

Join the
change

 fortum



Toimitusjohtajan katsaus 2016

Join the change

Hyvät sidosryhmien edustajat,

Vuosi 2016 oli inspiroivaa oppimisen aikaa energia-alan ulkopuolelta tulevalle. Kymmenen vuotta tietoliikennealalla ja hieman enemmän teknologia- ja koneenrakennusalalla ovat antaneet hyödyllisiä työkaluja meneillään olevaan energia-alan muutokseen. Silti merkittävä osa energia-alan liiketoimintalogiikasta on jatkossakin toimialakohtaista.

Fortum on tehnyt viime vuosina useita tärkeitä strategisia päätöksiä, joista merkittävin oli epäilemättä sähkönjakeluliiketoiminnan myynti. Helmikuussa 2016 julkistimme ylätasoinen strategisen kehityksen, joka kuvaa sitä, miten jatkamme eteenpäin. Marraskuussa järjestetyssä pääomamarkkinapäivässä kerroimme lisää strategian toteutuksen keskeisimmistä osa-alueista, kasvutekijöistä sekä investointisuunnitelmistamme.

Fortumin strategia

Fortumin ydinasiamista on hiilidioksidipäästötön sähköntuotanto ja syvälinen asiantuntemuksemme voimalaitosten käytössä. Lisäksi meillä on vankkaa osaamista sähkömarkkinoista, sähkökaupasta ja sähkön ja lämmön yhteistuotannosta. Tämä lujan pohjan, jolle rakennamme tulevaisuutemme.

Strategiamme perustuu neljälle kasvualueelle, joilla on selkeä tärkeysjärjestys. Ensimmäinen ja tärkein päämäärämme on tuottavuuden ja toimialan rakenteiden kehittäminen. Toiseksi tärkein päämäärämme on kasvaa tarjoamalla kestäviä ratkaisuja kaupungeille. Kolmas ja neljäs kasvualue tähtäävät pitkäaikaisen kilpailukyvyyn turvaamiseen tulevaisuuden energiajärjestelmässä ja ne ovat kasvu aurinko- ja tuulivoimassa sekä uusien energialiiketoimintojen luominen.

Aiomme toteuttaa kasvuun tähtäävät toimenpiteet ja sijoittaa varamme uudelleen kahdessa vaiheessa. Suunnitelmamme on tehdä merkittävin osa investoinneista vuonna 2017; tavoitteenamme maksimoida kassavirta ja kasvattaa nettovelkaa 2,5 kertaiseksi suhteessa käyttökatteeseen. Uskomme, että Euroopan sähköntuotantoala konsolidoituu ja haluamme

olla merkittävässä roolissa muutosta toteuttamassa. Myös City Solutions -liiketoimintamme laajentaminen tarjoaa kasvumahdollisuuksia.

Hyödynnämme nykyistä osaamistamme sähkön ja lämmön yhteistuotannossa ja ostamassamme Ekokem-liiketoiminnassa ja rakennamme tulevaisuutta näiden vahvuusien varaan. Siten Ekokem-kauppa oli tärkeä askel strategiamme toteuttamisessa. Ensimmäisen vaiheen seurauksena syntynyt kassavirta käytetään 1) kilpailukykyisen osingon turvaamiseen sekä 2) toisen vaiheen investointeihin.

Toisen vaiheen investoinnit kohdistetaan aurinko- ja tuulivoimaan sekä uusien energialiiketoimintojen luomiseen. Olemme jo käynnistäneet investoinnit aurinko- ja tuulivoimaan Pohjoismaissa, Venäjällä ja Intiassa. Ne ovat pääoman allokoinnin kannalta vähemmän tärkeitä, mutta selkeä lähivuosien tavoitteemme on kasvaa gigawatti-kokoluokkaan aurinko- ja tuulivoimassa.

Rakennamme uusia energialiiketoimintoja sijoittamalla noin 100–200 milj. euroa sisäisiin ja ulkoisiin innovaatioihin sekä startup-yrityksiin. Tämä neljäs kasvualue on pitkän aikavälin kilpailukykyämme kannalta erittäin tärkeää, sillä monelta osin tulevaisuuden energiajärjestelmät eroavat merkittävästi nykyisistä. Vuonna 2016 sijoitimme mm. Info24-, Chempolis- ja Exeger-yhtiöihin. Investoinnit olivat pieniä, mutta yhtiöillä on tulevaisuuden potentiaalia, ja ne sopivat hyvin yhteen Fortumin liiketoiminnan kanssa.

Visio ja missio

Päivitimme visiomme ja missiomme syksyllä 2016. Päivitetty visioimme – For a cleaner world – ulottuu pidemmälle kuin vain puhtaaseen energiantuotantoon. Se kertoo sitoutumisestamme polttoaine- ja resurssitehokkuuteen ja siitä, että autamme sidosryhmiämme, asiakkaitamme ja yhteiskuntaa tekemään kestäviä valintoja. Ekokem-kaupamme on tässäkin merkittävässä osassa. Halusimme luoda vision, joka kattaa selkeästi myös kiertotalouden ja sen yhteydet energiajärjestelmään. Kyse ei ole vain energiantuotannosta vaan myös polttoaineiden, kuten biomassan ja jätteen, laajemmasta lisäarvopotentiaalista. Uusi



visiomme on myös linjassa YK:n Global Compact- ja Caring for Climate aloitteiden kanssa, jotka osaltaan ohjaavat Fortumin valintoja ja toimintaa.

Missiomme mukaisesti ”edistämme asiakkaidemme ja yhteiskunnan kanssa muutosta kohti puhtaampaa maailmaa” ja kutsumme kaikki sidosryhmämme – yhteiskunta, työntekijämme, osakkeenomistajamme ja yhteistyökumppanimme – mukaan muutokseen. Edelleen noin 80 % maailman primäärienergian kysynnästä perustuu fossiilisiin polttoaineisiin, joten uusiutuvaan energiaan siirtymisen on oltava prosessi. Meidän tehtävämme on vauhdittaa muutosta uudistamalla energiajärjestelmää, parantamalla resurssitehokkuutta ja tarjoamalla älykkäitä ratkaisuja. Yhä suurempi osa tästä toteutetaan digitaalisaation avulla. Tietysti uskomme, että pystymme samalla tuottamaan osakkeenomistajillemme merkittävästi lisäarvoa.

Megatrendit

Toimialaamme vaikuttavat maailmanlaajuiset megatrendit – ilmastomuutos, kaupungistuminen, digitalisaatio ja aktiiviset asiakkaat – ovat varsin laajasti tiedossa, ja ne vaikuttavat moniin muihinkin aloihin. Ilmastomuutos sekä tarve vähentää hiilidioksidipäästöjä ja nostaa resurssitehokkuutta muuttavat toimialaamme perusteellisesti.

Pariisin sopimuksen tavoitteena on rajoittaa maapallon lämpeneminen alle 2 °C asteeseen suhteessa esiteolliseen aikaan ja pyrkiä toimiin, joilla lämpenemisen saataisiin rajattua alle 1,5 °C asteen. Kansainvälinen energiajärjestö IEA on arvioinut, että tavoitteen saavuttaminen edellyttää noin 16 500 miljardin Yhdysvaltain dollarin investointeja maailman energiajärjestelmään. On ilmiselvää, ettei tätä rahamäärää löydy pelkästään valtioiden budjeteista. Uskomme vakaasti, että pyrkimyksissä edistytään ainoastaan ottamalla käyttöön markkinamekanismeja, jotka kannustavat sijoittamaan yksityistä rahaa. Fortum on jo pitkään puhunut markkinalähtöisten ja teknologianeutraalien ratkaisujen sekä tehokkaan hiilen hinnoittelun puolesta hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi.

Uusiutuvan energian kehitys on ollut viime vuosina hyvin rohkaisevaa. Tuuli- ja aurinkoteknologioiden investointikustannukset pienenevät nopeasti ja se muuttaa energiajärjestelmää perusteellisesti. Aurinkovoiman kustannukset ovat pienentyneet viidessä vuodessa noin 80 %, ja maatuulivoiman tuotantokustannukset ovat hiljattain laskeneet.

Lisäksi kiertotalous ja sen puitteissa muun muassa jätteen hyödyntäminen luovat mahdollisuuksia Fortumin kaltaisille yrityksille. Maailmassa tuotettavan jätteen määrän odotetaan suurin piirtein kaksinkertaistuvan vuosina 2015–2025. Etenkin Aasian kasvavissa megakaupungeissa jäte on massiivinen ja nopeasti kasvava ongelma. Myös EU:ssa noin 30 % yhteiskuntajätteestä viedään tällä hetkellä kaatopaikoille, mutta tavoitteena on rajoittaa sitä tulevaisuudessa.

Kolmas hyvin suuri muutos on aktiivisten asiakkaiden ja erityisesti sähkön vähittäismyyntin liiketoimintamallin rooli tulevaisuuden energiajärjestelmässä. Digitalisaatio mahdollistaa uusia skaalattavia palveluja kuluttajille, ja hajautetun tuotannon kasvun myötä monista kuluttajista tulee myös energiantuottajia. Jatkossa kuluttajilla on myös tärkeä rooli energiajärjestelmän tasapainottamisessa.

Fortumin markkina-alue vuonna 2016

Vuosi 2016 oli haastava monella tavalla. Hintojen heilunta hyödykemarkkinoilla lisääntyi vuoden alussa ja etenkin hiilen ja öljyn hinnat olivat hyvin alhaalla. Pohjoismaiset vesivarastot olivat selvästi yli pitkänajan keskiarvon luoden painetta sähkön hinnalle. Myös Brexit-äänestys aiheutti jännitettä.

Toisesta vuosineljänneksestä eteenpäin sähkömarkkinoilla oli kuitenkin havaittavissa myönteisiä merkkejä pääasiassa kohonneiden hyödykehintojen ansiosta. Hyödykkeiden hinnat nousivat koko vuoden ajan, ja ovat nyt selvästi korkeammat kuin vuoden 2015 lopussa. Pohjoismaissa vesivoiman rooli on hyvin merkittävä. Vesivoiman vuosituotanto on tyypillisesti noin 200 terawattituntia (TWh), mutta kuivien ja kosteiden vuosien välistä vaihtelua voi olla 40 TWh suuntaan tai toiseen. Nämä muutokset ovat olleet varsin nopeita, ja vuoden 2016 alussa pohjoismaiset vesivarannot olivat 15 TWh pitkän ajan keskiarvoa suuremmat. Vuoden 2016 loppuun mennessä varannot olivat kutistuneet 23 TWh ja olivat loppuvuonna 8 TWh pitkän ajan keskiarvoa pienemmät. Tämä on suoraan yhteydessä tuotantomme määrään. Vuonna 2016 vesivoiman tuotantomme oli lähes 20 % pienempi kuin edellisellä vuonna. Vaihteleva hydrologinen tilanne ja hyödykkeiden hintojen heilahtelu aiheuttivat hyvin suurta vaihtelua sähkön termiinihintoihin, varsinkin vuoden 2017 osalta.

Vertailukelpoinen liikevoittonne jatkuvista toiminnoista oli 644 miljoonaa euroa eli 20 % vähemmän kuin vuonna 2015. Lasku johtuu pääasiassa merkittävästi vähäisemmästä vesivoiman tuotannosta ja pienemmästä saavutetusta sähkön myyntihinnasta.

Operatiivisesti vuosi täytti odotuksemme. Laitosten käytettävyyks oli hyvä ja meneillään olevat projektit edistyivät suunnitelmien mukaisesti. Saimme päätökseen laajan investointiohjelmamme Venäjällä keväällä ja OAO Fortumin uusi kapasiteetti on ollut Russia-divisioonan tuloskasvun avaintekijä.

Myönteistä oli myös Ruotsissa kesäkuussa tehty poliittinen sopimus energiapolitiikasta ja hallituksen budjettiesitys syyskuussa. Budjettiesitykseen sisältyy aikataulu vesivoimaomaisuuden kiinteistöverojen alentamiselle ja ydinvoiman kapasiteettiveron vaiheittaiselle poistumiselle seuraavien vuosien aikana. Olemme hyvin tyytyväisiä nopeaan päätöksentekoon ja aikataulun valmistumiseen, sillä ne tuovat sääntelyyn liittyvää vakautta voimalaitosten käyttämiseen ja tarvittavien turvallisuusinvestointien suunnittelemiseen. Tämä vastaa täysin sitä, mitä olemme halunneet

edistää: sääntely- ja veropolitiikkaa, jossa hiilidioksidipäästöttömän tuotannon eri muotoja kohdellaan tasavertaisemmin.

Lähitulevaisuus

Fortumin tärkein päämäärä lähitulevaisuudessa on taata hallittu siirtyminen kohti hiiliniukkaa energiajärjestelmää. Hiilidioksidipäästöttömän tuotantomme tulisi vastaavasti kasvaa. On tärkeää huomata, että kehitys ei välttämättä ole suoraviivaista. Joskus voi vaikuttaa siltä, että otamme askeleen taaksepäin, ennen kuin taas otamme kaksi eteenpäin.

Niiltä osin kun tuotantomme perustuu vielä fossiilisiin polttoaineisiin on päämääränämme tietysti tehdä siitä mahdollisimman tehokasta. Fortum on Euroopan vähäpäästöisimpiä sähköntuottajia, kun päästöt suhteutetaan tuotettuun energiamäärään. Vuonna 2016 96 % sähköntuotannostamme EU:ssa oli hiilidioksidipäästöttömä. Kun mukaan lasketaan pääasiassa maakaasuun perustuva sähköntuotantomme Venäjällä ja Intian aurinkovoimamme, on 62 % koko sähköntuotannostamme hiilidioksidipäästöttömä ja hiilidioksidin ominaispäästömme ovat 173 gCO₂/kWh.

Energia-alalla on yksi keskeisimmistä rooleista päästöjen vähentämisessä, mutta huomiota ei tulisi suunnata vain sähköntuotantoon. Olemme Fortumissa päättäneet toimia aktiivisesti ilmastomuutoksen hillitsemiseksi myös tarjoamalla kestäviä ratkaisuja kaupungeille ja kehittämällä uusia tuotteita ja palveluja, joiden avulla asiakkaamme voivat pienentää hiilidioksidijalanjälkeään. Näiden lisäksi rakennamme uusia energialiiketoimintoja, joilla uskomme olevan merkittävä osa tulevaisuuden kestävässä energiajärjestelmässä.

Teemme tämän siksi, että se on yhteiskunnan, asiakkaidemme ja omistajiemme kannalta oikein. Olen varma, että kun olemme eturintamassa kehittämässä uutta ja kestävästä energiajärjestelmää, luomme samaan aikaan lisäarvoa, parempaa osakekohtaista tulosta ja hyvän alustan vakaan, kestävä ja ajan myötä kasvavan osingon tuottamiseen.

Haluan kiittää kaikkia työntekijöitämme heidän erinomaisesta työstään vuonna 2016. Kiitos myös kaikille asiakkaillemme ja osakkeenomistajillemme luottamuksesta.

Tehdään yhdessä maailmasta puhtaampi paikka elää.

Pekka Lundmark
Toimitusjohtaja

Megatrendit ja energia-ala

Maailma, jossa elämme, muuttuu yhä nopeammin. Pysyäkseen kilpailukykyisinä yritysten on oltava tietoisia taustalla olevista megatrendeistä ja toimittava aktiivisesti edistääkseen muutosta kohti parempaa tulevaisuutta.

Tämä koskee erityisesti energia-alaa, sillä energiajärjestelmän hiilidioksidipäästöjen vähentäminen on olennaisessa roolissa yhteiskunnan ympäristötavoitteiden täyttämässä. Voimme hillitä ilmastonmuutosta vain tekemällä aktiivisesti työtä energiajärjestelmän hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi, tuomalla runsaasti uusiutuvaa energiantuotantoa energiamaarkkinoille, vähentämällä päästöjä ja parantamalla vanhojen tuotantoresurssien tehokkuutta sekä lisäämällä järjestelmän joustavuutta.

Energiasektoriin vaikuttaa neljä megatrendiä: ilmastonmuutos ja resurssitehokkuus, kaupungistuminen, digitalisaatio ja uudet teknologiat sekä aktiiviset asiakkaat. Nämä megatrendit tuovat mukanaan perustavanlaatuisia muutoksia – siihen, miten tuotamme energiaa ja myymme sitä asiakkaille ja miten sitä kulutetaan. Megatrendit myös pakottavat maksimoimaan resurssien arvon – esimerkiksi jätteen ja biomassan osalta.

Ilmastonmuutos ja resurssitehokkuus

Ilmastonmuutos ja maapallon lämpeneminen ovat ihmiskunnan suurimpia haasteita. Ongelma on maailmanlaajuinen, ja sen ratkaisemiseksi tarvitaan maailmanlaajuisia ponnisteluja ja sitoutumista. Ilmastonmuutosta koskevaa keskustelua on käyty jo vuosikymmeniä, mutta sitoutumisen puutteen vuoksi toimenpiteet ovat olleet riittämättömiä. Eräillä maantieteellisillä alueilla myönteistä kehitystä on kuitenkin tapahtunut.

Joulukuussa 2015 allekirjoitetun Pariisin sopimuksen myötä ilmastonmuutoksen hillitseminen nousi kaikkialla maailmassa asialistan kärkeen. Sitoutuminen ilmastonmuutoksen hillitsemiseen maapallon lämpenemisen rajoittamiseksi on nyt niin laajaa, että se vaikuttaa kaikkiin toimialoihin. Vaikutukset näkyvät kaikkialla, esim. vähäpäästöisen tai päästöttömän asumisen lisääntymisenä, parempana polttoainetehokkuutena, sähköajoneuvojen määrän kasvuna, aurinko- ja tuulivoiman tuotannon nopeana kasvuna, ympäristöstävällisempiin polttoaineisiin siirtymisenä, resurssitehokkuuden paranemisena ja jätteiden kierrätyksenä.

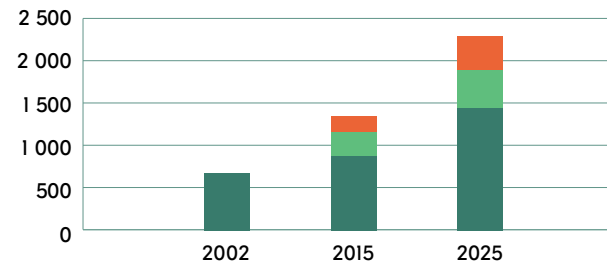
Tämä megatrendi vaikuttaa voimakkaasti koko energia-alaan. Tämä näkyy siirtymisenä vähemmän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavaan ja uusiutuvaan energiantuotantoon, mikä lisää vaihtelevan sähköntuotannon osuutta ja tarvetta kysyntäjoustoon ja joustavaan tuotantokapasiteettiin. Kasvava resurssitehokkuuden tarve tukee kiertotalouden ratkaisujen kehittämistä.

Kaupungistuminen

Toinen megatrendi on kaupungistuminen. Viime vuosikymmeninä yhä suurempi osa maailman väestöstä on siirtynyt kaupunkeihin, ja trendi jatkuu. Kehittyvillä Aasian markkinoilla tämä megatrendi on erittäin ilmeinen, ja kasvava osuus maailman BKT:n kasvusta tulee kasvavista kaupungeista.

Monille kehittyvien maiden ihmisille kaupungistuminen saattaa tarkoittaa myös sähköistämistä. Ilman sähköä elää edelleen 1,2 miljardia ihmistä. Lisääntyvä kaupungistuminen luo kysyntää kestäville, tehokkaille ja luotettaville energiapalveluille. Monilla maailman alueilla nykyinen lämmitys-, jäähdytys- ja sähköntuotanto perustuu vanhoihin teknologioihin, joissa on suuret päästöt ja heikko hyötysuhde. Lisääntyvä kaupungistuminen

Maailmanlaajuinen kiinteän yhdyskuntajätteen kehitys, milj. tonnia vuodessa



- Kaatopaikka/muut
- Jätteen energiahyötykäyttö
- Kierrätys

Lähde: World Bank Global Review of Solid Waste Management, maaliskuu 2012; Fortumin näkemys



2/3 maailman päästöistä on peräisin energian tuotannosta ja kulutuksesta

Lähde: World Energy Outlook Special Report on Energy and Climate Change, IEA, kesäkuu 2015



Vuoteen 2050 mennessä 2/3 maapallon väestöstä asuu kaupungeissa.

Lähde: World Urbanization Prospects by United Nations, YK:n taloudellisten ja sosiaalisten asiain osaston väestöosasto, 2014

luo kysyntää energiantuottajille, jotka pystyvät tarjoamaan kestäviä ratkaisuja lämmitys-, jäähdytys- ja sähköntuotantoon.

Uusia ratkaisuja tarvitaan myös liikenteeseen ja jätehuoltoon. Jätteen määrän odotetaan lähes kaksinkertaistuvan vuosina 2015–2025. Vaikka kierrätys ja jätteenpolttoratkaisut lisääntyvät, maailman kaatopaikalle päätyvän kiinteän yhdyskuntajätteen määrän odotetaan kasvavan lähivuosina.

Digitalisaatio ja uudet teknologiat

Teknologian kehitys on aina edistänyt muutoksia. Digitalisaatio-megatrendiä voimistaa myös kiihtyvä uusien teknologioiden kaupallistaminen ja käyttöönotto. Laitteiden tiedonkäsittelyteho kasvaa, ja verkkoon kytkettyjen laitteiden määrä kasvaa räjähdysmäisesti. Lisäksi kuluttajien ja yritysten saatavilla olevan tiedon määrä kasvaa, ja tämä luo täydellisen kasvualustan innovaatioille.

Tämä megatrendi vaikuttaa kaikkiin yrityksiin ja liiketoimintoihin. Teknologiset innovaatiot voivat muuttaa toimialoja nopeasti. Tästä esimerkkinä on se, miten Uber on vaikuttanut taksialaan. Teknologinen kehitys on nopeaa, ja nopea käyttöönotto laskee uusien teknologioiden kustannuksia.

Energia-alalla tuuli- ja aurinkovoiman kustannukset pienenevät. Seuraavien 25 vuoden aikana aurinkovoiman odotetaan kasvavan 12-kertaisesti ja tuulivoiman yli kolminkertaisesti. Kehitys johtaa kasvavaan vaihtelevan energiantuotannon osuuteen ja perinteisten peruskuormavoimailojen pienempään käyttötuntimäärään. Tämä haastaa energijärjestelmän toimintatavan, jossa tuotantoa on pystytty sovittamaan kuluttajien kysynnän muutoksiin.

Digitalisaatio mahdollistaa uusia varastointi- ja kysyntäjoustoratkaisuja, jotka voivat muuttaa tapaa, jolla asiakkaat toimivat markkinoilla. Luvassa on uusia tapoja energiantuottajien,

startup-yritysten ja markkinoiden uusien toimijoiden tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen, markkinointiin, myyntiin ja jakeluun. Näiden palvelujen avulla asiakkaat voivat aktiivisemmin tasapainottaa tulevaisuuden energijärjestelmää, joka on voimakkaasti riippuvainen vaihtelevasta sähköntuotannosta.

Aktiiviset asiakkaat

Samalla kun uudet teknologiat luovat markkinoita uusille tuotteille, muutosta edistää toinenkin megatrendi: aktiiviset asiakkaat. Asiakkaat ovat yhä tietoisempia valinnoistaan ja siitä, miten ne vaikuttavat yhteiskuntaan. Asiakkaat ovat halukkaita osallistumaan energiamarkkinoihin. He tietävät uusien teknologioiden tuomat mahdollisuudet ja vaativat niihin liittyviä palveluja ja ratkaisuja, esim. kotien automatisointia, sähköajoneuvojen älykkäitä latausratkaisuja, paikallista sähköntuotantoa ja varastointia sekä kysyntäjoustoratkaisuja.

Tuottajakuluttajien eli kuluttajien, jotka tuottavat osan omasta energiastaan, markkinat kasvavat nopeasti. He tarvitsevat energian varastointiratkaisuja ja kaksisuuntaista sähkövirtaa kotiinsa ja kodistaan pois päin, sillä he toimivat sekä energian kuluttajina että tuottajina. Tämä haastaa energiamarkkinoiden perinteisen toimintatavan ja tarjoaa loistavan mahdollisuuden innovaatioihin ja kasvuun.

Suuri enemmistö asiakkaista ei vielä vaadi tämän tyyppisiä palveluja, mutta kun palvelut kehittyvät, niitä voidaan laajentaa suurimittakaavaisesti asiakasmassoihin, mikä vaikuttaa rajusti koko markkinaan.

20 vuotta sitten alle 3 %:lla maailman väestöstä oli matkapuhelin. Nyt kahdella kolmasosalla maailman väestöstä on matkapuhelin, ja kolmasosa kaikista ihmisistä pystyy viestimään internetissä.

Lähde: The four global forces breaking all the trends, McKinsey Global Institute, huhtikuu 2015

Markkinakehitys

Alkuvuonna 2016 monien hyödykkeiden hinnat laskivat pitkän aikavälin alhaiselle tasolle. Tämä muodosti useita vuosia kestäneen laskevan trendin aallonpohjan. Helmikuussa hiilen hinta¹ oli vain 36,50 dollaria tonnilta. Koska hiilen hinta on tärkeimpiä Euroopan sähkönhintoihin vaikuttavia tekijöitä, tämä vaikutti voimakkaasti myös Pohjoismaiden sähkönhintoihin, ja Nasdaq OMX:n termiini-hinta vuodelle 2017 laski jopa 16,30 euroon/MWh.

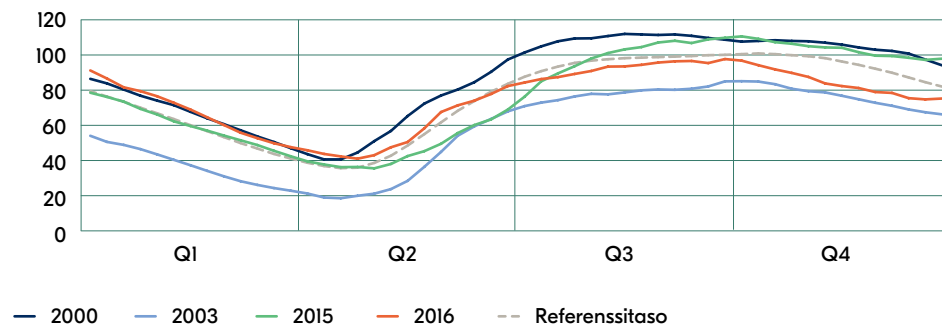
Helmikuusta joulukuuhun markkinoita sävyttivät pääasiassa nousevat hinnat ja suuret heilahtelut, ja markkinoiden huippukohta nähtiin marraskuussa. Hiilen hinta lähes kaksinkertaistui (vuoden lopussa 70,25 dollaria/tonni), mikä nosti sähkön hintaa. Samalla hiilidioksidin päästöoikeuden hinta (EUA) vaihteli suurimman osan vuotta 2016 välillä 4–6 euroa/tonni, ja hinta oli vuoden lopussa 6,5 euroa/tonni. Vuoden 2016 alussa hinta oli 8,1 euroa/tonni. Tämä lisäsi Pohjoismaiden sähkömarkkinoiden hintojen vaihtelua.

Hydrologinen tilanne muuttui vuoden 2016 aikana kuivempaan suuntaan Pohjoismaiden vähäisen sademäärän ja lähinnä Norjan runsaan vesivoiman tuotannon vuoksi. Ruotsissa sademäärä oli vuonna 2016 vähäinen, minkä seurauksena vesivoiman

¹ Vuoden 2017 API 2 -indeksi

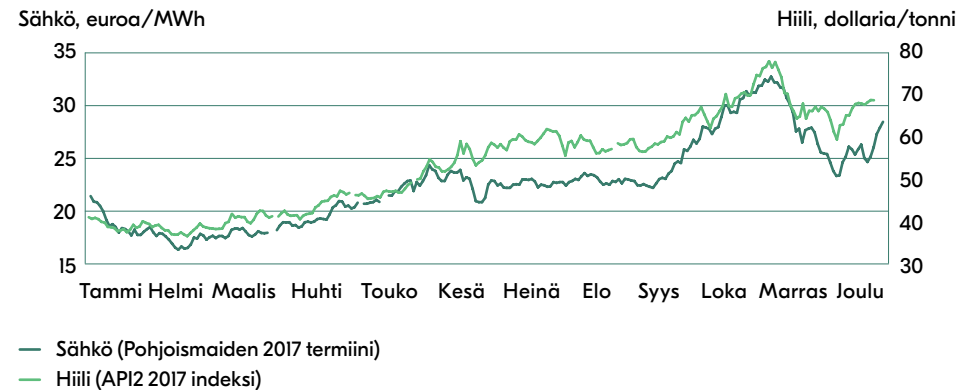


Vesivarastojen energiasisältö Pohjoismaissa, TWh



Lähde: Nord Pool

Sähkön ja hiilen hinta 2016

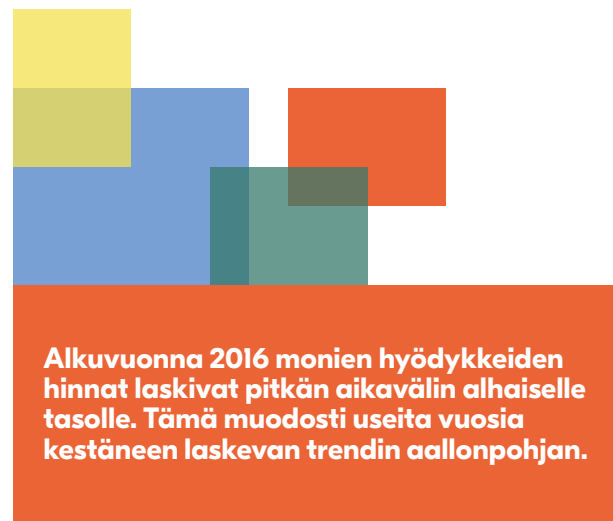


Lähde: Bloomberg

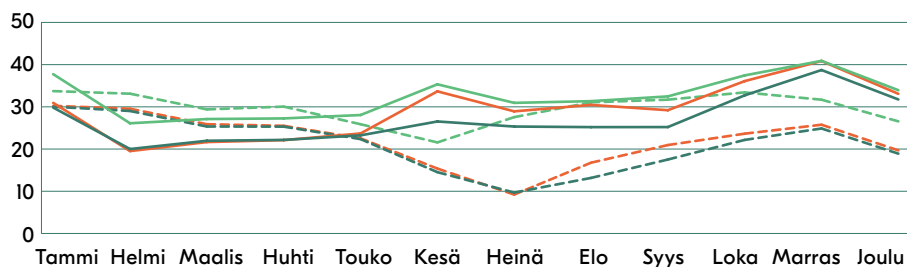
tuotantomäärä jäi pienemmäksi kuin vuonna 2015. Vuoden 2016 alussa Pohjoismaiden vesivarastot olivat 98 TWh eli 15 TWh pitkän ajan keskiarvoa suuremmat ja 18 TWh suuremmat kuin vuotta aiemmin. Vuoden lopussa vesivarastot olivat 8 TWh alle pitkän ajan keskiarvon ja 23 TWh pienemmät kuin vuoden 2015 lopussa.

Pohjoismaiden sähkön spot-hinnat olivat vuoden 2016 alussa matalammat kuin vuonna 2015. Hiilen hinnan nousun ja tiukan hydrologisen tilanteen takia spot-hinnat nousivat vuoden 2015 tasoa korkeammiksi toisen vuosineljänneksen keskivaiheilla ja pysyivät yli vuoden 2015 tason koko loppuvuoden 2016. Vuoden 2016 aikana keskimääräinen systeemihinta Nord Poolissa oli 26,9 euroa/MWh, aluehinta Suomessa 32,4 euroa/MWh ja Ruotsissa SE3-alueella (Tukholma) 29,2 euroa/MWh. Nousu näkyi erityisesti kolmannella neljänneksellä, jolloin systeemihinta Nord Poolissa lähes kaksinkertaistui vuoden 2015 poikkeuksellisen alhaiselta tasolta. Vuoden 2015 erittäin matalat hinnat johtuivat suuresta tulovirtaamasta ja lumien myöhäisestä sulamisesta.

Vuonna 2016 Pohjoismaiden sähkönkulutus kasvoi 8 TWh 390 TWh:iin pääasiassa sen vuoksi, että lämpötila oli lähempänä pitkän aikavälin keskiarvoa kuin lämpimämpänä vuonna 2015, mutta Pohjoismaissa myös peruskysyntä kasvoi hiukan.



Spot-hinnan kehitys 2015 & 2016, euroa/MWh



— Systeemi 2016 — Helsinki 2016 — Tukholma 2016
 - - - Systeemi 2015 - - - Helsinki 2015 - - - Tukholma 2015

Lähde: Nord Pool, Fortum

Strategia

Edistämme kehitystä kohti puhtaampaa maailmaa

Visionemme "For a cleaner world" kertoo, että haluamme johtaa muutosta kohti vähäpäästöistä energiajärjestelmää ja resurssien optimaalista käyttöä.

Edistämme asiakkaidemme ja yhteiskunnan kanssa muutosta kohti puhtaampaa maailmaa. Meidän tehtävämme on vauhdittaa muutosta uudistamalla energiajärjestelmää, parantamalla resurssitehokkuutta ja tarjoamalla älykkäitä ratkaisuja. Näin tuotamme merkittävää lisäarvoa osakkeenomistajillemme.

Fortumin strategia

Fortumin strategian neljä kulmakiveä ovat: 1) Parannamme tuottavuutta ja uudistamme toimialan rakenteita, 2) Tarjoamme kaupungeille kestäviä ratkaisuja, 3) Kasvamme aurinko- ja tuulivoimassa, 4) Luomme uusia energialiiketoimintoja.

Kestävä kehitys on integroitu osaksi Fortumin strategiaa. Liiketoiminta ja vastuullisuus ovat tiiviisti sidoksissa toisiinsa korostaen kestävien ratkaisujen merkitystä kilpailuetuna. Otamme toiminnossamme tasapainoisesti huomioon taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun.

Parannamme tuottavuutta ja uudistamme toimialan rakenteita

Koska koko energiasektori muuttuu, ensimmäisenä tavoitteenamme on osallistua sähköntuotannon konsolidaatioon Euroopassa. Tämä tarkoittaa, että tavoittelemme ainakin yhtä merkittävää yritysostoa vuoden 2017 aikana, mikä antaa tukevan pohjan jatkuvalle kasvulle ja arvonluonnille.

Nykyisen tuotantokapasiteetin kilpailukyvyyn varmistamiseksi aiomme jatkaa kustannus- ja tuotantorakenteen optimointia kaikissa liiketoiminnoissa. Aiomme aikaisemmin julkaisemamme suunnitelman mukaisesti leikata kiinteiden kulujen tasoa 100 miljoonalla eurolla vuoden 2017 loppuun mennessä. Olemme tässä edistyneet hyvin.

Tarjoamme kaupungeille kestäviä ratkaisuja

City Solutions –tarjontamme laajenee sisältäen uusia ratkaisuja kiertotalouteen. Ekokemin hankinta antaa hyvän lähtökohdan

Megatrendit

Ilmastonmuutos
Kaupungistuminen
Aktiiviset asiakkaat
Digitalisaatio, uudet teknologiat



kehittää uusia ratkaisuja perinteisen energiasektorin ulkopuolelta. City Solutions –divisioonan kasvu, orgaanisesti ja/tai yritysostoin, on mahdollista Euroopassa.

Nopeasti kasvavien suurkaupunkien ja kasvukeskusten ongelmia ovat lämmityksen, jäähdytyksen ja sähköntuotannon päästöt ja alhainen tehokkuus, kasvavat jätemäärät sekä lisääntyvän liikenteen aiheuttamat saasteet ja melu. Fortumin tavoitteena on tarjota asiantuntemusta ja kokemusta näiden ongelmien ratkaisemiseksi ja kehittää ratkaisuja kiertotalouteen.

Missio

Edistämme asiakkaidemme ja yhteiskunnan kanssa muutosta kohti puhtaampaa maailmaa. Meidän tehtävämme on vauhdittaa muutosta uudistamalla energiajärjestelmää, parantamalla resurssitehokkuutta ja tarjoamalla älykkäitä ratkaisuja. Näin tuotamme merkittävää lisäarvoa osakkeenomistajillemme.

Strategia



Parannamme tuottavuutta ja uudistamme toimialan rakenteita



Tarjoamme kaupungeille kestäviä ratkaisuja



Kasvamme aurinko- ja tuulivoimassa



Luomme uusia energialiiketoimintoja

Tärkeimmät kehitysohjelmat

Asiakas keskiöön

Nopea ja ketterä yrityskulttuuri

Liiketoiminnan digitalisointi

Arvoa markkinoiden heilahtelusta

Markkinaehtoinen ja tasapuolinen sääntely

Kasvamme aurinko- ja tuulivoimassa

Turvataksemme pitkäaikaisen kilpailukykyämme, jatkamme aurinko- ja tuulivoiman kehittämistä. Tuulivoiman osalta keskitymme alueisiin kotimarkkinoillamme Pohjoismaissa ja Venäjällä ja aurinkovoimassa Intiaan. Seuraavan vaiheen aikana keskitymme kehittämään kokonaisuutta, jossa aurinkoenergia yhdistyy asiakasratkaisuihin, kysyntäjoukseen, sähköautoihin ja varastoihin.

Tavoitteenamme on kasvaa aurinko- ja tuulivoimassa gigawatti-kokoluokkaan. Aurinko- ja tuulivoimateknologiat ovat nopeasti



Visiomme “For a cleaner world” kertoo, että haluamme johtaa muutosta kohti vähäpäästöistä energiajärjestelmää ja resurssien optimaalista käyttöä.

kehittymässä kilpailukyviksi samalla, kun uusiutuvan energian tuista ollaan vaihteittain luopumassa ja toiminta muuttuu markkinalähtoisemmäksi.

Luomme uusia energialiiketoimintoja

Investoimme startup-yrityksiin ja rahastoihin, jotka kehittävät uusia energiaan liittyviä teknologioita ja digitalisaatiota, ja näin vauhdittavat energiasektorin murrosta. Startup-yrityksillä on yhä merkittävämpi rooli muuttuvan energiasektorin uusien teknologioiden ja liiketoimintamallien kehittäjinä. Digitalisaation avulla on mahdollista sekä parantaa nykyisen toiminnan tuottavuutta että kehittää uusia tuotteita ja palveluja asiakkaille.

Tavoitteenamme on olla energiategnologian ja sovelluskehityksen kärjessä. Kiihdyttääkseen innovaatiotoimintaa ja uusien ratkaisujen kaupallistamista Fortum vahvistaa omaa kehitystyötään ja digitalisaation hyödyntämistä, solmii kumppanuksia maailman johtavien toimittajien,

tutkimuslaitosten ja nousevien teknologiayritysten kanssa sekä investoi suoraan ja välillisesti lupaavia uusia innovaatioita kehittäviin kasvuyrityksiin.

Kasvustrategia täytäntöön kahdessa vaiheessa

Strategian toteuttaminen ja uudelleeninvestoinnit on tarkoitus toteuttaa kahdessa vaiheessa. Suurin osa investoinneista on tarkoitus toteuttaa vuonna 2017.

Ensimmäisen vaiheen tavoitteena on maksimoida kassavirta uudelleeninvestoinneilla. Ensimmäisenä tavoitteenamme aiomme osallistua sähköntuotannon konsolidaatioon Euroopassa. Tämä tarkoittaa, että tavoittelemme ainakin yhden merkittävän yrityskaupan toteutumista vuoden 2017 aikana. Osaamisemme sähköntuotannossa on huippuluokkaa, joten oikeilla toimenpiteillä rakennamme tukevan pohjan jatkuvalle kasvulle ja arvonnouluille.

Aiomme myös laajentaa City Solutions –tarjontaamme pääasiassa Euroopassa – orgaanisesti ja/tai yritysostoin. Ekokemin hankinta

antaa hyvän lähtökohdan kehittää uusia ratkaisuja kiertotalouteen, samalla kun hyödynnämme vahvaa energia-alan osaamistamme.

Ensimmäisen vaiheen muodostama kassavirta käytetään kilpailukykyisen osingon mahdollistamiseksi sekä pitkäaikaisen kilpailukykyyn turvaaviin investointeihin. Lisäksi Fortum jatkaa kustannus- ja tuotantorakenteensa optimointia kaikissa divisioonissaan.

Toisen vaiheen tavoitteena on turvata Fortumin pitkäaikainen kilpailukyky. Tämä on jo edennyt investoimalla tuulivoimaan kotimarkkinoilla Pohjoismaissa sekä aurinkovoimaan Intiassa. Seuraavaksi aiomme keskittyä aurinkovoimaan liittyviin ratkaisuihin, tuottaa entistä enemmän lisäarvoa bio- ja jätepolttoaineista sekä minimoida päästöt fossiilisesta tuotannosta. Lisäksi toisen vaiheen aikana Fortum aikoo tarjota uusia digitaalisia palveluita aktiivisille kuluttajille, kehittää sähköistä liikennettä ja sähkön varastointiratkaisuja sekä muita innovaatioita, jotka vauhdittavat energiasektorin muutosta.

Fortumin muodonmuutos

Kestävä kehitys ja hiilidioksidipäästötön sähköntuotanto ovat olleet osa Fortumin strategiaa jo useiden vuosikymmenten ajan. Uskomme, että energiajärjestelmä on uudistettava olennaisesti vähäpäästöisemmäksi, resurssitehokkaammaksi ja uusiutuvaan energiaan perustuvan sähköntuotannon osuutta siinä on kasvatettava. Strategiamme toteuttamisessa olemme pyrkineet lisäämään hiilidioksidipäästötöntä sähköntuotantoamme. Meillä on myös fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa tuotantokapasiteettia, pääasiassa Venäjällä, ja olemme pyrkineet parantamaan sen tehokkuutta ja vähentämään sen ominaispäästöjä. Panostamme lähivuosina voimakkaasti aurinko- ja tuulivoimakapasiteettimme lisäämiseen, ja tavoitteenamme on kasvaa siinä gigawattikokoluokkaan.

Pitkäjänteinen panostus hiilidioksidipäästöttömän sähköntuotannon lisäämiseen

Viime vuosikymmeninä Fortum on tehnyt työtä kestävän kehityksen edistämiseksi. Olemme lisänneet vuosittaista hiilidioksidipäästötöntä sähköntuotantoa vuoden 1990 noin 15 TWh:sta 46 TWh:iin vuonna 2016. Kehitys ei ole aina ollut lineaarista, sillä vesivoiman tuotannon vuosittaisilla vaihteluilla on merkittävä vaikutus.

Olemme edistäneet markkinalähtöisiä ratkaisuja energiajärjestelmään tarvittavien muutosten aikaansaamiseksi. Olemme olleet hiilidioksidin markkinalähtöisen hinnan varhaisia puolestapuhujia. Omassa toiminnassamme olemme investoineet hiilidioksidipäästöttömään sähköntuotantoon, ja tuotantomme hiilidioksidipäästöt ovat Euroopan alhaisimpia. Vuonna 2016 hiilidioksidipäästömme Euroopassa olivat 28 gCO₂/kWh, ja koko Fortumin osalta 173 gCO₂/kWh.

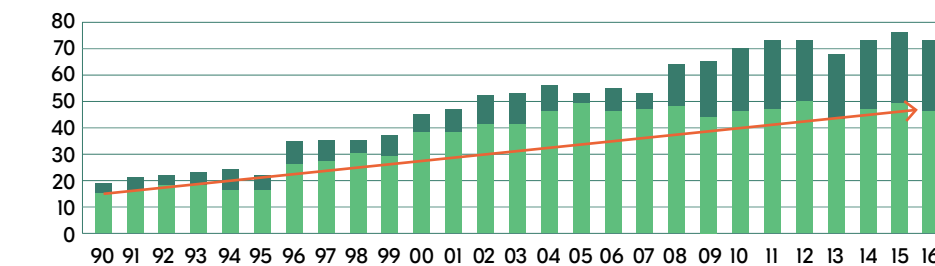
Tehokkuuden parantaminen ja ominaispäästöjen vähentäminen

Fortumin investointiohjelma Venäjällä valmistui vuonna 2016. Sen myötä Venäjän sähkö- ja lämmöntuotantokapasiteettimme on kasvanut merkittävästi. Investoimalla korkealla hyötysuhteella toimiviin sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksiin olemme lisänneet Venäjän tuotantomme sähkö- ja lämpötehoa ja samalla vähentäneet huomattavasti hiilidioksidin ominaispäästöjä.

Fortumin sähkö- ja lämpövoimalat ovat nyt tehokkuuden ja päästöjen osalta alan kärkeä Venäjällä.



Fortumin sähköntuotanto, TWh



■ Hiilidioksidipäästötöntä
■ Muut

Olemme lisänneet vuosittaista hiilidioksidipäästötöntä sähköntuotantoa vuoden 1990 noin 15 TWh:sta 46 TWh:iin vuonna 2016.


Kasvua aurinko- ja tuulivoimassa

Uskomme, että hiilidioksidipäästöttömän vesi- ja ydinvoiman tuotannon lisäksi aurinko- ja tuulivoiman rooli on tulevaisuudessa merkittävä. Aurinkovoimasta on tulossa yksi kilpailukykyisimmistä sähköntuotannon muodoista eri puolilla maailmaa, ja tavoitteenamme on investoida aurinkovoimaan 200–400 miljoonaa euroa Intiassa.

Nord Pool -alueella ja Venäjällä markkinaolosuhteet ovat sopivammat tuulivoimalle, johon Fortum lisää investointejaan voimakkaasti. Fortum rakentaa Venäjällä maan suurinta tuulivoimapuistoa ja Ruotsissa Fortum on mukana Blaikenin ja Solbergin tuulivoimapuistohankkeissa, joista Blaiken on jo toiminnassa ja Solberg on määrä ottaa käyttöön vuonna 2018. Norjassa Fortum on ilmoittanut ostavansa yhden toiminnassa olevan tuulivoimapuiston, ja kaksi tuulivoimalahanketta, jotka on määrä ottaa käyttöön vuosina 2018 ja 2019. Aikataulu riippuu lopullisista investointipäätöksistä.

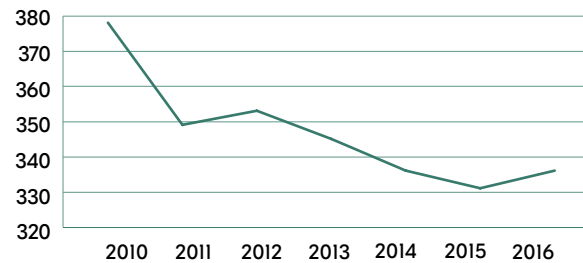
Tavoitteemme tuulivoiman tuotannossa on 1 000 MW Nord Pool alueella ja 500 MW Venäjällä.

Aurinko- ja tuulivoiman kasvutavoitteemme on merkittävä verrattuna nykyiseen vajaan 60 MW:n aurinko- ja tuulivoimakapasiteettiin ja vastaa yli 10 %:n lisäystä Fortumin nykyiseen yli 13 000 MW:n kokonaissähköntuotantokapasiteettiin.

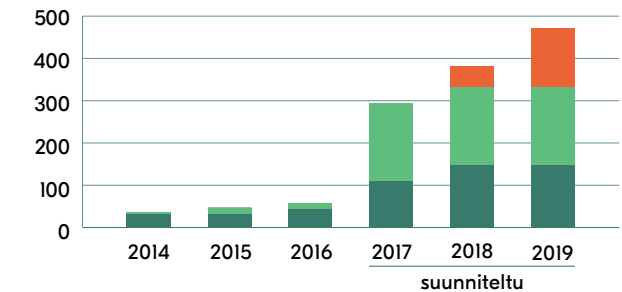
Uskomme, että energijärjestelmä on uudistettava olennaisesti vähäpäästöisemmäksi, resurssitehokkaammaksi ja uusiutuvaan energiaan perustuvan sähköntuotannon osuutta siinä on kasvatettava.

Venäjän sähkön- ja lämmöntuotannon CO₂ ominaispäästöt



— Ominaispäästöt (gCO₂/kWh)

Fortumin tuuli- ja aurinkovoiman tuotannon kapasiteetti, MW



■ Tuuli
■ Aurinko
■ Harkinnan alla olevat projektit

Join the
change

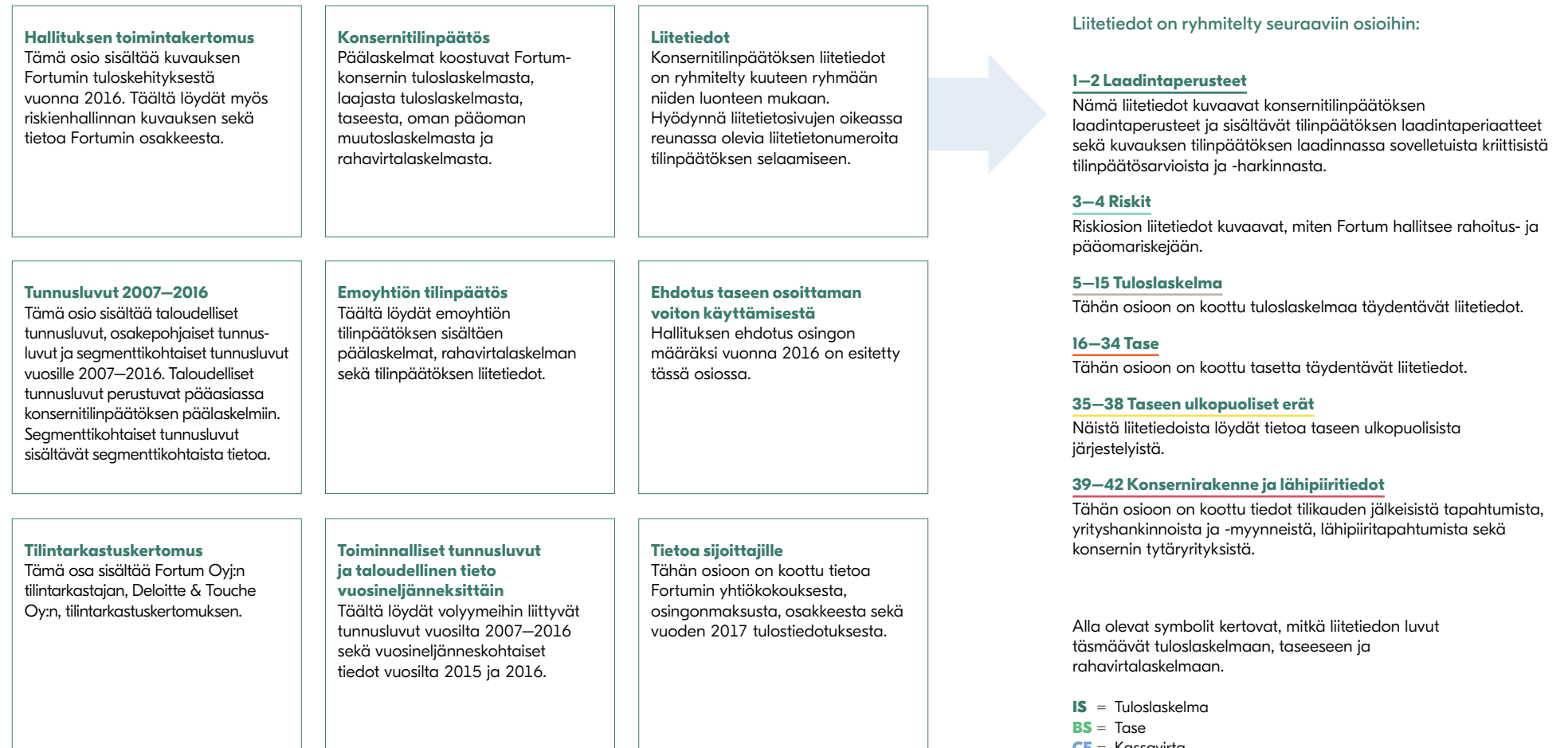
 fortum



Taloudelliset tiedot 2016

Taloudelliset tiedot 2016 – Lukijalle

Tämä raportti koostuu hallituksen toimintakertomuksesta sekä Fortum-konsernin tilinpäätöksestä, joka sisältää myös emoyhtiön tilinpäätöksen. Fortumin raportointikokonaisuuden muut osat ovat verkkovuosikatsaus, toimitusjohtajan katsaus, selvitys yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, palkka- ja palkkioselvitys, verojalanjälki sekä kestävän kehityksen raportti. Verkkovuosikatsaus sekä kestävän kehityksen raportti julkaistaan viikolla 10.



Taloudelliset tiedot 2016

Lukijalle	1	14 Lopetetut toiminnot.....	62	Tunnusluvut 2007–2016	108
Hallituksen toimintakertomus	3	15 Osakekohtainen tulos ja osinko.....	62	Taloudelliset tunnusluvut.....	108
Tuloskehitys ja taloudellinen asema.....	3	16 Rahoitusvarat ja rahoitusvelat luokittain.....	63	Osakekohtaiset tunnusluvut.....	110
Riskienhallinta.....	21	17 Rahoitusvarat ja rahoitusvelat käypään arvoon.....	67	Segmenttikohtaiset tunnusluvut.....	111
Fortumin osake ja osakkeenomistajat.....	26	18 Aineettomat hyödykkeet.....	70	Tunnuslukujen laskentakaavat.....	117
Konsernitilinpäätös	29	19 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet.....	71	Emoyhtiön tilinpäätös	119
Konsernin tuloslaskelma.....	29	20 Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin.....	77	Tuloslaskelma.....	119
Konsernin laaja tuloslaskelma.....	30	21 Muut pitkäaikaiset sijoitukset.....	81	Tase.....	119
Konsernin tase.....	31	22 Korolliset saamiset.....	81	Rahoituslaskelma.....	120
Laskelma konsernin oman pääoman muutoksesta.....	32	23 Vaihto-omaisuus.....	82	Liitetiedot.....	121
Konsernin rahavirtalaskelma.....	33	24 Myyntisaamiset ja muut saamiset.....	83	Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä	129
Konsernitilinpäätöksen liitetiedot	35	25 Likvidit varat.....	84	Tilintarkastuskertomus	130
1 Laadintaperiaatteet.....	35	26 Osakepääoma.....	84	Toiminnalliset tunnusluvut	134
2 Kriittiset tilinpäätösarvot ja -harkinnat.....	38	27 Määräysvallattomien omistajien osuus.....	85	Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin	137
3 Rahoitusriskien hallinta.....	38	28 Korolliset velat.....	85	Tietoa sijoittajille	139
4 Pääomariskien hallinta.....	45	29 Tuloverosaamiset ja -velat.....	87		
5 Segmenttiraportointi.....	46	30 Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.....	89		
6 Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät.....	51	31 Muut varaukset.....	92		
7 Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennakaisen sulkemisen vaikutukset.....	52	32 Eläkevelvoitteet.....	93		
8 Johdannaisten käypien arvojen muutokset sekä suojausten kohteet tuloslaskelmassa.....	53	33 Muut pitkäaikaiset velat.....	97		
9 Muut tuotot ja muut kulut.....	53	34 Ostovelat ja muu lyhytaikainen vieras pääoma.....	97		
10 Materiaalit ja palvelut.....	54	35 Vuokrasopimuksiin liittyvät sitoumukset.....	98		
11 Henkilöstökulut.....	54	36 Investointisitoumukset.....	98		
12 Rahoituskulut - netto.....	59	37 Pantatut varat ja vastuut.....	99		
13 Tuloverot.....	60	38 Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt.....	100		
		39 Tilikauden jälkeiset tapahtumat.....	102		
		40 Yrityshankinnat ja -myynnit.....	102		
		41 Lähipiiritapahtumat.....	104		
		42 Tytäryritykset segmenteittäin 31.12.2016.....	105		

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Kohonneet sähkön hinnat, mutta hyvin pienet vesivoiman tuotantomäärät päättivät haastavan vuoden – monivuotinen investointiohjelma Venäjällä valmistui.

Tunnuslukuja ¹⁾

	2016	2015	2014	Muutos 16/15
Sijoitetun pääoman tuotto, %	4,0	22,7	19,5	-82 %
Vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate (EBITDA)	0,0	-1,7	2,3	100 %

1) Tunnusluvut koskien koko Fortumia, sisältävät lopetetut toiminnot. Katso ► [Tunnuslukujen laskentakaavat](#).

Taloudellisia tunnuslukuja

milj. euroa	2016	2015	2014	Muutos 16/15
IS Liikevaihto	3 632	3 459	4 088	5 %
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA)				
IS Jatkuvat toiminnot	1 015	1 102	1 457	-8 %
Lopetetut toiminnot	-	163	416	
Fortum yhteensä	1 015	1 265	1 873	-20 %
Vertailukelpoinen liikevoitto				
IS Jatkuvat toiminnot	644	808	1 085	-20 %
Lopetetut toiminnot	-	114	266	
Fortum yhteensä	644	922	1 351	-30 %
Liikevoitto				
IS Jatkuvat toiminnot	633	-150	1 296	522 %
Lopetetut toiminnot	-	4 395	2 132	
Fortum yhteensä	633	4 245	3 428	-85 %
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta				
IS Jatkuvat toiminnot	131	20	146	555 %
Lopetetut toiminnot	-	0	3	
Fortum yhteensä	131	20	149	555 %
Tulos ennen veroja				
IS Jatkuvat toiminnot	595	-305	1 232	295 %
Lopetetut toiminnot	-	4 393	2 128	
Fortum yhteensä	595	4 088	3 360	-85 %
Tulos/osake, euroa				
IS Jatkuvat toiminnot	0,56	-0,26	1,22	315 %
Lopetetut toiminnot	-	4,92	2,33	
Fortum yhteensä	0,56	4,66	3,55	-88 %
CF Jatkuvien toimintojen rahavirta	621	1 228	1 406	-49 %
Oma pääoma/osake, euroa	15,15	15,53	12,23	-2 %
Korollinen nettovelka (kauden lopussa)	-48	-2 195	4 217	98 %

Vuosi 2016 oli haastava monella tavalla. Hintojen heilunta hyödykemarkkinoilla lisääntyi vuoden alussa ja etenkin hiilen ja öljyn hinnat olivat hyvin alhaalla. Pohjoismaiset vesivarastot olivat selvästi yli pitkänajan keskiarvon luoden painetta sähkön hinnalle. Myös Brexit-äänestys aiheutti jännitettä. Vuoden loppupuolella sähkömarkkinoilla oli kuitenkin havaittavissa joitain positiivisia merkkejä, pääosin kohonneiden hyödyke- ja päästöoikeushintojen ansiosta, mutta yleinen liiketoimintaympäristö pysyi kuitenkin yhä haastavana. Vaikka Euroopan talous on paikoin piristynyt on teollisuuden sähkön kysyntä yhä alamaissa ja hyödykehinnat liian matalat ja epävakaa tukeakseen sähkön hinnan merkittävä nousua.

Hyvä uutinen vuonna 2016 oli Ruotsin hallituksen syyskuinen budjettiehdotus alentaa asteittain vesivoiman kiinteistövero ja poistaa ydinvoimalta kapasiteettivero kokonaan lähivuosina. Olemme hyvin tyytyväisiä ripeisiin päätöksiin ja julkaistuu aikatauluun, joka luo vakautta laitosten käyttöön ja välttämättömien turvallisuusinvestointien suunnitteluun. Tämä on täysin linjassa myös meidän ehdotustemme kanssa, joiden mukaan eri tuotantomuotojen sääntelyn ja veropolitiikan tulisi olla tasapuolisempaa.

Operatiivisesti vuosi täytti odotuksemme. Laitosten käytettävyyttä oli hyvä ja meneillään olevat projektit edistyivät suunnitelmien mukaisesti. Saimme päätökseen laajan investointiohjelmamme Venäjällä keväällä, ja OAO Fortumin uusi kapasiteetti on ollut Russia-divisioonan tuloskasvun avaintekijä.

Helmikuussa julkaisimme uuden strategiamme kulmakivet. Muokkasimme myös toimintamalliamme, jotta se mahdollistaisi paremman strategian toimeenpanon. Vuoden aikana etsimme uusia strategiamme mukaisia mahdollisuuksia. Puolalaisen sähkön- ja kaasunmyyntiyhtiön DUON:in hankinta, tuulivoimainvestoinnit Ruotsissa, Norjassa ja Venäjällä sekä johtavan pohjoismaisen kiertotalousyhtiö Ekokemin osto ovat kaikki tärkeitä askelia strategiamme toteutuksessa ja tuovat meille uusia tulolähteitä, jotka eivät ole täysin riippuvaisia pohjoismaisesta sähköhinnasta. Lisäksi jatkoimme

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

tuotantorakenteemme optimointia myymällä Tobolskin voimalaitoksen Venäjällä.

Päivitimme visiomme ja missiomme syksyllä 2016. Nyt ne ulottuvat pidemmälle kuin vain puhtaaseen energiantuotantoon ja kuvaavat sitoutumistamme auttaa sidosryhmiämme, asiakkaitamme ja yhteiskuntaa tekemään kestävästä kehityksen mukaisia valintoja. Visiomme ”For a cleaner world” kertoo, että haluamme johtaa muutosta kohti vähäpäästöistä energiajärjestelmää ja resurssien optimaalista käyttöä. Meidän tehtävämme on vauhdittaa muutosta uudistamalla energiajärjestelmää, parantamalla resurssitehokkuutta ja tarjoamalla älykkäitä ratkaisuja.

Odotamme energiasektorin muutoksen kiihtyvän tulevaisuudessa. Samaan aikaan kun pienennämme kustannuksiamme ja parannamme toimintojemme tehokkuutta, pyrimme kasvamaan sekä orgaanisesti että yritysostoin. Uudelleeninvestoinnit toteutetaan kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa pyrimme hankkimaan ydinosaamisemme piiriin kuuluvia liiketoimintoja, joilla on vahva kassavirta. Tärkein päämäärä on osallistua sähköntuotannon konsolidaatioon Euroopassa. Toiseksi tärkeintä ensimmäisessä vaiheessa on laajentaa City Solution -liiketoimintaa hyödyntämällä jo olemassa olevaa osaamistamme sähkön ja lämmön yhteistuotannossa ja Ekokemissä. Toisessa vaiheessa pyrimme kasvamaan aurinko- ja tuulivoimassa sekä löytämään kasvua sisäisistä tai ulkoisista innovaatioista, jotka ovat keskeisiä pitkäaikaisen kilpailukykykymme kannalta.

Fortumin visio, strategian kulmakivet ja päivitetty taloudelliset tavoitteet

Fortum julkaisi helmikuussa 2016 uuden vision, strategian kulmakivet ja päivitetty taloudelliset tavoitteet. Tavoitteena on kasvaa ja toimia jatkuvasti kannattavasti. Strategian painopistealueita ovat puhdas energia, asiakkaat ja omistaja-arvon luominen.

Sijoitetun pääoman tuoton (ROCE) uusi pitkän aikavälin taloudellinen tavoite on vähintään 10 %. Toinen taloudellinen tavoite, vertailukelpoisen nettovelan suhde käyttökatteeseen, pidettiin ennallaan, noin 2,5:ssä. Myös yhtiön osinkopolitiikka säilyi ennallaan.

Fortumin strategian neljä kulmakiveä ovat: (1) parannamme tuottavuutta ja uudistamme toimialan rakenteita; (2) tarjoamme kaupungeille kestäviä ratkaisuja; (3) kasvamme aurinko- ja tuulivoimassa sekä (4) luomme uusia energialiiketoimintoja.

Marraskuussa järjestetyssä Fortumin pääomamarkkinapäivässä strategian toteutusta avattiin enemmän. Varat uudelleenallokoidaan ja strategia toteutetaan kahdessa vaiheessa. Tavoitteena on tehdä merkittävä osa uudelleenallokoinnista vuoden 2017 aikana.

Vaihe 1: Ensimmäisen vaiheen tavoitteena on maksimoida kassavirta uudelleeninvestoinneilla. Keskeisin keino tämän saavuttamiseksi on osallistua sähköntuotannon konsolidaatioon Euroopassa. Tämän jälkeen, riippuen yhtiön taloudellisesta tilasta, tavoitteena on City Solutions -divisioonan toiminnan laajentaminen pääasiassa Euroopassa orgaanisesti ja/tai yritysostoin. Ensimmäisen vaiheen muodostama kassavirta käytetään: 1) Fortumin osinkopolitiikan toteuttamiseen sekä 2) investointeihin toisessa vaiheessa, kuten jäljempänä kuvataan. Lisäksi Fortum jatkaa kustannus- ja tuotantorakenteensa optimointia kaikissa divisioonissaan ja tiedottaa tapahtumista niiden edistyessä.

Vaihe 2: Toisen vaiheen tavoitteena on turvata Fortumin pitkäaikainen kilpailukyky. Yhtiö on jo edennyt investoimalla tuulivoimaan kotimarkkinoillaan Pohjoismaissa ja Venäjällä sekä aurinkovoimaan Intiassa. Seuraavaksi aiomme keskittyä aurinkovoimaan liittyviin ratkaisuihin, tuottaa entistä enemmän lisäarvoa bio- ja jätepolttoaineista sekä minimoida päästöt fossiilisesta tuotannosta. Toisen vaiheen aikana Fortum aikoo myös tarjota uusia digitaalisia palveluita aktiivisille kuluttajille,

kehittää sähköistä liikennettä ja sähkön varastointiratkaisuja sekä muita innovaatioita, jotka vauhdittavat energiasektorin muutosta.

Fortum myös päivitti visionsa ja missionsa kattavimmiksi. ”For a cleaner world” kuvastaa missiotamme ”Edistämme asiakkaidemme ja yhteiskunnan kanssa muutosta kohti puhtaampaa maailmaa. Meidän tehtävämme on vauhdittaa muutosta uudistamalla energiajärjestelmää, parantamalla resurssitehokkuutta ja tarjoamalla älykkäitä ratkaisuja. Näin tuotamme merkittävää lisäarvoa osakkeenomistajillemme.”

Uusi liiketoimintarakenne

Fortum uudisti liiketoimintarakenteensa 1.4.2016. Muutoksella mahdollistetaan yhtiön uuden vision ja strategian toteutus. Fortum muodostuu kolmesta liiketoimintadivisioonasta, jotka ovat Generation, City Solutions ja Russia. Lisäksi perustettiin kaksi kehitysyksikköä, jotka keskittyvät uuden liiketoiminnan luomiseen: (1) M&A and Solar & Wind Development ja (2) Technology and New Ventures.

Muutokset Fortumin taloudelliseen raportointiin olivat vähäisiä, ja yhtiöllä on edelleen neljä segmenttiä. Vuoden 2016 toisesta neljänneksestä lähtien segmentit ovat Generation (pääosin entinen Power and Technology), City Solutions (pääosin entinen Heat, Electricity Sales and Solutions), Russia sekä Muut, jonka alla raportoidaan uudet kehitysyksiköt M&A and Solar & Wind Development ja Technology and New Ventures sekä konsernitoiminnot. Uudelleenorganisoinnin seurauksena osa liiketoiminnoista raportoidaan jatkossa eri segmentissä kuin aiemmin. Muutoksen taloudellinen vaikutus on pieni, joten vuoden 2015 vertailutietoja ei muuteta takautuvasti.

Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnin toteuduttua Fortumilla ei ole enää sähkönsiirtoliiketoimintaa. Distribution-segmentti esitetään lopetettuna toimintoina vuoden 2015 ensimmäisestä neljänneksestä alkaen.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Suomen kirjanpitolain mukainen uusi vaatimus johdannaisten kirjaamisesta

Kirjanpitolautakunta julkaisi 13.12.2016 rahoitusjohdannaisten laskentakäytännöstä uuden lausunnon uusine vaatimuksineen. Lausuntoa on sovellettava suomalaisten yhtiöiden vuoden 2016 erillistilinpäätöksissä. Tämän lausunnon perusteella Fortum on valinnut IFRS-periaatteiden soveltamisen rahoitusjohdannaisten laskentakäytännössä Fortum Oyj:ssä sekä sen suomalaisissa tytäryrityksissä.

IFRS-periaatteiden soveltaminen tarkoittaa sitä, että johdannaiset arvostetaan käypään arvoon jokaisena tilinpäätöspäivänä, mikä saattaa aiheuttaa heiluntaa tuloslaskelmassa ja omassa pääomassa. Uuden lausunnon vaatimuksilla ei ollut vaikutusta Fortum-konserniin, mutta niillä oli vähäinen vaikutus Fortum Oyj:n tilikauden tulokseen ja omaan pääomaan vuonna 2016.

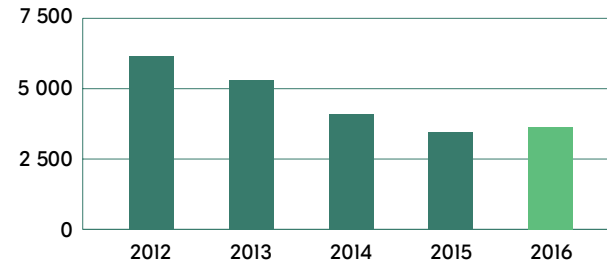
Taulukoissa ja graafeissa esitettävien tietojen vertailukelpoisuus

Fortum on oikaissut taloudellisia tietoja tai niiden esitystapaa edellisvuosina seuraavasti:

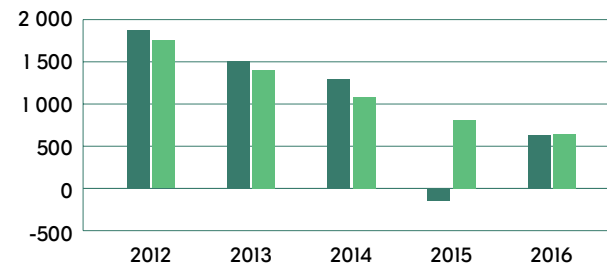
- Distribution-segmentti esitetään lopetettuna toimintona vuonna 2015. Taulukoiden ja kuvaajien vertailutiedot vuodelta 2014 on muutettu vastaamaan tätä esitystapaa, mutta aiemmilta vuosilta vastaavaa esitystapamuutosta ei ole tehty. Toimintakertomuksen taloudelliset tiedot koskevat Fortumin jatkuvia toimintoja. Katso lisätietoja ► [liitetiedosta 14](#) Lopetetut toiminnot.
- Taulukoiden ja kuvaajien tietoja vuodelta 2012 tai aiemmin ei ole myöskään oikaistu IFRS 10- ja IFRS 11-käyttöönoton vaikutusten osalta. Standardien käyttöönotto Fortum-konsernissa vaikuttaa AB Fortum Värme samägt med Stockholms stadin osakeomistuksen käsittelyyn konsernitilinpäätöksessä.

Esitettävät numerot on pyöristetty vuoden 2014 alusta alkaen, ja tämän vuoksi yksittäisten numeroiden yhteenlaskettu summa voi poiketa esitetyistä loppusummasta. Ellei toisin mainita, sulkeissa esitetyt luvut viittaavat vertailukauteen.

Liikevaihto, milj. euroa

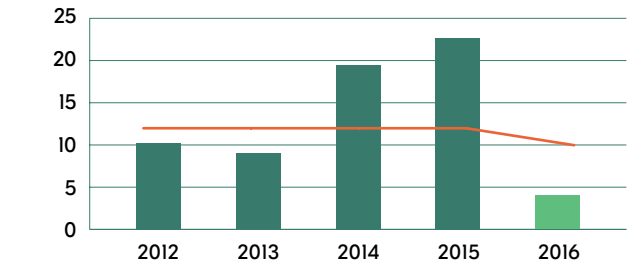


Liikevoitto ja vertailukelpoinen liikevoitto, milj. euroa



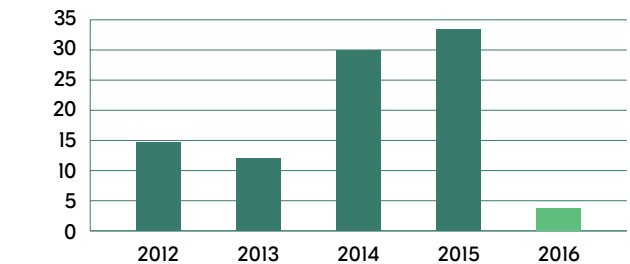
■ Liikevoitto
■ Vertailukelpoinen liikevoitto

Sijoitetun pääoman tuotto, Fortum yhteensä, %

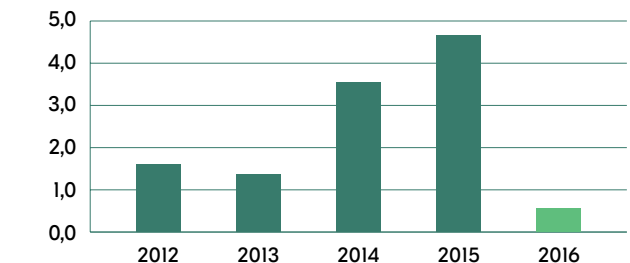


■ Sijoitetun pääoman tuotto, %
— Tavoite %, päivitetty vuonna 2016

Oman pääoman tuotto, Fortum yhteensä, %



Tulos/osake, Fortum yhteensä, euroa



Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Taloudellinen tulos

Liikevaihto segmenteittäin

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Generation	1 657	1 722	-4 %
City Solutions	1 424	1 187	20 %
Russia	896	893	0 %
Muut	121	114	6 %
Nord Pool-sähköpörs- sissä tehtyjen ostojen ja myyntien netotus ¹⁾	-384	-336	
Eliminoinnit	-82	-122	
IS Jatkuvat toiminnot, yhteensä	3 632	3 459	5 %
Lopetetut toiminnot	-	274	
Eliminoinnit	-	-31	
Fortum yhteensä	3 632	3 702	-2 %

1) Tuntiperusteiset myynnit ja ostot Nord Pool -sähköpörsissä netotetaan konsernitilillä ja esitetään joko tuottona tai kuluna sen mukaan, onko Fortum tietynä hetkenä nettomyyjä vai netto-ostaja.

Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA) segmenteittäin

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Generation	527	680	-23 %
City Solutions	238	209	14 %
Russia	312	267	17 %
Muut	-61	-53	-15 %
IS Jatkuvat toiminnot, yhteensä	1 015	1 102	-8 %
Lopetetut toiminnot	-	163	
Fortum yhteensä	1 015	1 265	-20 %

Vertailukelpoinen liikevoitto segmenteittäin

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Generation	417	561	-26 %
City Solutions	112	108	4 %
Russia	191	201	-5 %
Muut	-76	-63	-21 %
IS Jatkuvat toiminnot, yhteensä	644	808	-20 %
Lopetetut toiminnot	-	114	
Fortum yhteensä	644	922	-30 %

Liikevoitto segmenteittäin

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Generation	338	-396	185 %
City Solutions	145	105	38 %
Russia	226	203	11 %
Muut	-76	-62	-23 %
IS Jatkuvat toiminnot, yhteensä	633	-150	522 %
Lopetetut toiminnot	-	4 395	
Fortum yhteensä	633	4 245	-85 %

Katso ► [liitetieto 5](#) Segmenttiraportointi.

Konsernin liikevaihto vuonna 2016 oli 3 632 (3 459) miljoonaa euroa. Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA) oli 1 015 (1 102) miljoonaa euroa. Vertailukelpoinen liikevoitto oli 644 (808) miljoonaa euroa, ja konsernin raportoitu liikevoitto 633 (-150) miljoonaa euroa. Raportoituun liikevoittoon vaikuttivat yhteensä -11 (-958) miljoonan euron vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät sisältäen myyntivoitot, Ekokem-kauppaan liittyvät transaktiokulut, päivitetty varaukset, sähköntuotantoa pääasiassa suojaavien johdannaisten IFRS:n (IAS 39) mukaisen kirjanpitoikäytännön sekä ydinjätehuoltorahastoon liittyvät oikaisut (► [liite 5](#) ja ► [liite 6](#)). Päätös sulkea kaksi ydinvoimayksikköä Ruotsissa ennakaisesti heikensi liikevoittoa 794 miljoonaa euroa vuonna 2015 (► [liite 5](#) ja ► [liite 7](#)).

Fortumin osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta oli tammi-joulukuussa 131 (20) miljoonaa euroa, josta Hafslundin osuus oli 51 (39) miljoonaa euroa, TGC-1:n 38 (32) miljoonaa euroa, Fortum Värmen 66 (47) miljoonaa euroa ja OKG:n -30 (-107) miljoonaa euroa. Hafslundin ja TGC-1:n osuus tuloksesta perustuu yhtiöiden julkaisemiin vuoden 2015 neljännen vuosineljänneksen sekä vuoden 2016 ensimmäisen, toisen ja kolmannen vuosineljänneksen osavuositarkastuksiin (► [liite 20](#)). OKG:n osuus sisältää ydinjätehuollon uuden teknisen suunnitelman (► [liite 30](#)). Päätös sulkea kaksi ydinvoimayksikköä Ruotsissa ennakaisesti heikensi osakkuusyritysten tulosta -116 miljoonaa euroa (► [liite 7](#)) vuonna 2015. Fortum Värmen vertailukauden tulosta heikensi lähinnä Fortumille ennakaisesti maksettujen lainojen jälleärahoitukseen liittyvät korvaukset.

Konsernin nettorahoituskulut olivat -169 (-175) miljoonaa euroa. Nettorahoituskulut sisältävät rahoitusinstrumenttien käyvän arvon muutoksen, joka oli -2 (-18) miljoonaa euroa. Vertailukaudella 2015 nettorahoituskulut sisälsivät Fortum Värmeltä saadun 37 miljoonan euron hyvityksen lainojen ennakaisesta maksusta (► [liite 12](#)).

Tulos ennen veroja oli 595 (-305) miljoonaa euroa. Vuonna 2015 päätös sulkea kaksi ydinvoimayksikköä Ruotsissa ennakaisesti heikensi tulosta -910 miljoonaa euroa vuonna 2015.

Kauden verot olivat yhteensä -90 (78) miljoonaa euroa. Tuloslaskelman efektiivinen tuloverokanta oli 15,2 % (25,4 %). Vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta, kun osuutta osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta ja verovapaita myyntivoittoja ei oteta huomioon, oli 20,0 % (23,5 %) (► [liite 13](#)).

Kauden tulos jatkuvien toimintojen osalta oli 504 (-228) miljoonaa euroa. Jatkuvien toimintojen osakekohtainen tulos (EPS) oli 0,56 (-0,26) euroa, josta -0,02 (-0,97) liittyi vertailukelpoisuuteen vaikuttaviin eriin. Vuonna 2015 päätös sulkea kaksi ydinvoimayksikköä Ruotsissa ennakaisesti vaikutti osakekohtaiseen tulokseen -0,82 euroa osakkeelta.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

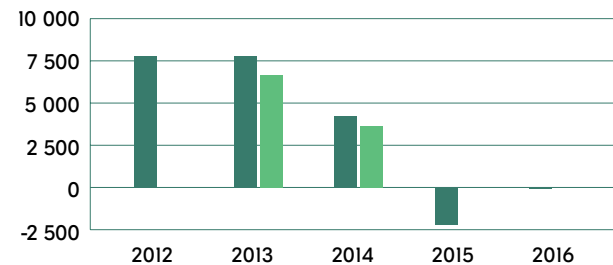
Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Taloudellinen asema ja rahavirta

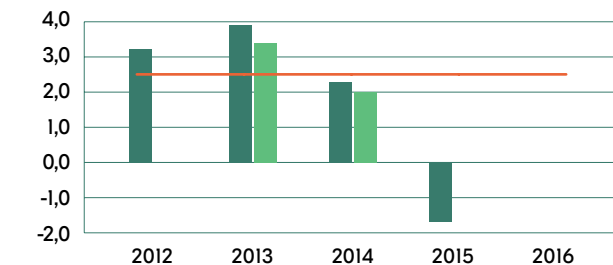
milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Korkokulut	-169	-203	17 %
Korkotuotot	30	51	-41 %
Johdannaisten käyvän arvon muutokset	-2	-18	89 %
Muut rahoituserät – netto	-29	-4	-625 %
IS Rahoitustuotot ja -kulut	-169	-175	3 %
Korolliset velat	5 107	6 007	-15 %
Vähennetään: Likvidit varat	5 155	8 202	-37 %
Korollinen nettovelka	-48	-2 195	

Korollinen nettovelka, milj. euroa



- Korollinen nettovelka
- Korollinen nettovelka ilman Värmen rahoitusta

Vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate

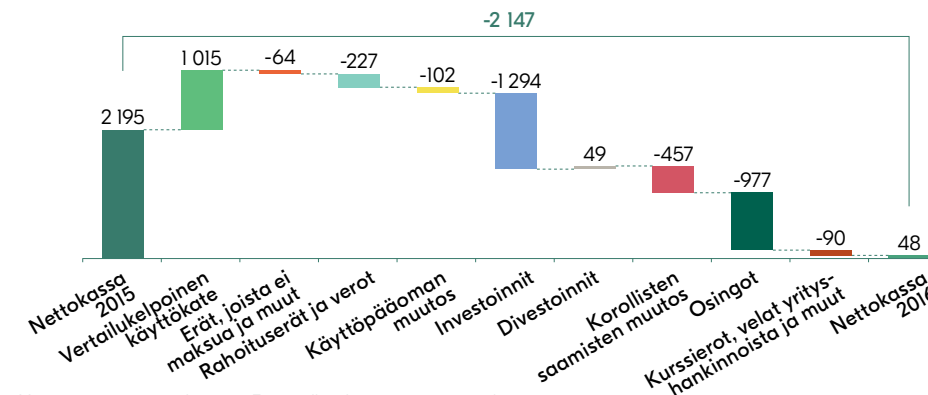


- Vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate, Fortum yhteensä
- Vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate ilman Värmen rahoitusta
- Tavoite, vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate

Rahavirta

Liiketoiminnan rahavirta jatkuvista toiminnoista 2016 laski 607 miljoonalla eurolla ja oli 621 (1 228) miljoonaa euroa. Muutos syntyi pääosin 87 miljoonaa euroa matalammasta vertailukelpoisesta käyttökatteesta, 151 miljoonaa euroa vertailukautta korkeammista tuloveroista, 182 miljoonaa euroa matalammista toteutuneista valuuttakurssieroista ja 131 miljoonaa euroa korkeammasta käyttöpääomasta. Käyttöpääoman kasvu

Nettokassan muutos 2016, milj. euroa



Vuosien 2016 ja 2015 lopussa Fortumilla oli positiivinen nettokassa, katso lisätietoja taulukosta Taloudellinen asema ja rahavirta yllä.

johtuu pääasiassa siirtymisestä päivittäiseen futuuripositioiden käteissuorittamiseen Nasdaq OMX Europe Commodities:issa (► *Rahavirtalaskelman lisätietoja*). Kesäkuussa Fortum maksoi meneillään olevaan verokiistaan liittyen 127 miljoonaa euroa tuloveroja Ruotsissa. Verotuspäätöksen valitusprosessi on käynnissä ja Fortum on lainopillisiin arvioihin ja lausuntoihin perustuen kirjannut veromaksun saataviin, eikä ole tehnyt tilinpäätöksen verovarausta (► *liite 39*). Toteutuneet valuuttakurssierot olivat 110 (292) miljoonaa euroa ja ne liittyivät Fortumin ruotsalaisten ja venäläisten tytäryhtiöiden lainoja suojaavien valuuttanvaihtosopimusten jatkamiseen.

Käyttöomaisuusinvestoinnit kasvoivat vertailukaudesta 72 miljoonalla eurolla ja olivat 599 (527) miljoonaa euroa. Investointien rahavirta kasvoi 1 701 (35) miljoonaa euroon. Kasvu syntyi lähinnä Ekokemin sekä DUONin 695 (43) miljoonan euron osakehankinnoista. Muiden korollisten saamisten kasvu, 340 miljoonaa euroa, liittyi lähinnä hyödykejohdannaiskaupassa käteisvakuuksina käytettyihin pankkitalletuksiin.

Rahavirta ennen rahoitusta oli -1 080 (7 650) miljoonaa euroa. Vuonna 2015 lopetettujen toimintojen vaikutus oli 6 457 miljoonaa euroa.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Fortum maksoi huhtikuussa 2016 osinkoja 977 (1 155) miljoonaa euroa. Pitkä- ja lyhytaikaisia lainoja maksettiin yhteensä 1 031 (1 040) miljoonaa euroa sisältäen 750 miljoonan euron joukkovelkakirjalainan sekä 115 miljoonan euron Ekokemin lainojen takaisinmaksun. Likvidit varat pienenevät yhteensä 3 064 (kasvu 5 490) miljoonaa euroa.

Yhtiön varat ja sijoitettu pääoma

Taseen loppusumma laski 803 miljoonalla eurolla ja oli 21 964 (22 767) miljoonaa euroa.

Likvidit varat vuoden 2016 lopussa olivat 5 155 (8 202) miljoonaa euroa.

Sijoitettu pääoma laski 1 222 miljoonalla eurolla ja oli 18 648 (19 870) miljoonaa euroa.

Oma pääoma

Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma oli 13 459 (13 794) miljoonaa euroa.

Emoyhtiön omistajille kuuluva osuus omasta pääomasta laski 335 miljoonaa euroa, mikä johtui pääosin maksetuista osingoista, 977 miljoonaa euroa, ja kauden tuloksesta, 496 miljoonaa euroa.

Rahoitus

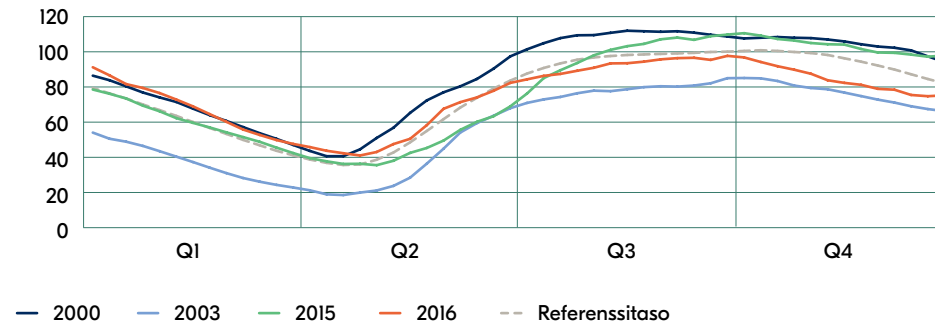
Fortum oli vuoden 2016 lopussa nettokassaposiitivinen. Nettokassa pieneni 2 147 miljoonalla eurolla ja oli 48 (2 195) miljoonaa euroa.

Vuoden 2016 lopussa konsernin likvidit varat olivat 5 155 (8 202) miljoonaa euroa mukaan lukien OAO Fortumin rahat ja pankkisaamiset, joiden yhteenlaskettu arvo oli 105 (76) miljoonaa euroa. Likvidien varojen lisäksi Fortumilla oli käytettävissään 2,0 miljardia euroa nostamattomia valmiusluottoja (liite 28).

Tammi-joulukuussa 2016 konsernin nettoraohituskulut olivat -169 (-175) miljoonaa euroa sisältäen -139 (-152) miljoonaa euroa nettokorkokuluja. Nettoraohituskulut sisältävät myös rahoitusinstrumenttien käyvän arvon muutoksen, joka oli -2 (-18) miljoonaa euroa sekä Fortum Värmeltä vuonna 2015 saadun 37 miljoonan euron hyvityksen lainojen ennenaikaisesta maksusta.

Kesäkuussa 2016 Fortum allekirjoitti 1 750 miljoonan euron syndikoidun lainasopimuksen. Valmiusluottoa tullaan käyttämään

Vesivarastojen energiasisältö Pohjoismaissa, TWh



Lähde: Nord Pool

konsernin yleisiin rahoitustarpeisiin ja se korvaa heinäkuussa 2011 allekirjoitetun lainajärjestelyn. Laina-aika on viisi vuotta, ja lainaan sisältyy mahdollisuus jatkaa laina-aikaa kahdesti vuoden mittaisella jaksolla.

Fortumin pitkäaikaisissa luottoluokituksissa ei tapahtunut muutoksia raportointikaudella. Fortumin Standard & Poor'sin pitkäaikainen luottoluokitus on BBB+ ja lyhyen ajan luokitus A-2. Näkymät ovat vakaat. Fitchin Fortumin pitkänajan luottoluokitus (IDR) on BBB+ ja lyhyen aikavälin luokitus on F2, näkymät vakaat.

Tunnuslukuja

Vuoden 2016 lopussa vertailukelpoisen nettovelan ja käyttökatteen (EBITDA) suhde oli 0,0 (-1,7).

Velkaantumisaste oli 0 % (-16 %) ja omavaraisuusaste 62 % (61 %). Osakekohtainen oma pääoma oli 15,15 (15,53) euroa. Sijoitetun pääoman tuotto vuonna 2016 oli 4,0 % (22,7 %).

Markkinatilanne

Pohjoismaat

Alustavien tilastotietojen mukaan Pohjoismaissa sähkön kulutus kasvoi vuonna 2016 9 TWh ja oli 390 (381) TWh. Kulutuksen kasvu johtui lähinnä lämpötilasta, joka oli lähellä pitkän aikavälin

keskiarvoa (vuosi 2015 oli lämpimämpi), sekä hienoisesta kysynnän kasvusta.

Vuoden 2016 alussa Pohjoismaiden vesivarastot olivat 98 TWh eli 15 TWh pitkän aikavälin keskiarvoa korkeammat ja 18 TWh korkeammat kuin vuotta aiemmin. Vuoden lopussa vesivarastot olivat 8 TWh alle pitkän aikavälin keskiarvon ja 23 TWh vähemmän kuin vastaavana ajankohtana vuonna 2015. Vesivarantoja vuonna 2016 laski tavallista pienempi sadanta ja suuri vesivoimantuotanto lähinnä Norjassa.

Vuonna 2016 sähkön keskimääräinen systeemihinta Nord Poolissa oli 26,9 (21,0) euroa/MWh, aluehinta Suomessa oli 32,4 (29,7) euroa/MWh ja aluehinta Ruotsissa SE3-alueella (Tukholma) 29,2 (22,0) euroa/MWh. Pohjoismaiset vesivarastot laskivat vuoden 2016 aikana 15 TWh:n ylijäämästä 8 TWh:n alijäämään verrattuna pitkän ajan keskiarvoon. Vuosi 2016 oli normaalia lämpimämpi, mutta kuitenkin vuotta 2015 viileämpi.

Saksassa keskimääräinen spot-hinta vuonna 2016 29,0 (31,6) euroa/MWh.

CO₂-päästöoikeuksien (EUA = EU Emission Allowance) markkinahinta oli 8,1 euroa/tonni vuoden alussa. Suurimman osan neljättä neljänestä sekä koko kalenterivuoden 2016 aikana hinta vaihteli 4 ja 6 euron/tonni välillä päättyen 6,5 euroon/tonni vuoden 2016 lopussa.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Sähkön kulutus

TWh	2016	2015	2014
Pohjoismaat	390	381	378
Venäjä	1 027	1 007	1 021
Tjumen	94	93	93
Tšeljabinsk	35	35	36
Venäjän Uralin alue	259	258	260

Keskimääräiset hinnat

TWh	2016	2015	2014
Sähkön spot-hinta Nord Pool -sähköpörssissä, euroa/MWh	26,9	21,0	29,6
Sähkön spot-hinta Suomessa, euroa/MWh	32,4	29,7	36,0
Sähkön spot-hinta Ruotsissa, SE3, Tukholma, euroa/MWh	29,2	22,0	31,6
Sähkön spot-hinta Ruotsissa, SE2, Sundsvall, euroa/MWh	29,0	21,2	31,4
Sähkön spot-hinta Venäjän Euroopan ja Uralin alueilla, RUB/MWh ¹⁾	1 204	1 154	1 163
Keskimääräinen kapasiteettihinta, tRUB/MW/kk	481	359	304
Sähkön spot-hinta Saksassa, euroa/MWh	29,0	31,6	32,8
Keskimääräinen kaasun rajahinta Uralin alueella, RUB/1 000 m ³	3 614	3 488	3 362
Keskimääräinen kapasiteettihinta vanhalle kapasiteetille, tRUB/MW/kk ²⁾	140	149	167
Keskimääräinen kapasiteettihinta uudelle kapasiteetille, tRUB/MW/kk ²⁾	815	641	552
Sähkön spot-hinta (markkinahinta), Uralin alue, RUB/MWh ¹⁾	1 054	1 047	1 089
CO ₂ , (ETS EUA), euroa/tonni CO ₂	5	8	6
Hiili (ICE Rotterdam), USD/tonni	59	57	75
Öljy (Brent Crude), USD/bbl	45	54	99

1) Ilman kapasiteettitariffia.

2) Kapasiteettihinnat maksettu ainoastaan kunakin ajankohtana saatavilla olevalle kapasiteetille.

Vesivarastot

TWh	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014
Pohjoismaiset vesivarastot	75	98	80
Pohjoismaiset vesivarastot, pitkän ajan keskiarvo	83	83	83

Vienti/tuonti

TWh (+ = tuonti, - = vienti Pohjoismaista)	2016	2015	2014
Vienti/tuonti Pohjoismaiden ja Manner-Euroopan + Baltian välillä	-10	-18	-14
Vienti/tuonti Pohjoismaiden ja Venäjän välillä	6	4	4
Vienti/tuonti Pohjoismaat, yhteensä	-4	-14	-10

Venäjä

Fortum toimii Länsi-Siperiassa Tjumenin ja Hanti-Mansian alueilla, joissa teollinen tuotanto on keskittynyt öljyn ja kaasun, sekä Uralilla metalliteollisuuteen keskittyneellä Tšeljabinskin alueella.

Alustavien tilastotietojen mukaan Venäjän sähkönkulutus vuonna 2016 oli 1 027 (1 007) TWh. Vastaava luku Fortumin toiminta-alueella, hintavyöhykkeellä 1 (Venäjän Euroopan puoleinen alue ja Uralin alue), oli 787 (772) TWh.

Vuonna 2016 keskimääräinen sähkön spot-hinta, kapasiteettihinta pois lukien, nousi 4,3 % 1 204 (1 154) ruplaan/MWh hintavyöhykkeellä 1.

Liiketoimintaympäristö Euroopassa
ja päästömarkkinat

Päästöjen hinnoittelu ja päästökauppa

Vuonna 2015 Pariisissa hyväksytty maailmanlaajuinen ilmastopöytäkirja astui voimaan marraskuussa 2016. Toimeenpanosääntöjen valmistelu vie vuosia ja vaikutus energia-alan toimintaan konkretisoituu vasta eri maiden lainsäädännön myötä. EU ratifioi sopimuksen, mutta Venäjän ratifiointia ei ole odotettavissa ennen vuotta 2020. Useissa maissa oli suunnitteilla päästöjen hinnoittelujärjestelmiä. Vuonna 2017 käynnistytävänä Kiinan päästökauppajärjestelmän myötä hinnoittelun piirissä olevien päästöjen määrän odotetaan kaksinkertaistuvan maailmanlaajuisesti.

EU-komissio julkisti tiedonannon Pariisin sopimuksen vaikutuksista EU:n ilmastopolitiikkaan. EU päätti olla muuttamatta ilmastotavoitettaan vuodelle 2030. Käytännössä koko EU:n 2030 tavoitteen toteuttamiseen vaadittava ilmastolainsäädäntö oli tarkasteltavana vuonna 2016. Päästökauppadirektiivin uudistusta käsiteltiin parlamentissa ja neuvostossa, mutta sen hyväksyminen tapahtunee aikaisintaan vuoden 2017 loppupuolella tai vuonna 2018. Fortum ja sähköala ovat korostaneet tarvetta nostaa päästökaupparektorin tavoitetasoa ja vahvistaa markkinavakaumekanismia.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Energiaunionin toteutus eteni

Vuosi 2016 oli EU:n energiaunionin ”toimeenpanovuosi”, jolloin se julkisti kolme suurta lainsäädäntöpakettia. Alkuvuodesta 2016 julkaistu ”talvipaketti” keskittyi sähkön toimitusvarmuuteen ja lämmitys- ja jäähdytyssektoriin (H&C). EU:n uusi H&C-strategia korostaa lämmityksen ja jäähdytyksen päästöjen vähentämistä sekä energiatehokkuuden parantamista asuntosektorilla. ”Kesäpaketti” sisälsi ehdotuksen taakanjaosta päästökaupan ulkopuolisilla sektoreilla mukaan lukien sitovat kansalliset tavoitteet jäsenmaille CO₂-päästöjen vähentämiseksi liikenteessä, rakennuksissa, maataloudessa ja jätehuollossa vuosina 2021–2030. Kesäpaketti sisälsi myös vähäpäästöistä liikennettä koskevan strategian, joka korostaa voimakkaasti liikenteen sähköistymistä, mutta nostaa esille myös liikenteen biopolttoaineet. Vuoden 2016 lopussa julkaistu laaja ”talvipaketti” (Puhdasta energiaa kaikille eurooppalaisille) saattoi pitkälti päätökseen energiasektorin lainsäädäntötyön. Talvipaketti sisältää ehdotukset sähkön sisämarkkinalainsäädännön, energiatehokkuusdirektiivin ja uusiutuvan energian direktiivien uudistamiseen. Näiden avulla EU pyrkii saavuttamaan 2030 energia- ja ilmastotavoitteensa.

Ruotsin energiapolitiikka ja -verotus

Energiapolitiikkaa hallitsi vuonna 2016 parlamentaarisen energiakomission pitkän aikavälin energiapolitiikan valmistelutyö, joka tähtää vuoden 2030 jälkeiseen aikaan. Hallitus ja osa oppositiosta esittelivät kesäkuussa laaja-alaisen parlamentaarisen sopimuksen Ruotsin pitkän aikavälin energiapolitiikasta. Sopimus tähtää vuoteen 2040 mennessä täysin (100 %) uusiutuviin energialähteisiin perustuvaan energiajärjestelmään asettamatta kuitenkaan ydinvoimalle rajoituksia. Sähkösertifikaattien järjestelmää jatketaan niin, että uusiutuville energialähteillä tuotettua sähköä aikaansaadaan yhteensä 18 TWh vuosina 2020–2030. Energiasopimuksen toteutumista on tarkoitus seurata joka toinen vuosi vuodesta 2018 alkaen.

Sopimuksen keskeisiä asioita olivat eri energiamuotojen verotuskäytännön tasapuolistaminen sekä ydinvoiman ja vesivoimantuotannon verotuksen yhdenmukaistaminen muun tuotantoteknologian kanssa. Ydinvoiman kapasiteettiveroa

alennetaan heinäkuusta 2017 alkaen ja vero poistuu kokonaan vuoden 2018 alusta. Ydinjäterahaston varojen sijoitusmahdollisuuksia koskevaa sääntelyä ehdotetaan laajennettaviksi, jotta saadaan aikaan parempi pitkän aikavälin tuotto. Vesivoiman kiinteistövero alennetaan neljässä vaiheessa vuoteen 2020 mennessä nykyisestä 2,8 %:sta 0,5 %:iin, joka on kiinteistöveron yleinen taso Ruotsissa. Lisäksi valmistellaan vesilainsäädännön uudistus, joka on tarkoitus antaa parlamentille syksyllä 2017.

Suomen energiapolitiikka ja -verotus

Suomen hallitus julkisti vuoden 2016 lopulla energia- ja ilmastostrategiansa, jolla toteutetaan sekä kansallisen hallitusohjelman että EU:n 2030 energia- ja ilmastotavoitteet. Strategian keskeisiä asioita ovat: uusiutuvan energian osuuden nostaminen vähintään 50 %:iin painopisteenä bioenergia, uuden määräaikaisen uusiutuvan sähköntuotannon tukijärjestelmän laatiminen (vuosina 2018–2020 huutokaupataan 2 TWh uusiutuvaa sähköntuotantoa teknologianeutraalissa kilpailutuksessa), 30 % sekoitusvelvoite liikenteen biopolttoaineille sekä joitakin kannustimia sähköautoille sekä kivihiilen käytön kieltäminen energiantuotannossa vuoteen 2030 mennessä.

Lisäksi Suomen hallitus päätti korottaa lämmityspolttoaineiden veroa vuodesta 2017 lähtien, siten että sähkön ja lämmön yhteistuotanto maksaa vain 50 % veron hiilidioksidikomponentista, kun alkuperäinen tavoite oli korottaa maksuosuus 100 %:iin. Hyväksytyssä veromallissa veroa korotetaan nostamalla sekä CO₂- että energiakomponenttia. Hallitus päätti myös selvittää vuoden 2017 aikana mahdollisuudet soveltaa voimaloitosten kiinteistöverokantaa myös tuulivoimaan. Tällä hetkellä alle 3 MW:n tuulivoimaloihin sovelletaan alhaisempaa verokantaa. Hallitus teki myös lopullisen päätöksen jo aiemmin esillä olleesta päästökaupan epäsuorien kustannusten kompensoinnista energiantensiiviselle teollisuudelle.

Segmenttikatsaukset

Generation

Generation-segmentti vastaa Fortumin sähköntuotannosta Pohjoismaissa. Siihen kuuluvat ydinvoima-, vesivoima- ja lämpövoimatuotanto, sähköntuotannon optimointi ja sähkökauppa, markkina-analyysi sekä globaalisti ydinvoiman asiantuntijapalvelut.

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Liikevaihto	1 657	1 722	-4 %
- sähkönmyynti	1 635	1 625	1 %
josta sähkön tukkumyynti Pohjoismaissa ¹⁾	1 339	1 526	-12 %
- muu myynti	22	97	-77 %
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA)	527	680	-23 %
Vertailukelpoinen liikevoitto	417	561	-26 %
Liikevoitto	338	-396	185 %
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksista ²⁾	-34	-111	69 %
Vertailukelpoinen sidottu pääoma 31.12.	5 815	5 931	-2 %
Vertailukelpoinen sidotun pääoman tuotto, %	6,9	9,5	-27 %
Investoinnit käyttöomaisuuteen ja bruttoinvestoinnit osakkeisiin	203	203	0 %
Henkilöstön lukumäärä	979	1 341	-27 %

1) Sähkön tukkumyynnitulot ja -volymit Pohjoismaissa sisältävät vesi- ja ydinvoimantuotannon ilman vähemmistöosuuksia. Ne eivät sisällä lämpövoimantuotantoa, vähemmistöosuuksia, asiakaskauppaa tai muita ostoja.

2) Voimalaitokset rakennetaan usein yhdessä muiden energiantuottajien kanssa ja omistajat ostavat sähköntuotannon hinnalla, joka vastaa tuotannon kustannuksia mukaan lukien korkokulut ja tuotannolliset verot. Osuus tuloksesta koostuu lähinnä IFRS-oikaisuista (eli ydinvoimaan liittyvien varojen ja velkojen kirjanpito) ja poistojen kirjaamisesta alkuperäisistä kauppahinnan kohdistuksista konsernin taseella (► liite 20).

Vuonna 2016 Generation-segmentin vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA) oli 527 (680) miljoonaa euroa. Vertailukelpoinen liikevoitto oli 417 (561) miljoonaa euroa. Heikkenemisen aiheutti lähinnä matalampi saavutettu sähkön hinta ja alempi vesivoiman

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

tuotanto, jota hieman kompensoivat suurempi ydinvoiman tuotantomäärä ja pienemmät kiinteät kulut.

Liikevoitto oli 338 (-396) miljoonaa euroa. Liikevoittoon vaikuttivat myyntivoitot, sähköntuotantoa pääasiassa suojaavien johdannaisten IFRS:n (IAS 39) mukainen kirjanpitoikäytäntö ja ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu, yhteensä -79 (-958) miljoonaa euroa (► liite 5 ja liite 6). Päätös vuonna 2015 sulkea kaksi ydinvoimayksikköä Ruotsissa ennen aikaisesti heikensi liikevoittoa 794 miljoonaa euroa vertailukaudella (► liite 5 ja ► liite 6). Fortumin osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksista oli -34 (-111) miljoonaa euroa (► liite 20).

Generation-segmentissä saavutettu sähkön tukkumyyntihinta Pohjoismaissa oli 31,0 (33,0) euroa/MWh eli 2,0 euroa/MWh matalampi kuin vuonna 2015. Sähkön keskimääräinen systeemihinta Nord Poolissa oli 26,9 (21,0) euroa/MWh. Keskimääräinen aluehinta Suomessa oli 32,4 (29,7) euroa/MWh ja Ruotsissa Tukholman alueella (SE3) 29,2 (22,0) euroa/MWh.

Segmentin kokonaissähköntuotanto Pohjoismaissa oli 45,3 (48,1) TWh. Lasku johtui pääasiassa alemmasta vesivoiman tuotantomäärästä. Tuotannosta 99 % oli hiilidioksidipäästötöntä.

Sähköntuotanto energialähteittäin

TWh	2016	2015	Muutos 16/15
Vesivoima, Pohjoismaissa	20,7	25,1	-18 %
Ydinvoima, Pohjoismaissa	24,1	22,7	6 %
Lämpövoima, Pohjoismaissa	0,5	0,3	67 %
Yhteensä Pohjoismaissa	45,3	48,1	-6 %

Pohjoismainen myynti

TWh	2016	2015	Muutos 16/15
Myynti Pohjoismaissa	52,4	50,5	4 %
Josta sähkön tukkumyynti Pohjoismaissa ¹⁾	43,2	46,3	-7 %

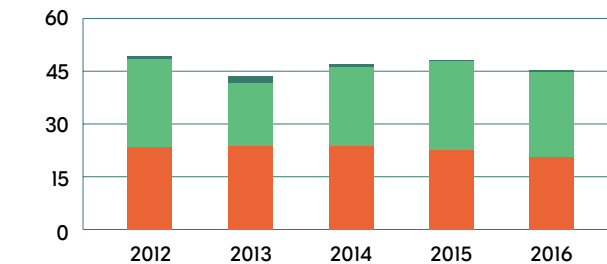
1) Sähkön tukkumyyntitulot ja -volymit Pohjoismaissa sisältävät vesi- ja ydinvoimantuotannon ilman vähemmistöosuuksia. Ne eivät sisällä lämpövoimantuotantoa, vähemmistöosuuksia, asiakaskauppaa tai muita ostoja.

Myyntihinta

euroa/MWh	2016	2015	Muutos 16/15
Segmentin sähkön tukkumyyntihinta Pohjoismaissa ²⁾	31,0	33,0	-6 %

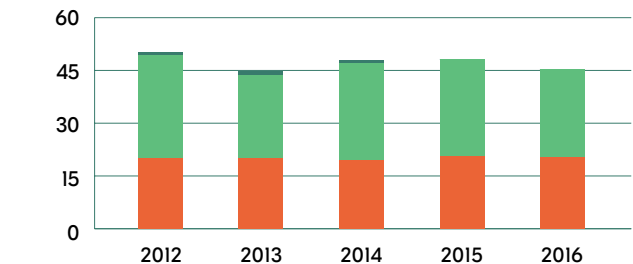
2) Segmentin sähkön tukkumyyntihinta ei sisällä myyntituloja lämpövoimantuotannosta, markkinahintaan tehdyistä ostoista eikä myyntiä vähemmistöosakkaille (eli Meri-Pori, Inkoo ja tuonti Venäjältä).

Generation-segmentin sähköntuotanto Pohjoismaissa energialähteittäin, TWh



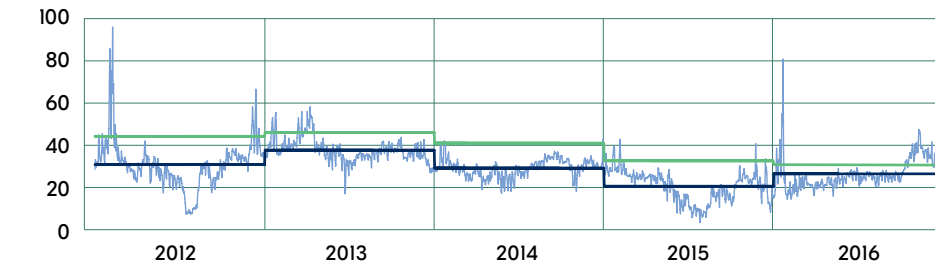
■ Lämpövoima
■ Ydinvoima
■ Vesivoima

Generation-segmentin sähköntuotanto maittain, TWh



■ Iso-Britannia
■ Ruotsi
■ Suomi

Nord Pool, tukkusähkön hinta, 2012–2016, euroa/MWh



— Fortumin tukkumyyntihinta — Pörssihinnan vuosikeskihinta — Pörssihinta

Lähde: Nord Pool, Fortum

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

City Solutions

City Solutions-segmentin vastuulla on kehittää kestävästä kaupunkiratkaisuista kasvavaa liiketoimintaa Fortumille. Segmenttiin kuuluvat kaukolämpö ja -kylmä, jätteen energiahyötykäyttö, biopolttoaineet, muut kiertotalouden ratkaisut sekä sähkönmyynti ja siihen liittyvät palvelut. Segmentillä on liiketoimintaa Pohjoismaissa, Baltiassa ja Puolassa. Segmenttiin kuuluu myös Fortumin 50 %:n omistusosuus Fortum Värmestä, joka on yhteisyritys ja konsolidoidaan pääomaosuusmenetelmällä.

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Liikevaihto	1 424	1 187	20 %
- lämmönmyynti	449	423	6 %
- sähkönmyynti	648	682	-5 %
- muu myynti	327	83	294 %
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA)	238	209	14 %
Vertailukelpoinen liikevoitto	112	108	4 %
josta Electricity Sales	44	55	-20 %
Liikevoitto	145	105	38 %
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksista	76	59	29 %
Vertailukelpoinen sidottu pääoma 31.12.	3 052	2 182	40 %
Vertailukelpoinen sidottu pääoman tuotto, %	7,5	7,9	-5 %
Investoinnit käyttöomaisuuteen ja bruttoinvestoinnit osakkeisiin	927	128	624 %
Henkilöstön lukumäärä	2 314	1 417	63 %

Elokuussa Fortum sai päätökseen Ekokem Oyj:n oston. Fortum tiedotti yritysostosta ensimmäistä kertaa toukokuussa 2016. Ekokem on liitetty osaksi Fortumin City Solutions-divisioonaa omana liiketoimintonaan ja konsolidoitu Fortumiin vuoden 2016 elokuun lopusta.

City Solutions -segmentin liikevaihto vuonna 2016 kasvoi 1 424 (1 187) miljoonaan euroon, mikä johtui pääosin DUON ja Ekokem-yrityskaupoista. Segmentin lämmönmyynti oli 8,7 (7,8) TWh. CHP-laitosten sähkönmyyntimäärät olivat yhteensä 2,8 (2,5) TWh.

Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA) kasvoi ja oli 238 (209) miljoonaa euroa. Vertailukelpoinen liikevoitto oli 112 (108) miljoonaa euroa. Kasvu johtui pääosin DUON ja Ekokem-yrityskaupoista. Tulosta painoivat vuoden alun epäedullinen polttoainejakauma ja matalammat saavutetut sähkönhinnat. Lisäksi vuonna 2015 sähkön loppuasiakasmyyntiin vaikutti positiivisesti kertaluonteisesti tarkemmat kulutusennusteet.

Liikevoitto oli 145 (105) miljoonaa euroa ja siihen vaikuttivat myyntivoitot, Ekokem-yritysostoon liittyvät transaktiokulut ja IFRS-laskentakäytäntö (IAS 39), yhteensä 33 (-3) miljoonaa euroa (► liite 5).

Fortumin osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksista oli 76 (59) miljoonaa euroa ja se koostui lähinnä Fortum Värmen liikevoitosta (► liite 20).

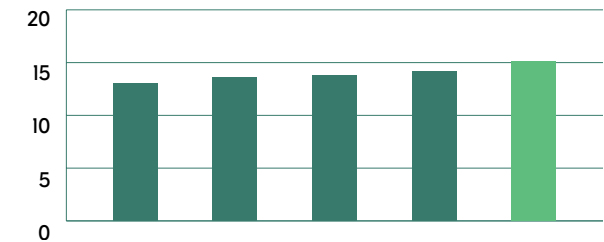
Lämmönmyynti maittain

TWh	2016	2015	Muutos 16/15
Suomi	3,6	3,1	16 %
Puola	3,6	3,4	6 %
Muut maat	1,5	1,2	25 %
Yhteensä	8,7	7,8	12 %

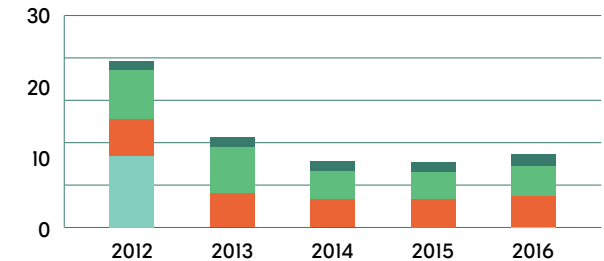
Sähkönmyynti

TWh	2016	2015	Muutos 16/15
CHP-laitoksista	2,8	2,5	12 %
Myynti asiakkaille	12,3	14,2	-13 %
Yhteensä	15,1	16,7	-10 %

Sähkönmyynti asiakkaille City Solutions -segmentissä, TWh



Lämmönmyynti maittain, TWh



■ Muut maat
■ Puola
■ Suomi
■ Ruotsi

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Russia

Russia-segmentti koostuu sähkön ja lämmön tuotannosta ja myynnistä Venäjällä. Segmentti sisältää myös Fortumin yli 29 prosentin omistussuuden TGC-1:ssä. TGC-1 on osakkuusyhtiö, joka raportoidaan pääomaosuusmenetelmän mukaisesti.

milj. euroa	2016	2015	Muutos 16/15
Liikevaihto	896	893	0 %
- sähkönmyynti	691	661	5 %
- lämmönmyynti	199	228	-13 %
- muu myynti	6	4	50 %
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA)	312	267	17 %
Vertailukelpoinen liikevoitto	191	201	-5 %
Liikevoitto	226	203	11 %
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksista	38	32	19 %
Vertailukelpoinen sidottu pääoma 31.12.	3 284	2 561	28 %
Vertailukelpoinen sidotun pääoman tuotto, %	8,0	8,2	-2 %
Investoinnit käyttöomaisuuteen ja bruttoinvestoinnit osakkeisiin	201	285	-29 %
Henkilöstön lukumäärä	3 745	4 126	-9 %

Maaliskuussa 2016 valmistuneen monivuotisen investointiohjelman jälkeen Fortumilla on 2 268 MW vuoden 2007 jälkeen rakennettua uutta kapasiteettia (CSA, Capacity Supply Agreement). Jokaiselle uudelle laitokselle maksetaan Venäjän valtion takaamaa takuuhintaa 10 vuoden ajan käyttöönotosta lähtien.

Saadut kapasiteettimaksut vaihtelevat voimalaitosten iän, sijainnin, tyyppin ja koon mukaan. Myös sesonkivaihtelut ja käytettävyyden vaikuttavat kapasiteettimaksuihin. Kapasiteettimaksut voivat myös vaihdella hieman vuosittain, sillä tuotto on sidottu Venäjän pitkän aikavälin valtionobligaatioihin, joiden maturiteetti on 8–10 vuotta. Sähkön tukkukaupan viranomaisen julkisti maaliskuussa 2016 painotetun pääoman keskimääräisen kustannuksen (WACC) ja kuluttajahintaindeksin (CPI) vuodelle 2015. Näitä tietoja käytettiin CSA-maksujen määrittämiseen vuodelle 2016. Kapasiteettimaksuja korotettiin vuodelle 2016 vastaamaan

Venäjän pitkän aikavälin valtionobligaatioiden korkeampaa korkoa. Lisäksi viranomaisen tarkastelee investointivelvoitesopimuksen takaamia kapasiteettimaksuja kolmen ja kuuden vuoden kuluttua laitoksen käyttöönotosta. Tarkastelussa otetaan huomioon sähkönmyyntituotot ja on mahdollista, että sen seurauksena myös uuden kapasiteetin kapasiteettimaksuja muutetaan.

Koko Fortumin ennen vuotta 2008 rakennetulla tuotantokapasiteetilla (yhteensä 2 214 MW joulukuussa 2016) oli oikeus osallistua vanhaa kapasiteettia (CCS) koskevaan huutokauppaan vuodelle 2016. Suurin osa Fortumin huutokaupassa tarjoamista voimalaitoksista tuli valituiksi. Fortumin vanhasta kapasiteetista 175 MW ei tullut valituksi, mutta sille Fortum on saanut forced mode -statuksen eli yhtiö saa maksun myös tästä kapasiteetista.

Vuonna 2016 Russia-segmentin sähkönmyynti oli 29,5 (29,4) TWh ja lämmönmyynti 20,6 (25,4) TWh. Sähkön tuotantomäärät kasvoivat lähinnä Chelyabinskissa käyttöönotettujen kahden uuden yksikön myötä. Tobolskin CHP-laitoksen myynti helmikuussa 2016 vaikutti sekä sähkön että lämmön tuotantomääriin Venäjällä.

Russia-segmentin vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA) oli 312 (267) miljoonaa euroa. Vertailukelpoinen liikevoitto oli 191 (201) miljoonaa euroa, mikä sisältää 2 (52) miljoonaa euroa CSA-varauksen purkua. Kasvu johtui hyvästä operatiivisesta toiminnasta ja korkeasta käyttöasteesta, uusien yksiköiden käyttöönotosta sekä korkeammista CSA-maksuista, joihin vaikutti pääomakustannuksen (WACC) muutos. Venäjän ruplan vaikutus Russia-segmentin koko vuoden tulokseen oli -13 miljoonaa euroa.

Liikevoitto oli 226 (203) miljoonaa euroa, mikä sisältää myyntivoittoja 35 (1) miljoonaa euroa (► liite 5).

Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta oli 38 (32) miljoonaa euroa (► liite 20). Russia-segmentin liikevoitto (EBIT) oli 19,5 miljardia ruplaa vuonna 2016. Siihen sisältyy Fortumin osuus TGC-1:n tuloksesta ja 2,6 miljardin ruplan myyntivoitto Tobolskin laitoksen myynnistä.

Fortum on saanut Chelyabinsk GRES:n kakkosyksiköstä Venäjän valtion investointivelvoitesopimusten (CSA) mukaisia kapasiteettimaksuja 1.3.2016 lähtien. Fortumin vuonna 2008 käynnistämä mittava Venäjän investointiohjelma saatiin päätökseen keväällä 2016, kun tämä viimeinen ohjelman puitteissa rakennettu voimalaitosyksikkö aloitti kaupallisen tuotannon.

Fortumin keskeiset sähkön, kapasiteetin ja kaasun hinnat Venäjällä

	2016	2015	Muutos 16/15
Sähkön spot-hinta (markkinahinta), Uralin alue, RUB/MWh	1 054	1 047	1 %
Keskimääräinen säännelty kaasun hinta Uralin alueella, RUB/1 000 m ³	3 614	3 488	4 %
Keskimääräinen kapasiteettihinta vanhalle kapasiteetille (CCS), tRUB/MW/kk ¹⁾	140	149	-6 %
Keskimääräinen kapasiteettihinta uudelle kapasiteetille (CSA), tRUB/MW/kk ¹⁾	815	641	27 %
Keskimääräinen kapasiteettihinta, tRUB/MW/kk	481	359	34 %
Fortumin saavuttama sähkön hinta Venäjällä, RUB/MWh	1 734	1 555	12 %
Fortumin saavuttama sähkön hinta Venäjällä, EUR/MWh ²⁾	23,5	22,5	4 %

1) Kapasiteettihinnat maksettu kapasiteettivolyymille, pois lukien suunnittelemattomat seisokit, huollot ja oma käyttö.

2) Muunnettu käyttäen keskimääräistä.

Lopetetut toiminnot (Distribution-segmentti)

milj. euroa	2016	2015
Liikevaihto	-	274
- jakeluverkot	-	229
- alueverkot	-	40
- muu myynti	-	7
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA)	-	163
Vertailukelpoinen liikevoitto	-	114
Liikevoitto	-	4 395
Investoinnit käyttöomaisuuteen ja bruttoinvestoinnit osakkeisiin	-	44

Taulukon luvut sisältävät Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan tammi-toukokuussa 2015.

Fortumilla ei ole ollut sähkönsiirtotoimintaa kesäkuun 2015 jälkeen, jolloin se sai päätökseen Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnin. Yrityskauppa päätti vuonna 2013 aloitetun Fortumin sähkönsiirtoliiketoiminnan myyntiprosessin.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Investoinnit käyttömaisuuteen ja osakkeisiin sekä käyttömaisuuden ja osakkeiden myynnit

milj. euroa	2016	2015
Investoinnit käyttömaisuuteen		
Aineettomat hyödykkeet	3	5
Aineelliset hyödykkeet	588	577
Jatkuvat toiminnot, yhteensä	591	582
Bruttoinvestoinnit osakkeisiin		
Tytäryritysosakkeet	813	1
Osakkuusyritysosakkeet	17	27
Myytävikissä olevat osakkeet	14	15
Jatkuvat toiminnot, yhteensä	844	43

Katso ► [liitetieto 19.2](#) Investoinnit

Fortum suunnittelee ottavansa käyttöön uutta sähkön- ja lämmön- tuotantokapasiteettia ja suorittavansa perusparannuksia olemassa oleviin laitoksiin seuraavasti:

Typpi	Sähkön- tuotanto- kapasi- teetti MW	Lämmön- tuotanto- kapasi- teetti MW	Toimitus alkaa
Generation			
Loviisa, Suomi	Ydin- voima	6	Q4 2017
Vesivoimaloita Ruotsissa ja Suomessa	Vesi- voima	10	loppuvuosi 2017
City Solutions			
Zabrze, Puola	CHP	75	145
Russia			
Uljanovsk	Tuuli	35	2017
Muut			
Bhadla, India	Aurinko	70	2017
Karnataka, Intia	Aurinko	100	2017
Solberg, Ruotsi	Tuuli	75 ¹⁾	2018

1) Skellefteå Kraft AB (SKAB) osallistuu projektiin 50 %:n (37.5 MW:n) osuudella.

Generation

Fortum osallistuu 1 600 MW:n Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön rakentamiseen Suomessa Teollisuuden Voima Oyj (TVO) -omistusosuutensa kautta. Laitoksen toimittajan, AREVA-Siemens-yhteenliittymän mukaan yksikön kaupallisen sähköntuotannon odotetaan alkavan loppuvuonna 2018. TVO on nostanut 300 miljoonaa euroa osakaslainaa yhteensä 600 miljoonan euron sitoumuksesta. Fortumin osuus 300 miljoonan euron nostetusta lainasta on noin 75 miljoonaa euroa. Fortumin jäljellä oleva sitoumus OL3-yksikköön on 75 miljoonaa euroa (► [liite 22](#)).

City Solutions

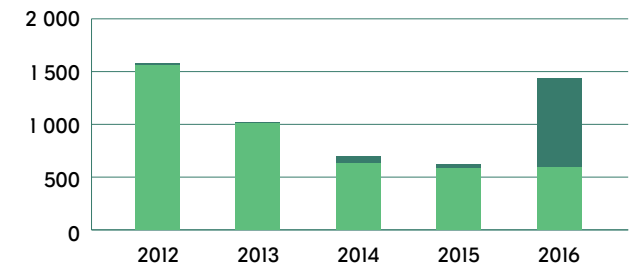
Helmikuussa Fortum myi 51,4 prosentin omistusosuutensa virolaisessa kaasun tuonti-, myynti- ja jakeluyhtiössä Eesti Gaasissa. Kauppa saatiin päätökseen maaliskuussa 2016.

Maaliskuussa Fortum hankki omistukseensa 93,35 % puolalaisesta sähkö- ja kaasun myyntiyhtiöstä DUONista. Huhtikuussa Fortum ilmoitti hankkineensa loput osakkeet pakollisen lunastusmenettelyn kautta, jonka jälkeen DUONin ylimääräinen yhtiökokous päätti yhtiön poistamisesta Varsovan pörssin listalta.

Fortum ja Ekokem Oyj:n neljä suurinta omistajaa, jotka edustivat noin 81 %:a yrityksen osakkeista, allekirjoittivat toukokuussa sopimuksen, jonka mukaan Fortum ostaa heidän osuutensa Ekokemistä noin 470 miljoonalla eurolla. Tämä vastaa noin 700 miljoonan euron velatonta kokonaiskaupphintaa yhtiön koko osakekannalle. Fortum teki saman hintaisen ostotarjouksen Ekokemin lopuista osakkeista (165 euroa osakkeelta). Fortum sai kilpailuviranomaisten hyväksynnän heinäkuussa. Saavutettuaan vaadittavan omistusosuuden Fortum on käynnistänyt vähemmistöosakkeiden lunastusprosessin. Joulukuun 2016 lopussa Fortumin omistusosuus yhtiöstä oli noin 98 %.

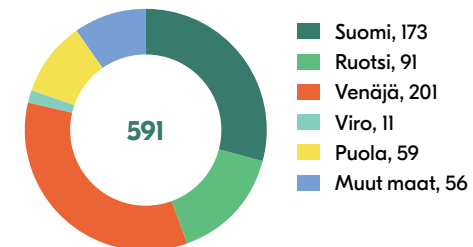
Joulukuussa Fortum saattoi päätökseen Turebergs Recycling AB -yhtiön yritysoston Turebergs Åkerilta, 100 % arvo yhtiöstä oli noin 11 miljoonaa euroa. Tureberg Recycling -yhtiön pääliiketoiminta on ympäristörakentaminen ja jätteenpolttolaitosten tuhkan kierrätys ja prosessointi.

Investoinnit käyttömaisuuteen ja bruttoinvestoinnit osakkeisiin, milj. euroa



■ Investoinnit osakkeisiin
■ Käyttömaisuusinvestoinnit

Investoinnit käyttömaisuuteen maittain, jatkuvat toiminnot, milj. euroa



Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Russia

Fortum myi helmikuussa 100 %:n omistuksensa tytäryhtiössään OOO Tobolsk CHP:ssä. OOO Tobolsk CHP omistaa Tobolskissa, Länsi-Siperiassa sijaitsevan sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksen.

Muut

Fortum voitti tammikuussa käänteisen huutokaupan 70 MW:n aurinkovoimaprojektista Intiassa. Voimalaitoksen tuotetulle sähkölle taataan 25 vuodeksi 4,34 Intian rupian/kWh (noin 60 euroa/MWh) hinnan. Lopullinen sähkönostosopimus allekirjoitettiin huhtikuussa Intian suurimman energiayhtiön, NTPC:n kanssa.

Fortum osti helmikuussa 75 megawatin Solbergin tuulivoimaprojektin. Solberg on täysin luvitettu ja rakentamisvalmis tuulipuistoalue Västernorrlandissa Pohjois-Ruotsissa. Huhtikuussa Fortum teki lopullisen investointipäätöksen Skellefteå Kraft AB:n kanssa, joka osallistuu hankkeeseen 50 %:n osuudella.

Huhtikuussa Fortum voitti käänteisen huutokaupan 100 MW:n aurinkovoimaprojektista Karnatakassa. Aurinkovoimala rakennetaan Karnatakaan, ja tuotetulle sähkölle taataan kiinteä 4,79 INR/kWh takuuhinta 25 vuodeksi.

Marraskuussa Fortum osti kolme tuulivoimaprojektia norjalaiselta Nordkraft yhtiöltä. Kauppaan kuuluu Nygårdsfjellet -tuulipuisto, joka on jo toiminnassa, sekä täysin luvitetut Ånstadblåheia- ja Sørfford-projektit. Fortum ja Nordkraft sopivat yhteistyöstä tuulipuistojen rakentamisessa ja käytössä. Fortum valmistelee Ånstadblåheia- ja Sørfford-projektien rakentamista, arvioitua valmistumisajat ovat vuodet 2018 ja 2019. Kun kaikki kolme tuulipuistoa ovat valmiita, niiden yhteinen tuotantokapasiteetti on noin 170 MW. Kauppa saatettiin päätökseen tammikuun alussa 2017.

Konsernin henkilöstö

	2016	2015
Henkilöstön lukumäärä, 31.12.	8 108	7 835
Henkilöstön lukumäärä keskimäärin	7 994	8 009
Henkilöstökulujen kokonaissumma, milj. euroa	334	351

Fortumin toiminta on keskittynyt pääasiassa Pohjoismaihin, Venäjälle, Puolaan ja Baltiaan. Vuoden 2016 lopussa Fortumin henkilöstömäärä oli 8 108 (7 835).

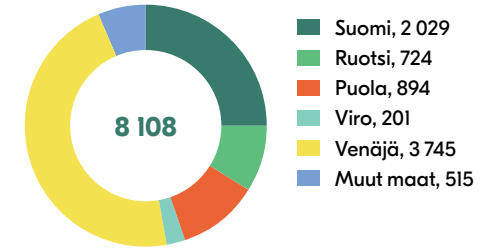
Vuoden 2016 lopussa Generation-segmentissä oli 979 (1 341) työntekijää; City Solutions -segmentissä 2 314 (1 417); Russia-segmentissä 3 745 (4 126) ja Muut-segmentissä 1 070 (951). Generation-segmentin henkilöstömäärä laski lähinnä Fortumin uuden liiketoimintarakenteen myötä, City Solutions -segmentin henkilöstömäärä kasvoi lähinnä DUON- ja Ekokem-yritystoista johtuen ja Russia-segmentin henkilöstömäärä laski Tobolskin voimalaitoksen myynnin myötä. Other-segmentin henkilöstömäärä kasvoi Fortumin uudesta rakenteesta johtuen. Henkilöstömäärä on kasvanut uusissa liiketoiminnoissa, kuten "Solar and Wind Development", "Technology and New Ventures" sekä "Nuclear Services". Ulkoistukset vähensivät voimalaitosten käyttö- ja kunnossapitohenkilöstön määrää.

Lisäksi Fortum uudisti organisaatiotaan vuoden 2016 aikana vastaamaan uutta strategiaansa keskittyen työkiertoon ja vastuunjakamiseen nuorille kyvyille, jotta he saisivat vaativia ja näkyviä tehtäviä.

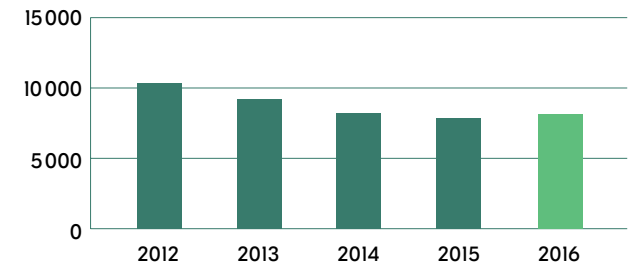
Syksyllä 2016 hyvänolon-ohjelma "Energise Your Day" lanseerattiin Suomessa. Ohjelma rohkaisee työntekijöitä ylläpitämään ja parantamaan heidän yleistä hyvinvointiaan ja tarjoaa ideoita ja työkaluja itseohjautuvuuteen, stressin hallintaan, palautumiseen, ravitsemukseen ja fyysiseen aktiivisuuteen. Ohjelma alkoi kyselyllä ja vastausprosentti oli lähes 80 %. Kyselyn jälkeen työntekijät saivat räätälöidyt ehdotukset, kuinka parantaa hyvinvointiaan, ja ohjelma tarjoaa myös luentoja ja henkilökohtaista ohjausta. Ohjelma lanseerataan muihin maihin vuoden 2017 aikana.

Katso ► [liitetieto 11](#) Henkilöstökulut.

Henkilöstö maittain 31.12.2016



Henkilöstön lukumäärä 31.12.2016



Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Tutkimus ja kehitys

Kestävä kehitys on olennainen osa Fortumin strategiaa ja nykyisten liiketoimintojensa rinnalla Fortum tutkii ja kehittää uusia uusiutuvaan energiaan liittyviä kasvuratkaisuja.

Fortumin tavoitteena on olla energiateknologian ja sovelluskehityksen kärjessä. Kiihdyttäkseen innovaatio toimintaa ja uusien ratkaisujen kaupallistamista Fortum vahvistaa omaa kehitystyötään ja digitalisaation hyödyntämistä sekä solmii kumppanuuksia maailman johtavien toimittajien, tutkimuslaitosten ja nousevien teknologiayritysten kanssa. Fortum investoi suoraan ja välillisesti lupaavia uusia innovaatioita kehittäviin kasvuyrityksiin. Yhtiö keskittyy teknologioihin, jotka tarjoavat älykkäitä ratkaisuja tulevaisuuden hajautetun energijärjestelmän tarpeisiin ja joissa on potentiaalia muuttaa nykyistä energijärjestelmää ratkaisevasti sekä vauhdittaa siirtymää kiertotalouteen. Fortum investoi myös teknologioihin, jotka tukevat nykyisen tuotannon ja järjestelmien parempaa hyödyntämistä ja jotka voivat luoda uusia markkinoita ja tuotteita Fortumille. Fortum pyrkii jatkuvasti kehittämään puhtaan energian ratkaisuja ja ratkaisuja, jotka kasvattavat resurssi- ja systeemitehokkuutta.

Vuonna 2016, Fortumin tutkimus ja kehitys keskittyi uuteen kaupunki-, maaseutu- ja teollisuusliiketoimintojen konseptointiin sekä biopolttoaineiden kestävyteen, laatuun, käsittelyyn ja saatavuuteen. Toinen erittäin tärkeä osa-alue oli kuinka kasvattaa energijärjestelmän joustavuutta koko arvoketjussa, energian tuotannosta asiakkaalle sekä asiakkaan ratkaisuihin. Osana tätä työtä Fortum toteutti virtuaalivoimalaitoksen pilottihankkeen, jossa järjestelmää optimoidaan käyttämällä kotitalouksien lämmönsäilövarastaita ja aurinkopaneeleita ja akkuja sähkövarastoina.

Ydinvoiman tutkimuksessa ja tuotekehityksessä tärkein tavoite on mahdollistaa ydinvoimaan liittyvien palveluliiketoimintojen kasvu. Vuonna 2016 keskityttiin myös tulevaisuuden ydinvoimateknologioihin, kuten pieniin modulaarireaktoreihin, ja kehitettiin turvallisuus- ja tehokkuusasioita Fortumin ydinvoimayksiköille. Virtuaalista todellisuutta kehitettiin valvomosuunnittelua ja säteilyturvallisuusharjoituksia varten.

Radioaktiivisten nesteiden puhdistamiseen tarkoitettua NURES-tuotetta kehitettiin edelleen sen kilpailukyvyyn varmistamiseksi.

Lisäksi Fortum investoi suomalaiseen biojalostamoteknologiayhtiöön (Chempolis Oy), joka on erikoistunut tuottamaan innovatiivisia ja kestäviä hiilineutraaleja biojalostamoteknologioita biomassaa-, energia-, öljy-, paperi-, alkoholi-, sokeri- ja kemianteollisuudelle. Fortum on merkittävä biomassan käyttäjä omilla prosesseissaan, ja on korostanut resurssitehokkuuden tärkeyttä sekä yhteisiä kestävyyskriteerejä biomassalle. Fortum uskoo, että biomassaa voisi käyttää huomattavasti nykyistä tehokkaammin korkeamman jalostusarvon tuotteissa. Fortum investoi myös ruotsalaiseen aurinkoteknologiayhtiöön nimeltä Exeger Sweden AB (Publ), joka on erikoistunut kehittämään ja tuottamaan uudenlaisia tulostettava aurinkokennosoluja käytettäväksi kuluttajatuotteissa, rakennuksissa ja muissa ratkaisuissa.

Fortum raportoi tutkimus- ja kehitysmenot vuositasolla. Vuonna 2016 Fortumin T&K-menot olivat 52 (47) miljoonaa euroa eli 1,4 % (1,4 %) liikevaihdosta.

Fortumin kestävä kehityksen tavoitteet ja tulokset

	Tavoite	2016	Viiden vuoden keskiarvo
Maineindeksi, perustuu One Fortum -tutkimukseen	72,0	72,5	-
Asiakastyytyväisyysindeksi (CSI), perustuu One Fortum -tutkimukseen	taso hyvä, 70-74	67-79	-
Energian kokonaistuotannon CO ₂ -ominaispäästö (sähkö ja lämpö), viiden vuoden keskiarvo, g/kWh	< 200	184	188
Energiatehokkuuden parantaminen vuoteen 2020 mennessä, vertailuvuosi 2012, GWh/a	> 1,400	1 372	-
Merkittävien EHS-poikkeamien lukumäärä, kpl	≤ 23	22	-
CHP-laitosten käytettävyyden, %	> 95	97,4	-
Lääkinnällistä hoitoa edellyttävien tapaturmien taajuus (TRIF), oma henkilöstö	≤ 2,5	1,9	-
Poissaoloon johtaneiden tapaturmien taajuus (LWIF), oma henkilöstö	≤ 1,0	1,0	-
Poissaoloon johtaneiden tapaturmien taajuus (LWIF), urakoitsijat	≤ 3,0	3,0	-
Vakavien tapaturmien lukumäärä, kpl	≤ 8	13	-
Sairauspoissaolot, %	≤ 2,4	2,4	-

	2016	2015	Muutos 16/15
T&K-kulut, milj. euroa	52	47	11 %
T&K-kulut, % liikevaihdosta	1,4	1,4	0 %

Kestävä kehitys

Fortum pyrkii ottamaan huomioon liiketoiminnassaan tasapainoisesti taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun. Fortumin kestävä kehityksen tavoitteet muodostuvat konsernitason avainmittareista ja divisioonatason mittareista.

Konsernin kestävä kehityksen tavoitteet painottavat Fortumin yhteiskunnallista roolia ja mittavat ympäristö- ja turvallisuustulosten lisäksi yhtiön mainetta, asiakastyytyväisyyttä, henkilöstön hyvinvointia sekä sähkön- ja lämmöntuotannon varmuutta. Vuoden 2016 alussa konsernitason tavoitteita muutettiin. Työhyvinvointi sairauspoissaoloprosentilla mitattuna on uusi konsernitason tavoite. Tuotannon hiilidioksidin ominaispäästöjen (gCO₂/kWh) osalta Fortum keskittyy mittaamaan koko energiantuotannon ominaispäästöjä.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista seurataan kuukausi-, neljännesvuosi- ja vuosiraportoinnin avulla. Kestävän kehityksen tavoiteasetanta ja tulosten seuranta, samoin kuin Fortumin kestävän kehityksen politiikan hyväksyminen ja kestävän kehityksen raportoinnin katselmointi kuuluvat Fortumin hallituksen työjärjestykseen. Fortum raportoi kestävän kehityksen toiminnastaan kattavasti yhtiön Kestävän kehityksen raportissa.

Yhtiö on listattuna Nasdaq Helsingissä sekä mukana STOXX Global ESG Leaders, OMX GES Sustainability Finland ja ECPI® -indekseissä. Fortum on myös arvioitu energiasektorin parhaaksi toimijaksi luokituksella A- CDP:n (aikaisemmin Carbon Disclosure Project) vuosittaisessa pohjoismaisessa arvoinnissa vuonna 2016. Fortum on saanut Prime Status (B-) -luokituksen saksalaiselta oekom research AG:lta.

Vuonna 2016 aloitettiin Ekokemin ja Duonin toimintojen integrointi Fortumin kestävän kehityksen toimintatapoihin ja tiedonkeruujärjestelmiin. Ekokemin toimintoihin liittyvät kestävän kehityksen tiedot sisältyvät Fortumin kestävän kehityksen raportointiin 1.9.2016 alkaen ja Duonin toimintoihin liittyvät tiedot 1.4.2016 alkaen.

Taloudellinen vastuu

Fortumille taloudellinen vastuu tarkoittaa kilpailukykyä, vahvaa suoritustasoa ja markkinalähtöistä tuotantoa, jotka luovat arvoa sidosryhmillemme pitkällä aikavälillä ja mahdollistavat kannattavan kasvun. Tyytyväiset asiakkaat ovat Fortumille tärkeä menestystekijä. Fortum pyrkii hallitsemaan toimitusketjuaan vastuullisesti.

Fortumin tavoitteena on erinomainen taloudellinen menestys strategisesti valituilla keskeisillä alueilla vahvan osaamisen ja vastuullisten toimintatapojen avulla. Fortum mittaa taloudellista menestystään tunnusluvuilla, joita ovat sijoitetun pääoman tuotto (tavoite: 10 %) ja pääomarakenne (tavoite: vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate eli EBITDA noin 2,5). Lisäksi Fortum on käyttänyt Global Reporting Initiativen (GRI) G4-indikaattoreita soveltuvin osin taloudellisesta vastuusta raportointiin 1.1.2014 lähtien.

Yhtiön mainetta ja asiakastytyväisyyttä koskevia tavoitteita seurataan vuositasona. Vuoden 2016 One Fortum -tutkimuksessa

yhtiön maine keskeisten sidosryhmien joukossa nousi 72,5 pisteeseen asteikolla 1–100 ja oli yli tavoitetason 72,0 pistettä. Yhtiön tavoitetaso asiakastytyväisyydelle (70-74 pistettä) saavutettiin kaikilla liiketoiminta-alueilla lukuun ottamatta sähkönmyyntitoimintaa yritysasiakkaille.

Fortum edellyttää liiketoimintakumppaniensa toimivan vastuullisesti ja noudattavan Fortumin Toimintaohjetta sekä Toimintaohjetta palvelun- ja tavarantoimittajille. Fortum arvioi liiketoimintakumppaneidensa toiminnan tasoa esivalinnan ja toimittaja-auditointien avulla. Vuonna 2016 auditoimme 13 (9) toimittajaa Kiinassa, Intiassa, Puolassa, Latviassa, Liettuaissa ja Suomessa. Syyskuussa 2016 Fortum solmi ulkoisen toimittajan kanssa sopimuksen kestävän kehityksen auditointien suorittamisesta.

Fortum veronmaksajana

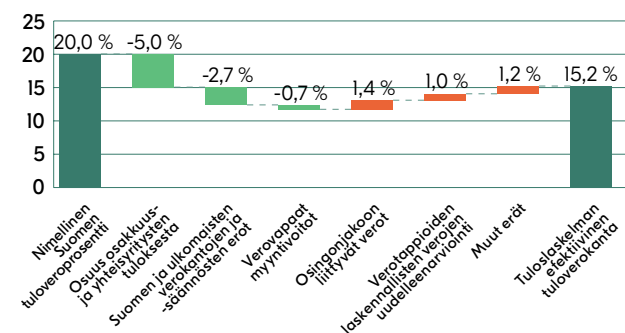
Fortum edistää alueellista sosiaalista kehitystä ja hyvinvointia mm. maksamalla toiminnastaan veroja. Fortumin yhteiskunnalle verojen muodossa tuomat hyödyt sisältävät yrityksen maksamien tuloverojen 48 (106) miljoonaa euroa lisäksi monia muita veroja. Vuonna 2016 Fortumin tilikaudelta maksettavat verot olivat 365 (413) miljoonaa euroa. Tilikaudelta maksettavat verot sisältävät tuloveron lisäksi tuotantoveroja, työllistämiseen liittyviä veroja, omaisuuden liittyviä veroja ja yrityksen kuluksi kirjattavia välillisiä veroja. Tuotantoverot sisältävät myös osakkuusyhtiöiltä ostettuun sähköön sisältyvät tuotantoverot ja omaisuuden liittyvät verot.

Lisäksi Fortum kerää ja hallinnoi erilaisia veroja viranomaisten puolesta. Tällaisia tilitettäviä veroja ovat mm. arvonlisävero, sähkön hinnassa asiakkailta perittävät valmisteverot, palkoista perittävät ennakonpidätykset ja lähdeverot. Fortumin tilikaudelta tilitettävät verot olivat 376 (352) miljoonaa euroa.

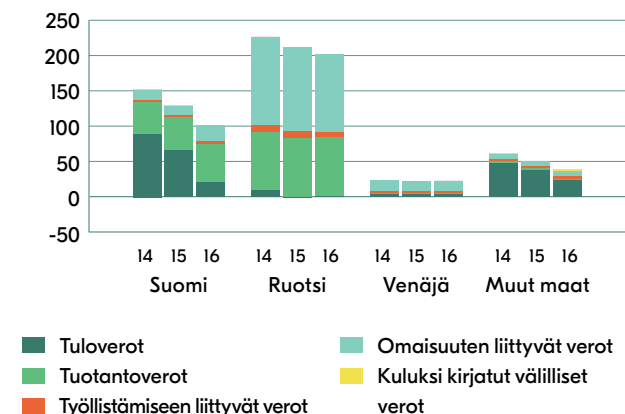
Ympäristövastuu

Fortumin tavoitteena on tarjota asiakkaille ympäristömyönteisiä tuotteita ja palveluita. Kiertotalous, resurssi- ja energiatehokkuus sekä jätteistä ja biomassasta saatavan lisäarvon maksimoiminen ovat Fortumin ympäristövastuussa ensisijaisen tärkeitä. Lisäksi Fortumin ympäristövastuussa painottuvat ilmastonmuutoksen

Tuloverokantaan vaikuttavat erät



Maksettavat verot maittäin, milj. euroa



hallintaa ja ympäristövaikutusten vähentäminen.

Hiilidioksidipäästöttömän vesi- ja ydinvoimat tuotannon sekä energiatehokkaan sähkön ja lämmön yhteistuotannon osaaminen, panostukset aurinko- ja tuulivoimaan sekä kestävien ratkaisujen tarjoaminen kaupungeille ovat tässä avainasemassa.

Fortumin konsernitason ympäristötavoitteet liittyvät hiilidioksidipäästöihin, energiatehokkuuteen ja merkittävien

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

ympäristö-, työterveys- ja turvallisuuspoikkeamien (EHS-poikkeamat) hallintaan. Vuoden 2016 lopussa 99,9 % Fortumin sähkön- ja lämmöntuotannosta oli ISO 14001 -ympäristösertifioitu.

Fortumin ilmastotavoite seuraavalle viidelle vuodelle on: kokonaisenergiantuotannon (sähkö ja lämpö) hiilidioksidin ominaispäästöt alle 200 g/kWh kattaa kaikki toimintamaat. Tavoite on laskettu viiden vuoden keskiarvona. Vuoden 2016 lopussa kokonaisenergiantuotannon hiilidioksidin ominaispäästön viiden vuoden keskiarvo oli 188 (191) g/kWh, eli parempi kuin tavoitetaso.

Fortumin kokonaishiilidioksidipäästöt vuonna 2016 olivat 18,6 (19,2) miljoonaa tonnia (Mt), josta 2,7 (2,1) Mt kuului EU:n päästökauppajärjestelmän (ETS) piiriin. Fortumin arvioidaan saavan 1,0 Mt ilmaisia päästöoikeuksia vuodelle 2016.

Fortumin kokonaishiilidioksidipäästöt (miljoonaa tonnia, Mt)	2016	2015	Muutos 16/15
Kokonaispäästöt	18,6	19,2	-3 %
Päästökauppajärjestelmän alaiset päästöt	2,7	2,1	29 %
Myönnetyt päästöoikeudet	1,0	1,3	-23 %
Päästöt Venäjällä	15,5	17,0	-9 %

Fortumin tavoitteena on saavuttaa yli 1 400 GWh:n vuotuinen energiansäästö vuoteen 2020 mennessä verrattuna vuoteen 2012. Vuoden 2016 lopussa tästä tavoitteesta oli saavutettu noin 1 372 GWh. Vuonna 2016 toteutettuja hankkeita olivat muun muassa ydinvoiman perusparannus Suomessa, vesivoiman perusparannukset Suomessa ja Ruotsissa sekä kaasuturbiinilaitoksen peruskorjaus Venäjällä.

Fortumin tavoitteena on alle 23 merkittävää EHS-poikkeamaa vuodessa. Vuonna 2016 Fortumin toiminnossa tapahtui 22 (18) merkittävää EHS-poikkeamaa: 11 poikkeamaa ympäristöluvan ehdoista, seitsemän tulipaloo, yksi vuoto ja kolme räjähdystä. Poikkeamilla ei ollut merkittäviä ympäristö- tai taloudellisia vaikutuksia.

Sosiaalinen vastuu

Fortumin sosiaalisessa vastuussa painottuvat sähkön ja lämmön toimitusvarmuus, kaupungeille tarjottavat kestävät ratkaisut, laitos- ja työturvallisuus, henkilöstön hyvinvointi sekä liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus. Vuoden 2016 lopussa OHSAS 18001 -sertifointi kattoi 99,9 % Fortumin sähkön ja lämmön tuotantotoiminnasta maailmanlaajuisesti.

Vuonna 2016 Fortumin CHP-laitosten energiakäytettävyys oli 97,4 % (96,4 %), mikä ylittää selvästi vuotuisen tavoitetaso 95 %. Vuonna 2016 omien työntekijöiden lääkinällistä hoitoa vaatineiden työtaturmien taajuus oli 1,9 (1,6) miljoonaa työtuntia kohti, mikä oli parempi kuin konsernin tavoitetaso ($\leq 2,5$). Fortumin tavoite omien työntekijöiden poissaoloon johtaneiden työtaturmien taajuudelle (LWIF) oli 1,0 (1,1) ja se saavutettiin. Urakoitsijoiden vastaava työtaturmataajuus oli 3,0 (2,7), joka oli myös tavoitetaso. Vakavia työtaturmia tapahtui 13 (14).

Sovittuja toimenpiteitä turvallisuuden parantamiseksi jatketaan painottaen erityisesti urakoitsijoiden turvallisuutta sekä Ekokemin ja Duonin toimintojen integrointia. Fortum on muuttanut työtaturmien vakavuuden määritelmää 1.1.2017 ja keskittyy nyt sairauspoissaolon pituuden sijasta seuramaan tapaturmia, joilla on vakavia seurauksia tai joista olisi mahdollisesti aiheutunut vakavia seurauksia. Konsernitavoite vuodelle 2017 on ≤ 5 vakavaa tapaturmaa. Fortumin tavoite on päästä eroon vakavista tapaturmista vuoteen 2020 mennessä.

Sairauspoissaoloprosentti tammi-joulukuussa 2016 oli 2,4 (2,4), eli sama kuin tavoitetaso.

Muutoksia Fortumin johdossa

Helmikuussa 2016 Fortum kertoi uusivansa liiketoimintarakenteensa 1.4.2016 alkaen. Muutoksella mahdollistetaan yhtiön 3.2.2016 julkistetun uuden vision ja strategian toteutus. Fortum muodosti kolme liiketoimintadivisioonaa, jotka ovat Generation, City Solutions ja Russia. Lisäksi perustettiin kaksi kehitysyksikköä, jotka keskittyvät uuden liiketoiminnan kasvattamiseen: M&A and Solar & Wind Development ja Technology and New Ventures. Uudessa organisaatiossa on neljä esikuntatoimintoa: Finance;

Legal; Strategy, People and Performance ja Corporate Affairs and Communications.

Fortumin johtoryhmä 1.4.2016 alkaen:

Pekka Lundmark, toimitusjohtaja
Matti Ruotsala, varatoimitusjohtaja kesällä 2017 tapahtuvaan eläköitymiseensä saakka
Timo Karttinen, talousjohtaja
Tiina Tuomela, Generation-divisioonan johtaja
Markus Rauramo, City Solutions -divisioonan johtaja
Alexander Chuvaev, Russia-divisioonan johtaja
Per Langer, Technology and New Ventures -yksikön johtaja
Kari Kautinen, M&A and Solar & Wind Development -yksikön johtaja
Sirpa-Helena Sormunen, Fortumin lakiasiaintoimitusjohtaja
Risto Penttinen, Strategy, People and Performance -toiminnon johtaja
Arto Rätty, Corporate Affairs and Communications -toiminnon johtaja

Johtoryhmän jäsenet raportoivat toimitusjohtajalle lukuun ottamatta lakiasiaintoimitusjohtajaa, joka raportoi hallinnollisesti talousjohtajalle.

Tilikauden jälkeiset tapahtumat

27.1.2017 Fortumin osakkeenomistajien nimitystoimikunta antoi ehdotuksensa varsinaiselle yhtiökokoukselle 2017. Hallitus koostuisi kahdeksasta (8) jäsenestä ja että seuraavat henkilöt valitaan hallituksen jäseniksi tulevaisuuteen toimikaudeksi, joka päättyy vuoden 2018 yhtiökokouksen päättyessä: uudelleenvalittaviksi ehdotetaan Sari Baldauf, hallituksen puheenjohtajaksi, jäseniksi Heinz-Werner Binzel, Eva Hamilton, Kim Ignatius, Tapio Kuula ja Veli-Matti Reinikkalaa, ja uusiksi jäseniksi ehdotetaan Matti Lievonen, varapuheenjohtajaksi ja Anja McAlister.

Lisäksi, osakkeenomistajien nimitystoimikunta tulee ehdottamaan, että hallituksen jäsenille maksettavat palkkiot säilyvät muuttumattomina ja ovat tulevana toimikautena seuraavat:

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

puheenjohtaja: 75 000 euroa vuodessa, varapuheenjohtaja: 57 000 euroa vuodessa ja jäsen: 40 000 euroa vuodessa sekä tarkastus- ja riskivaliokunnan puheenjohtaja: 57 000 euroa vuodessa siinä tapauksessa, ettei hän samalla toimi hallituksen puheenjohtajana tai varapuheenjohtajana.

Näkymät

Avaintekijät ja riskit

Fortumin taloudellinen tulos on altis useille taloudellisille, strategisille, poliittisille, yritystaloudellisille sekä operatiivisille riskeille.

Fortumin liiketoiminnan tuloksen kannalta yksi tärkeimmistä tekijöistä on sähkön tukkuhinta Pohjoismaissa. Tukkuhinnan kehityksen avaintekijöitä Pohjoismaissa ovat kysynnän ja tarjonnan tasapaino, polttoaineiden ja CO₂-päästöoikeuksien hinnat sekä vesitilanne.

Jatkuva epävarmuus maailman ja Euroopan taloudesta ovat pitäneet talouden kasvunäkymät arvaamattomina. Yleinen talouden epävarmuus vaikuttaa raaka-aineiden ja CO₂-päästöoikeuksien hintoihin, ja tämä saattaa ylläpitää sähkön tukkuhinnan laskupainetta Pohjoismaissa. Fortumin Venäjän liiketoiminnan osalta keskeisiä tekijöitä ovat talouden kasvu, ruplan kurssi, lämmöntuotannon säätely sekä sähkön tukku- ja kapasiteettimarkkinoiden kehitys. Polttoaineiden hinnat ja voimalaitosten käytettävyys vaikuttavat kannattavuuteen kaikilla alueilla. Lisäksi talouden turbulenssin aiheuttamilla suuremmilla valuuttakurssivaihteluilla on sekä muunto- että transaktiovaikutuksia Fortumin tulokseen erityisesti Venäjän ruplan ja Ruotsin kruunun osalta.

Pohjoismaissa energiatoimialan lainsäädännöllinen ja verotuksellinen ympäristö on lisännyt sähköyhtiöiden riskejä. Suurin strateginen riski on se, että säätely ja markkinaympäristö kehittyvät suuntaan, jota emme ole ennakoineet ja johon emme ole valmistautuneet. Varautukseen näihin epävarmuuksiin Fortum on analysoinut ja arvioinut lukuisia tulevaisuuden energiainfovaikutuksia eri vaikutuksia eri tuotantomuotoihin ja teknologioihin. Tämän työn seurauksena

Fortumin strategia uudistettiin vuonna 2016. Strategiaudistuksen painopistealueina olivat tulopohjan laajentaminen uusiin lähteisiin sekä toiminnan suuntaaminen uusiin liiketoimintoihin, teknologioihin ja markkinoihin.

Lisätietoja Fortumin riskeistä ja riskienhallinnasta on esitetty hallituksen toimintakertomuksen ► *Riskienhallinta*-osiossa sekä ► *liitetiedossa 3* Rahoitusriskien hallinta.

Pohjoismaiset markkinat

Makrotalouden epävarmuudesta huolimatta sähkön osuuden energian kokonaiskulutuksesta odotetaan jatkavan kasvuaan. Sähkönkulutuksen odotetaan kasvavan Pohjoismaissa keskimäärin noin 0,5 % vuodessa ja tulevien vuosien kasvu riippuu hyvin paljon Euroopan ja Pohjoismaiden talouskasvusta.

Vuonna 2016 öljyn ja kaasun hinnat nousivat ja päästöoikeuksien (EUA) hinnat laskivat. Sähköhinnat seuraaville 12 kuukaudelle nousivat sekä Pohjoismaissa että Saksassa ja ovat korkeammalla tasolla kuin vuoden 2015 lopussa.

Tammikuun 2017 puolivälissä hiilen termiinihintaa (ICE Rotterdam) loppuvuodelle 2016 oli noin 74 Yhdysvaltain dollaria tonnilta ja CO₂-päästöoikeuksien markkinahinta vuodelle 2017 noin 5 euroa hiilidioksiditonnia kohti. Pohjoismainen sähkön termiinihintaa Nasdaq Commodities -markkinapaikalla oli loppuvuodelle 2017 noin 26 euroa/MWh ja vuodelle 2018 noin 23 euroa/MWh. Saksassa sähkön termiinihintaa loppuvuodelle 2017 oli noin 34 euroa/MWh ja vuodelle 2018 noin 30 euroa/MWh. Pohjoismaiden vesivarannot olivat 9 TWh pitkänajan keskiarvotason alapuolella ja 19 TWh alle vuoden 2016 vastaavan ajanjakson.

Generation

Generation-segmentin saavutettuun sähköhintaan Pohjoismaissa vaikuttavat suojausasteet, suojaushinta, spot-hinnat, Fortumin joustavan tuotantorakenteen käytettävyys ja käyttö sekä valuuttakurssivaihtelut. Mikäli sähköntuotantolähteiden suhteellisten osuuksien muutoksista mahdollisesti johtuvia vaikutuksia ei oteta huomioon, 1 euron muutos megawattituntia kohti segmentin saavuttamassa sähkön tukkumyyntihinnassa

Pohjoismaissa tarkoittaisi noin 45 miljoonan euron muutosta Fortumin vuotuisessa vertailukelpoisessa liikevoitossa. Lisäksi segmentin vertailukelpoisen liikevoittoon vaikuttaa mahdollinen lämpövoimatuotannon määrä ja siitä saatava tuotto.

EU:ssa tehtävien stressitestien perusteella Ruotsin ydinvoimaviranomainen, SSM on päättänyt esittää uutta säätelyä ruotsalaisiin ydinreaktoreihin. Asian käsittely on kesken. Fortum pitää korkeatasoista ydinvoimaturvallisuutta ensiarvoisen tärkeänä, mutta painottaa EU-tasoisien ydinturvallisuusvaatimusten yhtenäistämisen merkitystä.

Ruotsin hallitus nosti ydinjättemaksua noin 0,022 SEK/kWh:sta 0,04 SEK/kWh:iin kolmivuotiskaudelle 2015–2017. Kustannusvaikutus Fortumille on vuositasolla noin 25 miljoonaa euroa. Ydinjättemaksuja tarkistetaan kolmen vuoden välein. The Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Co (SKB) päivittää uuden teknisen suunnitelman vuoden 2017 alussa Ruotsin ydinvoimaviranomaisen (SSM) tarkistettavaksi. Lopullisen päätöksen ydinjättemaksuista tekee Ruotsin hallitus joulukuussa 2017. SSM on kuitenkin laskenut uudelleen Oskarshamnin ja Ringhalsin voimalaitosten ydinjättemaksut reaktoreiden ennaikaisesta sulkemispäätöksestä johtuen.

Syyskuussa 2016 Ruotsin hallitus esitteli budjettiehdotuksensa tuleville vuosille. Sopimuksen keskeisiä asioita olivat eri energiamuotojen verotuskäytännön tasapuolistaminen sekä ydinvoiman ja vesivoimantuotannon verotuksen yhdenmukaistaminen muun tuotantoteknologian kanssa. Budjetin mukaan ydinvoiman kapasiteettiveroa pienennetään 1 500 kruunuun/MW kuukaudessa 1.7.2017 alkaen ja 1.1.2018 vero poistetaan kokonaan. Vuonna 2017 vero pienenee noin 32 miljoonalla eurolla 52 miljoonaa euroon alemman verokannan vuoksi ja 5 miljoonalla eurolla Oskarshamnin ydinvoimayksikkö 1:n ennaikaisen sulkemisen vuoksi. Vuonna 2018 kapasiteettiveroa ei enää peritä.

Vesivoiman kiinteistövero päätettiin myös laskea neljän vuoden aikana vuodesta 2017 alkaen nykyisestä 2,8 prosentista 0,5 prosenttiin. Budjettiehdotuksen mukaan veroa lasketaan joka vuoden tammikuussa seuraavasti: 2017 2,2 prosenttiin, 2018 1,6 prosenttiin, 2019 1,0 prosenttiin ja 2020 0,5 prosenttiin. Vuonna

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

2017 vero pienenee arviolta noin 20 miljoonalla eurolla noin 95 miljoonaan euroon.

Verotusasteen laskun lisäksi sähkön hinnoista riippuvaa vesivoiman kiinteistöveron verotusarvoa päätettiin tarkistaa kuuden vuoden välein vuodesta 2019 alkaen. Tämän hetkisillä matalilla sähkön hinnoilla arvioituna olisi verotusarvo vuonna 2019 selvästi nykyistä matalampi. Myös olemassa olevien vesivoimalaitosten lupaprosessia päätettiin uudistaa. Verohelpotukset rahoitetaan kasvattamalla sähkön kulutusveroa, mikä vaikuttaa pääasiassa kotitalouksiin. Paljon sähköä käyttävä teollisuus vapautetaan verosta.

Lokakuussa 2016 Ruotsin energiamarkkinaviranomainen julkisti konkreettisen ehdotuksensa siitä, miten uusiutuvaa energiantuotantoa lisätään sähkön sertifikaattijärjestelmän tuella 18 TWh:lla vuosien 2020–2030 aikana. Hallituksen odotetaan päättävän ehdotuksesta maaliskuun 2017 lopussa.

OKG AB päätti vuonna 2015 lopettaa sähköntuotannon Oskarshamn 1 -ydinvoimalayksikössä ja aloittaa yksikön alasajon saatuaan ympäristöluvat Ruotsin viranomaisilta. Tuotannon pysäyttämisen ja alasajon aloittamisen ajankohdaksi on asetettu 30.6.2017. Mittavien turvallisuutta parantavien uudistustöiden vuoksi kesäkuusta 2013 suljettuna ollut Oskarshamn 2 -yksikkö ei palaa toimintaan. Sulkemisprosessin arvioidaan kestävän useita vuosia.

City Solutions

Suomen hallitus päätti toukokuussa 2016 nostaa lämmityspolttoaineiden veroa vuoden 2017 alusta 90 miljoonalla eurolla. Veronkorotuksen negatiivinen vaikutus Fortumiin on noin 5 miljoonaa euroa vuodessa.

Russia

Fortumin Russia-segmentin vuoden 2007 jälkeen rakennettu uusi kapasiteetti (CSA) on keskeinen yhtiön tulospuoleen vaikuttava tekijä Venäjällä. Uusien laitosyksiköiden myötä tuotannon ja sen seurauksena myyntitulojen odotetaan kasvavan, ja uudelle tuotantokapasiteetille maksetaan myös huomattavasti korkeampia kapasiteettimaksuja kuin vanhalle kapasiteetille.

Uudelle tuotantokapasiteetille maksetaan takuuhintaa 10 vuoden ajan, ja näin Fortum tulee saamaan investoinnilleen taattua kapasiteettimaksua 10 vuotta laitoksen käyttöönotosta alkaen. Kapasiteettimaksut vaihtelevat voimalaitosten iän, sijainnin, tyyppin ja koon mukaan. Myös sesonkivaihtelut ja käytettävyyden vaikuttavat. Kapasiteettimaksut (CSA) voivat myös vaihdella hieman vuosittain johtuen siitä, että tuotto on sidottu Venäjän pitkän aikavälin valtionobligaatioihin, joiden maturiteetti on 8–10 vuotta. Lisäksi viranomaisen tarkastelee investointivoitesopimuksen takaamia kapasiteettimaksuja kolmen ja kuuden vuoden kuluessa laitoksen käyttöönotosta.

Sääntöjen mukaan CCS-huutokaupat (koskien voimalaitoksia, jotka rakennettu ennen vuotta 2008) suoritetaan vuosittain. Pitkän aikavälin CCS-huutokaupat vuosille 2017–2019 pidettiin vuoden 2015 lopussa ja vuodelle 2020 syyskuussa 2016. Suurin osa Fortumin huutokaupassa tarjoamista voimalaitoksista tuli myös valituiksi. 175 MW Fortumin ”vanhasta” kapasiteetista (kokonaisuudessaan 2 214 MW) ei tullut valituksi ja sille Fortum hankki nk. forced mode -statuksen ja tulee saamaan maksun myös tästä kapasiteetista.

Joulukuussa 2016 Venäjän hallituksen vuonna 2014 hyväksymä lakiehdotus, joka sisältää lämpöreformin pääperiaatteet, läpäisi ensimmäisen kuulemisen Venäjän eduskunnassa. Luonnos on ristiriidassa etenemissuunnitelman kanssa joiltain oleellisilta osin, se ei esimerkiksi sisällä koko maata kattavaa hintaliberalisointia. Se sen sijaan vaatii, että järjestelmän käyttöönotto edellyttää kullakin pilottialueella sekä alueellisen että kunnallisen viranomaisen hyväksynnän. Voimaantullessaan reformi liberalisoi lämmön hinnan 5–10 vuoden kuluessa, riippuen hallituksen asettamista kriteereistä.

Fortumin tavoitteena on saavuttaa Russia-segmentin liikevoittotavoitetaso (EBIT), 18,2 miljardia ruplaa, vuosien 2017–2018 aikana. Segmentin tulokseen vaikuttaa sähkön kysyntä Venäjällä, kaasun hintakehitys ja muun sääntelyn kehittyminen. Taloudelliset pakotteet, valuuttakriisi, öljyn hinta ja inflaatio ovat vaikuttaneet yleiseen kysyntätilanteeseen. Tästä johtuen kaasun ja sähkön hinnat eivät ole kehittyneet suotuisasti ja odotetusti. Vuonna 2016 keskimääräinen kaasun hinnan nousu Venäjällä

oli 3,6 %. Fortum arvioi kaasun hinnan nousevan Venäjällä keskimäärin 2,0 % vuonna 2017.

Valuuttakurssimuutoksista johtuen euromääräinen tulostaso vaihtelee. Muiden kuin euroissa raportoivien tytäryhtiöiden tuloslaskelmat muunnetaan euromääräisiksi käyttämällä keskimääräisiä valuuttakursseja. Segmentin tulos vaihtelee kausittain myös lämpöliiketoiminnan luonteesta johtuen; ensimmäinen ja viimeinen neljännes ovat selvästi vahvimmat.

Käyttöomaisuusinvestoinnit ja divestoinnit

Fortum arvioi investointien ilman yritysostoja olevan noin 800 miljoonaa euroa vuonna 2017. Vuosittaisten kunnossapitoinvestointien arvioidaan vuonna 2017 olevan alle 300 miljoonaa euroa eli selkeästi alle poistojen tason.

Verotus

Fortumin vuoden 2017 veroasteeksi arvioidaan 19–21 %, kun osakkuus- ja yhteisyritysten tulosta, verovapaita myyntivoittoja ja kertaluonteisia eräiä ei oteta huomioon.

Suojaukset

Vuoden 2016 lopussa noin 60 % Generation-segmentin arvioidusta sähkön tukkumyynnistä Pohjoismaissa oli suojattu hintaan 30 euroa/MWh vuodelle 2017. Vastaavat luvut vuodelle 2018 olivat noin 35 % hintaan 26 euroa/MWh.

Raportoidut suojausasteet voivat vaihdella huomattavasti Fortumin sähköjohdannaismarkkinoilla tekemien toimenpiteiden mukaan. Suojaukset tehdään pääasiassa johdannaissopimuksilla, joista suurin osa on Nasdaq Commoditiesin termiinejä.

Riskienhallinta

Riskienhallinnan viitekehys ja tavoitteet

Fortumin riskienhallinnan viitekehys koostuu Konsernin riskipolitiikasta ja sitä tukevista dokumenteista. Konsernin riskipolitiikka pitää sisällään yleiskatsauksen Fortumin riskienhallinnan järjestelmästä, mukaan lukien riskienhallinnan yleiset periaatteet ja riskienhallinnan prosessien yleiskuvauksen. Riskienhallinnan viitekehysten ja prosessin tavoitteena on;

- tukea konsernin strategian kehitystä
- tukea strategian toteuttamista
- tukea sovittujen tavoitteiden saavuttamista hyväksytyissä riskirajoissa siten, että konsernin mahdollisuus täyttää sen taloudelliset sitoumukset ei vaarannu.
- varmistaa, että Fortumin tuloksenteeseen liittyvät tärkeät riskit ja epävarmuudet ymmärretään ja
- varmistaa ymmärrys ja tukea sellaisten onnettomuuksien ja tapahtumien ennaltaehkäisyssä, joilla joko voi olla vakava vaikutus työntekijöiden tai kolmansien osapuolten henkeen ja terveyteen tai merkittävä vaikutus Fortumin omaisuuteen, yrityskuvaan tai ympäristöön.

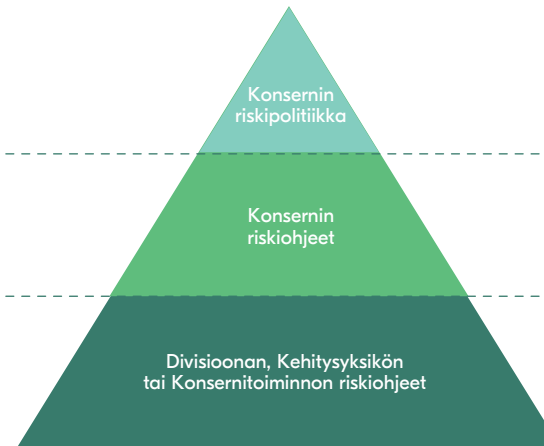
Riskienhallintaorganisaatio

Pääperiaatteen mukaisesti riskienhallinta tapahtuu siellä, missä riskit ovat. Tämä tarkoittaa, että jokaisen divisioonan, kehitysyksikön ja konserniyksikön vetäjä on vastuussa omalla liiketoiminta-alueellaan olevista riskeistä. Tietty osa riskienhallinnasta tapahtuu keskitetysti, jotta voidaan hyödyntää synergiaetuja, esimerkiksi konsernin rahoitus on vastuussa finanssiriskienhallinnasta ja tietoturvaan liittyvät riskit ovat yhtiön turvallisuusyksikön vastuulla. Tarkastus- ja riskivaliokunnan tehtäviin kuuluu valvoa, että yhtiön riskienhallintajärjestelmät ovat riittävät, sekä vuosittain arvioida merkittävimmät riskit ja epävarmuudet. Konsernin riskienhallintayksikkö tuottaa ohjeet ja työkalut, jotka tukevat konsernia tehokkaiden riskienhallintaprosessien järjestämisessä. Konsernin riskienhallintayksikköä johtaa riskienhallintajohtaja, joka raportoi talousjohtajalle. Konsernin riskienhallintayksikkö on

Konsernin riskipolitiikkarakenne

Hyväksyvä taho

- Hallitus
- Toimitusjohtaja
- Divisioonan, Kehitysyksikön tai Konsernitoiminnon vetäjä



Vastaava/kontrolloiva taho

- Tarkastus- ja riskivaliokunta
- Talousjohtaja
- Riskienhallintajohtaja

vastuussa divisioonien, kehitysyksiköiden ja konserniyksiköiden riskienhallintatoimenpiteiden valmiuden arvioinnista ja raportoinnista sekä merkittävien riskien riippumattomasta valvonnasta ja raportoinnista konsernin johdolle ja yhtiön hallitukselle. Liiketoimintayksiköissä olevat riskienhallintatoiminnot sekä kontrollerit raportoivat riskit riskienhallintajohtajalle olemassa olevien ohjeiden ja hyväksytyjen mallien mukaisesti.

Riskienhallintaprosessi

Fortumin riskienhallintaprosessi on suunniteltu siten, että se tukee sovittujen tavoitteiden saavuttamista varmistamalla, että riskien hallintaan liittyvät toimet noudattavat riskienhallinnan yleisiä ohjeita ja että riskejä valvotaan ja seurataan varovaisuusperiaatetta noudattamalla. Riskienhallintaprosessi pääpiirteissään koostuu riskin tunnistamisesta, arvioinnista,

hallintatoimenpiteistä ja kontrolloinnista. Riskien tunnistaminen perustuu säännönmukaiseen prosessiin, jossa riskit arvioidaan sekä vaikutukseltaan että todennäköisyydeltään konsernissa käytössä olevan metodologian mukaisesti. Vaikutus arvioidaan pääasiallisesti rahallisen arvona, mutta mikäli on tarpeen, niin myös sekä terveyteen ja turvallisuuteen että ympäristöön ja maineeseen liittyvinä arvoina. Riskien hallintaan liittyvät toimet määritellään ja toteutetaan liiketoimintayksiköiden ja operatiivisen johdon toimesta. Näihin toimiin voidaan lukea mukaan riskin välttäminen, pienentäminen, siirtäminen ja riskin hyväksyminen. Riskien kontrollointiprosessit, jotka pitävät sisällään riskien valvonnan ja raportoinnin ovat suunniteltu tukemaan sitä, että sovittuja ohjeita noudatetaan ja sitä, että riskit pysyvät sovittujen rajojen ja toimivaltuuksien puitteissa.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Fortumin hallitus hyväksyy vuosittain yhtiön riskipolitiikan, ja toimitusjohtaja hyväksyy vuosittain yhtiön riskienhallintaohjeet, koskien johdannaismarkkina- ja polttoaineriskejä, vastapuolen luottoriskejä, finanssiriskejä ja operatiivisia riskejä. Konsernin riskipolitiikan kanssa yhteneväisiä konsernitason politiikkoja ja ohjeita liittyy mm. kestäväen kehityksen riskeihin ja tietoturvariskeihin. Riskienoton toimivaltuuksia tai rajoja on määritelty liittyen johdannaismarkkinoihin ja polttoaineriskeihin, vastapuolen luottoriskeihin ja finanssiriskeihin.

Riskit

Strategiset riskit

Suurin strateginen riski on regulaation ja markkinaympäristön kehittyminen tavalla, jota emme ole osanneet ennakoida ja johon emme ole valmistautuneet. Vastatakseen näihin epävarmuuksiin Fortum on analysoinut useita energiainvestointien kehitykseen ja regulaatioon liittyviä skenaarioita, kattaen myös niiden vaikutuksen erilaisiin tuotantomuotoihin ja –teknologioihin. Työn tuloksena Fortumin strategia uusittiin vuonna 2016 siten, että liikevaihdon pohjaa laajennettiin ja hajautettiin uusiin liiketoimintoihin, teknologioihin ja markkinoihin.

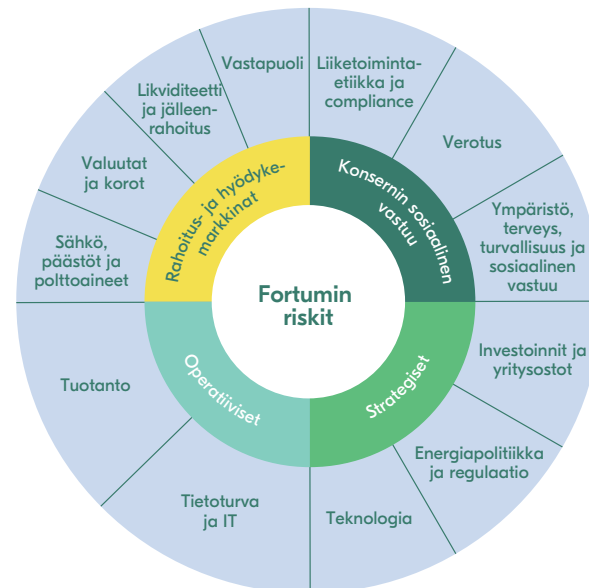
Riskit, jotka voisivat estää Fortumin toteuttamasta strategiaansa, ovat tunnistettu osana strategiatyötä ja ovat omalta osaltaan johtaneet viiden must-win battle –ohjelman luomiseen. Riskit sisältävät kyvyttömyyden tunnistaa ja toteuttaa menestyksellisiä investointeja ja liiketoimintakauppoja niihin liittyvine projekti- ja integraatoriskeineen, kyvyttömyyden hallita ja vastata energiapolitiikan ja regulaatioympäristön muutoksiin ja kyvyttömyyden hallita ja vastata teknologiamuutoksiin.

Investointi- ja integrointirisikit

Fortumin strategiaan kuuluu operatiivinen kasvu, joka koostuu mm. uusista toimialoista, teknologioista ja maantieteellisistä toiminta-alueista. Mikä tahansa investointi tai yritysosto tuo mukanaan riskejä, mukaan lukien:

- liiketoiminnan kasvava monimutkaisuus ja vaatimukset johdolle, henkilöstölle ja muille resursseille

Fortumin riskikartta



- tarve ymmärtää arvoa tuottavat tekijät ja niihin liittyvät epävarmuudet investoinneissa ja potentiaalisissa yritysostokohteissa
- tarve ymmärtää ja hallita uusia markkinoita ja erilaisia kulttuuri- ja compliance-vaatimuksia
- tarve ymmärtää ja hallita alihankkijariskejä ja niihin liittyviä kestäväen kehityksen ja turvallisuusasioita

Näitä riskejä hallitaan osana investointiprosessia, jota on kehitetty edelleen parantamaan sitä, miten tunnistamme ja arvioimme mahdollisuuksia ja miten integroimme uusia liiketoimintoja.

Energiapolitiittiset ja sääntelyyn liittyvät riskit

Energialiiketoimintaan kohdistuu energiapolitiittisia päätöksiä ja sääntelyä, mistä syystä Fortumin strategia on kehitetty pohjautuen erilaisiin skenaarioihin tulevaisuuden sääntely-ympäristön kehityksestä kattaen sekä olemassa olevat että uudet potentiaaliset liiketoiminnot ja markkina-alueet. Toimintaympäristön yleinen monimutkaisuus ja mahdolliset regulaatiomuutokset eri maissa ja alueilla aiheuttavat riskejä, jos emme tunnista ja hallitse niitä tehokkaasti.

Fortum pitää yllä aktiivista keskustelua lakeja ja sääntöjä määrävien tahojen kanssa hallitakseen näitä riskejä ja ennakoivasti osallistuu energiapolitiikan sekä sääntelyviitekehityksen kehitykseen.

Pohjoismaat/EU

Fortumin strategia energiasektorilla perustuu markkinapohjaisen kehitykseen, mikä tarkoittaa enemmän siirtotyhteyksiä ja kilpailua sääntelyn harmonisoinnin tukemana. Vaikka pohjoismaisilla markkinoilla on pitkä perinne harmonisoinnista, maakohtaiset politiikat vaihtelevat merkittävästi koskien sekä tuotantoa (esim. verotus, luvitus ja julkiset tuet) että kulutusta (esim. eriyttäminen, verotus ja markkinamallit), mikä merkitsee, että myös riskit ovat maakohtaisia. Potentiaaliset riskit poliittisessa viitekehityksessä:

- 1) sähkömarkkinamalliin liittyvät, jossa tällä hetkellä EU:ssa keskustellaan kapasiteettimarkkinamekanismista, mikä voisi muuttaa markkinoiden toimintamallin
 - 2) tavoitteet liittyen tuleviin ilmastomuutoksen vastaisiin toimiin, joista aiheistalla ovat yksityiskohdat liittyen CO₂-päästötavoitteisiin, uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen vuoteen 2030 mennessä
 - 3) Uusiutuvaan energiaan liittyvänä hankkeena Euroopan komission on tarkoitus esitellä vuoden 2016 lopussa lakiehdotus kestäväen kehityksen kriteereistä biomassalle
 - 4) EU:n Water Framework –direktiivin soveltaminen Ruotsissa, jolla on mahdollisia vaikutuksia vesivoiman tuotantokapasiteettiin ja -kustannuksiin
- Erityisesti näiden asioiden väliset ristikkäisyydet samoin kuin maakohtaiset toimenpiteet, kuten verotus, luovat epävarmuutta.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Energiapolitiikan muutokset yhdellä alueella voivat horjuttaa toisen alueen politiikan muutoksien vaikutuksia.

Osana kierrätystalousohjelmia tullaan EU:n jätelainsäädännössä jätteen kierrätykselle asettamaan kunnianhimoisemmat tavoitteet. Tällä tulee olemaan markkinavaikutuksia, mutta myös mahdollisia verovaikutuksia ei-kierrätykselle jätteelle, jota voidaan käyttää energian tuotantoon. EU:n lämmitys- ja jäähdytysstrategian pohjautuvien energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian direktiivien soveltaminen antaa todennäköisesti suuntaviivat paremmin toimiville lämpömarkkinoille ja kaukolämpöjärjestelmien kehitykselle. Lämmityksen ja jäähdytyksen ollessa paikallista liiketoimintaa niihin kuitenkin kohdistuu pääasiassa paikallista lainsäädäntöä ja sääntelyä, jolloin niiden kohtelu on erilaista eri maissa.

Venäjä

Liiketoimintamme Venäjällä on altistunut poliittisille, taloudellisille ja sosiaalisille epävarmuuksille ja riskeille johtuen muutoksista lainsäädännössä ja muussa sääntelyssä, taloudellisissa ja sosiaalisissa oloissa ja muissa vastaavissa tekijöissä. Nykyisiä taloudellisia sanktioita voidaan laajentaa ja/tai pidentää, millä on suoria ja epäsuoria vaikutuksia liiketoimintaympäristöön. Tärkeimmät sääntelyyn liittyvät riskit Venäjällä liittyvät koko energiamarkkinan kehittämiseen, jonka osana mm. sähkön tukkumarkkinat on vapautettu, kun taas kaasu-, lämpö- ja sähkön vähittäismyyntimarkkinoita ei ole. Sähkön tukkumarkkinan vapauttaminen Venäjällä on toteutettu pääosin alkuperäisten suunnitelmien mukaan. Kuitenkin, säännellyt markkinat ovat aina luontaisesti alttiita sääntelyn muutoksille, josta voisi aiheutua riski Fortumin liiketoiminnalle.

Teknologiariskit

Fortumin strategiaan kuuluu uusien teknologioiden kehittäminen ja hankkiminen. Fortumin tuotekehitystoiminnot keskittyvät tulevaisuuden aurinkotaloutta tukevien energiajärjestelmien kehittämiseen. Fortum esimerkiksi kehittää kierrätystaloutta, biotaloutta, muita uusiutuvien energioiden konsepteja ja innovatiivisia ratkaisuja asiakkailleen. Uudet teknologiat altistavat

Fortumin uudentyyppisille riskeille liittyen immateriaalioikeuksiin ja teknologioiden elinkelpoisuuksiin. Teknologiariskejä hallitaan ensisijaisesti hajauttamalla monipuolisesti eri projektit hyödyntämään erilaisia uusia teknologioita.

Yhteiskuntavastuu

Yhteiskuntavastuu ja kestävä kehitys ovat olennaisia osia Fortumin strategiassa. Fortum ottaa toiminnassaan tasapainoisesti huomioon taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuunsa. Muutokset lainsäädännössä, säädöksissä ja liiketoimintaympäristössä voivat luoda riskitekijöitä, mikäli näitä ei ole tunnistettu ja hallittu tehokkaasti. Sama pätee Fortumin tärkeimpien sidosryhmien näkemyksissä tapahtuviin muutoksiin. Voidakseen ennustaa ja hallita näitä riskejä, Fortum tukee useita kansainvälisiä, vapaaehtoisia peruskirjoja, standardeja ja suosituksia, jotka liittyvät kestäväan kehitykseen. Lisäksi Fortum tekee vuosittain sidosryhmätutkimuksia ja on myös määritellyt liiketoiminnan harjoittamiseen liittyvät sisäiset politiikat ja ohjeet. Konsernin kestäväan kehityksen yksikkö arvioi konsernin kestäväan kehitykseen liittyvät riskit vuosittain. Divisioonat arvioivat ja määrittelevät riskien pienentämiseen liittyvät toimenpiteet kestäväan kehityksen yksikön tunnistamille riskeille.

Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusriskit sekä sosiaaliset riskit

Sähkön- ja lämmöntuotantolaitosten käyttämiseen liittyvä sellainen polttoaineiden ja materiaalien käyttöä, varastointia ja kuljettamista, joilla voi olla haittavaikutuksia ympäristölle ja jotka voivat altistaa henkilöstön turvallisuusriskeille. Ympäristöriskien arviointi ja valmius laitosten käyttämiseen poikkeus- tai hätätilanteissa noudattavat ISO 14001 standardissa määriteltyjä vaatimuksia. OHSAS 18001 standardia noudatetaan sellaisissa riskeissä, jotka liittyvät työterveyteen ja –turvallisuuteen sekä hätätilanteisiin.

Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusriskejä, sekä Fortumin toimitusketjuun liittyviä sosiaalisia riskejä arvioidaan käyttämällä toimittajien kvaalifointia, sisäisiä ja ulkoisia tarkastuksia ja riskiarviointia. Korjaavia ja ehkäiseviä toimenpiteitä toteutetaan tarvittaessa. Investointeihin liittyviä ympäristö-,

terveys- ja turvallisuusriskejä sekä sosiaalisia riskejä arvioidaan Fortumin investointien arviointi- ja hyväksymismenettelyn mukaisesti. Aikaisempiin toimintoihin liittyvät ympäristöriskit ja vastuut on arvioitu ja tarvittavat varaukset tulevaisuuden kunnostuskustannuksiin on tehty.

Veroriskit

Fortum toimii kansainvälisesti useassa maassa ja näin ollen toimintaan vaikuttavat sekä verolakien muutokset sekä veroviranomaisten verolainsäädännön tulkintamuutokset. Kansainvälisessä laajuudessa tapahtuneet muutokset taloustilanteessa ovat johtaneet veroympäristöön, jossa säädetään uusia veroja, kiristetään verotusta sekä voimassa olevien lakien uusilla tulkinnoilla kiristetään verotusta. Tämä aiheuttaa haasteita myös Fortumille ja sille, miten toimintojamme verotetaan ennakoitavuuden ja veroihin liittyvän näkyvyyden heikennyttä.

Fortumin verotukseen liittyvät periaatteet tavoittelevat yksinkertaisia ja kustannustehokkaita ratkaisumalleja niin, että verotuksesta huolehditaan kestäväällä tavalla. Keinoitekoisia tai muuten aggressiivisia ratkaisumalleja ei käytetä. Lainmukaisuus ja rehellisyys yhdessä läpinäkyvän ja avoimen tiedottamisen kanssa ovat korostetun tärkeitä arvoja. Fortum seuraa jatkuvasti verotukseen liittyvää kehitystä ja sen vaikutusta toiminnallemme sekä ylläpitää vuoropuhelua veroviranomaisten kanssa epäselvissä asioissa. Verotukseen liittyvät asiat tiedotetaan sekä sisäisesti että ulkoisesti ja Fortumin verojalanjälkiraportti julkaistaan vuosittain.

Liiketoimintaetiikka ja compliance-riskit

Fortumin toiminnot ovat riippuvaisia laeista, määräyksistä ja säännöksistä, joita asettavat viranomaiset, pörssit, ja muut lakeja säättävät toimielimet niillä markkinoilla, joilla Fortum toimii. Fortumin mahdollisuus toimia joissakin maissa saattaa muuttua, jos paikallisissa laeissa ja säännöksissä tapahtuu muutoksia.

Fortum on ottanut käyttöönsä toimintasäännösten lisätäkseen henkilökuntansa, sopimusosapuolensa ja yhteistyökumppaneidensa tietämystä liiketoimintaetiikasta. Toimittajien toimintasäännöstö määrittelee ne kestäväan kehityksen vaatimukset, joita tavaroiden ja palveluiden toimittajien tulee noudattaa.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Fortum systemaattisesti tunnistaa, arvioi, pienentää ja raportoi compliance-riskit, mukaan lukien riskit, jotka liittyvät kestävään kehitykseen ja liiketoimintaetiikkaan. Sisäiset kontrollimekanismit ovat käytössä minimoimassa valtuuttamattomien toimintojen mahdollisuutta tai sellaisia toimintoja, jotka eivät ole konsernipolitiikkojen ja ohjeiden mukaisia.

Taloudelliset riskit

Markkinariskit

Fortum altistuu hyödykkeiden hintaheilahteluille ja saatavuusriskille koskien sekä tuotannossa käytettäviä että myyntituotteisiin liittyviä hyödykkeitä. Suurimmat positiot kohdistuvat sähkön hintaan, päästöjen hintaan sekä polttoaineiden hintaan ja saatavuuteen. Fortum suojaa hyödykemarkkinariskejään vuosittain hyväksyttävien suojausohjeiden, -strategioiden ja -mandaattien mukaisesti. Lisää tietoa suojausasteista, positioista, herkkyyksistä ja avoimista johdannaissovimuksista, katso ▶ **liite 3** Rahoitusriskien hallinta.

Sähkön hintariski

Kilpailluilla markkinoilla, kuten Pohjoismaissa, hinta määräytyy kysynnän ja tarjonnan tasapainona. Lyhyen aikavälin sähkön hintaan vaikuttavat tekijät Pohjoismaisilla markkinoilla ovat vesitilanne, lämpötila, CO₂-päästöoikeuksien hinnat, polttoaineiden hinta, taloudellinen kehitys sekä sähkön tuonnin ja viennin tasapaino.

Sähkön hintariskiä suojataan sähköjohdannaissovimuksilla, joista suurin osa tehdään pohjoismaisessa Nasdaq Commodities -sähköpörssissä. Suojausstrategioita arvioidaan jatkuvasti niin sähkön, kuin muidenkin hyödykehintojen, vesitilanteen ja muiden oleellisten parametrien muuttuessa. Venäjällä sähkön hinta ja kapasiteetin myynti ovat pääasialliset markkinariskien muodot. Sähkön hintakorrelaatio kaasun hinnan kanssa on korkea ja hintasuojaukset tehdään pääasiassa bilateraalilla sopimuksilla. Intiassa aurinkovoimantuotannon hinta on kiinnitetty pitkäksi aikaa kiinteähintaisilla sähkönostosopimuksilla.

Päästöihin ja muihin ympäristöhyödykkeisiin liittyvät riskit

Euroopan Unioni on perustanut päästökauppajärjestelmän vähentääkseen CO₂-päästöjä. Tämän päästökauppajärjestelmän lisäksi Ruotsissa, Norjassa ja Puolassa on muita järjestelmiä ympäristöhyödykkeille. Osa Fortumin sähkön- ja lämmöntuotannosta on näiden järjestelmien vaatimusten piirissä. Venäjällä ei tällä hetkellä ole käytössä mitään järjestelmää päästöille tai muille ympäristöhyödykkeille.

Pääasiallinen CO₂-päästöoikeuksien ja muiden ympäristöhyödykkeiden hintaan vaikuttava tekijä on kysynnän ja tarjonnan tasapaino. Fortum suojaa päästöjen hinta- ja volyymipositiota käyttäen CO₂-futuureja ja ympäristösertifikaatteja.

Polttoaineen hinta- ja volyymiriskit

Lämmön- ja sähkön tuotannossa käytetään polttoaineita, jotka ostetaan kansainvälisiltä tai paikallisilta markkinoilta. Fortumin pääpolttoaineet ovat maakaasu, uraani, hiili, erilaiset biomassapohjaiset polttoaineet ja jäte. Pääriskitekijä polttoaineilla, joilla käydään kauppaa kansainvälisillä markkinoilla, kuten hiili ja maakaasu, on hinnan epävarmuus. Hintoihin vaikuttaa laajasti kysynnän ja tarjonnan epätasapaino, jonka voivat aiheuttaa esimerkiksi kysynnän kasvu kehittyvissä maissa, luonnonkatastrofit tai toimitusrajoitteet maissa, joissa on poliittista tai sosiaalista levottomuutta. Paikallisilta markkinoilta ostettavissa polttoaineissa, kuten biopolttoaineissa, vaaditun laadun omaavan polttoaineen saatavuudesta johtuva volyymiriski on merkittävämpi, koska toimittajia saattaa olla rajoitettu määrä. Sanktioista ja taloudellisesta kehityksestä johtuen Venäjältä tuotaviin polttoaineisiin liittyvä riski on kasvanut.

Pohjoismaisilla markkinoilla Fortumin polttoaineiden hintariski on osaksi rajoitettu, koska Fortumin joustava tuotantokapasiteetti mahdollistaa tuotannon polttoaineen vaihtamisen markkinatilanteen mukaan. Joissakin tapauksissa polttoaineen hintariski voidaan myös siirtää asiakkaalle. Loppuosaa polttoaineen hintariskistä hallitaan kiinteähintaisilla ostosopimuksilla tai johdannaissovimuksilla. Pääpolttoaine

Venäjän lämmön- ja sähkön tuotannolle on maakaasu. Maakaasun hinta on osaksi säännelty ja siksi hintariski on rajoitettu.

Likviditeetti- ja jälleenerahoitusriskit

Sähkö- ja lämpöliiketoiminta on pääomaintensiivistä ja Fortumilla on säännöllisesti tarve järjestää rahoitusta. Fortumilla on hajautettu lainasalkku, joka kattaa eri maturiteetteja, eri velkapapereita sekä eri maantieteellisiä markkinoita. Fortum hallitsee likviditeetti- ja jälleenerahoitusriskejä käteisvarojen ja keskeisten yhteistyöpankkien kanssa tehtyjen sitovien valmiusluottosopimusten yhdistelmällä.

Sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnin seurauksena Fortumilla on iso kassa. Tähän liittyvää luottoriskiä hallitaan hajautetuilla talletuksilla korkean luottoluokituksen omaavien rahoituslaitosten talletuksiin ja yritysten liikkeelle laskemiin sijoitustodistuksiin.

Valuutta- ja korkoriskit

Fortumin velkasalkku koostuu eripituisista kiinteä- ja vaihtuvakorkoisista veloista ja johdannaisista. Fortum hallinnoi velkasalkun duraatiota tekemällä erilaisia rahoitussovimuksia sekä korkojohdannaissovimuksia, kuten koronvaihtosopimuksia.

Fortumin valuuttariskit jaetaan transaktioriskeihin (valuuttariskit, jotka liittyvät sellaisiin kassavirtoihin ja tase-eriin, joiden tuottoon tai kassavirtaan valuuttakurssin muutos vaikuttaa) sekä translaatoriskeihin (valuuttariski, joka syntyy, kun ulkomaisten tytäryhtiöiden tulos- ja tase-eriä konsolidoidaan konsernitasona). Transaktioriskien osalta pääperiaate on, että kaikki merkittävät erät suojataan. Translaatoriskistä ei suojata, tai sitä suojataan selektiivisesti. Päätranslaatoriskipositiot ovat EUR/RUB ja EUR/SEK. Kun nämä valuutat ovat heikkoja, sillä on vaikutus Fortumin tulokseen ja omaan pääomaan, kun tulokset ja nettovarot muunnetaan euroiksi.

Vastapuoliriskit

Fortumille aiheutuu vastapuoliin liittyviä riskejä ulkoisen osapuolen, kuten asiakkaan, toimittajan, yhteistyökumppanin, rahoituslaitoksen tai kaupankäynnin osapuolen kanssa solmituista sopimuksista.

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Vastapuoliriskit, jotka muodostuvat kaupankäynnin kohteena olevista johdannaissopimuksista, voivat heilahdella paljon. Suurimmaksi osaksi johdannaiskauppojen vastapuolena on pörssi, mutta sopimuksia on solmittu myös suoraan ulkoisten vastapuolien kanssa. Tällaiset sopimukset solmitaan vain rahoitus- tai hyödykemarkkinoilla aktiivisesti toimivien luotettavien vastapuolien kanssa.

Rahoitustarpeiden ja likviditeetin hallinnan vuoksi Fortumilla on vastapuoliriskiä useissa pankeissa ja rahoituslaitoksissa. Tähän sisältyy myös vastapuoliriski, joka koskee Venäjän rahoituslaitoksia, joihin Fortum tekee talletuksia sekä pankkeja, jotka antavat takauksia toimittajien ja sopimuskumppaneiden puolesta. Venäjällä talletukset on keskitetty kaikista luotettavimpiin valtion omistamiin ja valvomiin pankkeihin. Pankki- ja rahoituslaitosten limiittejä seurataan niin, että positioita voidaan muuttaa, jos luottoluokitukset tai taloudellinen tilanne muuttuvat. Fortum seuraa Venäjän pakotteiden kehittymistä tarkasti.

Fortumin vastapuolet ovat jakautuneet laajasti eri maantieteellisillä alueilla sijaitseviin erilaisiin teollisiin vastapuoliin, pienyrityksiin ja kuluttaja-asiakkaisiin. Pohjoismaat, Puola ja Venäjä muodostavat pääosan vastapuoliriskipositiosta, mutta Venäjällä riski sähkö- ja lämpöasiakkaiden maksuvaikeuksista on suurempi kuin Pohjoismaissa.

Fortum hallinnoi vastapuoliriskejä niiden tunnistamiseen, arviointiin ja valvontaan suunniteltujen vakiintuneiden prosessien avulla. Vastapuolen luottokelpoisuus tarkistetaan ennen sopimussuhteeseen ryhtymistä ja limiitit määritetään kaikille suurimmille vastapuolille. Luottokelpoisuutta valvotaan käyttämällä sekä sisäisiä että ulkoisia lähteitä ja riskiä pienentäviin toimenpiteisiin ryhdytään tarvittaessa. Vakuudet, maksuehdot, sopimusten voimassaoloajat sekä netotussopimusten solmiminen ovat keinoja pienentää luottoriskejä.

Operatiiviset riskit

Operatiiviset riskit määritellään haitallisiksi tapahtumiksi, jotka johtuvat puutteellisista tai toimimattomista sisäisistä prosesseista, järjestelmistä tai laitteista sekä ulkoisista tekijöistä. Prosesseihin

liittyvät riskit arvioidaan ja lisäksi merkittävimmille riskeille määritetään ja otetaan käyttöön sisäiset kontrollit osana sisäisten kontrollien viitekehystä. Laite- ja järjestelmäriskit hallitaan ensisijaisesti kunnon seurannan ja kunnossapidon suunnittelun avulla.

Tuotantoriskit

Yhdistetty lämmön- ja sähköntuotanto

Yhdistettyyn lämmön- ja sähköntuotantoon liittyy polttoaineiden käyttöä, varastointia ja kuljetusta. Polttoaineluodot ja ympäristön saastuminen voisivat aiheuttaa puhdistuskustannuksia ja vastuuta kolmansille osapuolille. Räjähdyks tai tulipalo tuotantolaitoksessa saattaisi aiheuttaa mahdollisia vaurioita laitokselle tai kolmansille osapuolille ja johtaa mahdollisiin tuotannonkeskeytyksiin. Näitä riskejä pienennetään laitteistojen kunnon seurannalla, ennaltaehkäisevällä kunnossapidolla, muilla operatiivisilla parannuksilla ja laitoksia operoivan henkilöstön osaamisen kehittämisellä.

Vesivoima

Vesivoimalaitosten operatiiviset riskit voivat johtaa fyysisiin vahinkoihin, liiketoiminnan keskeytymiseen ja vastuisiin kolmansille osapuolille. Pitkän aikavälin ohjelmalla kehitetään patojen kunnossapitoa ja taataan turvallinen juoksaus myös äärimmäisissä tulvatilanteissa. Ruotsissa patovahingoista johtuvat kolmansia osapuolia koskevat vastuuvollisuudet ovat yksin laitoksen omistajan vastuulla. Fortumilla on yhdessä muiden vesivoimantuottajien kanssa yhteinen patovahinkovakuutusjärjestelmä, joka kattaa patovahinkovastuut enintään 10 000 miljoonaan Ruotsin kruunuun asti.

Ydinvoima

Fortum omistaa Loviisan ydinvoimalan. Lisäksi Fortumilla on vähemmistöosakkuuksia kahdessa suomalaisessa ja kahdessa ruotsalaisessa ydinvoimayhtiössä. Loviisan voimalaitoksen

ydinturvallisuuden arviointi ja kehittäminen on jatkuva prosessi, jota Suomen Säteilyturvakeskus (STUK) valvoo.

Kolmansia osapuolia koskevat ydinonnettomuuksien vastuuvollisuudet ovat yksin laitoksen omistajan vastuulla ja vastuu on katettava vakuutuksella. Loviisan ydinvoimalan toiminnasta vastaavana Fortumilla on ydinvastuulain vaatima vastuuvakuutus 686M SDR (Special Drawing Right). Vastaavan kaltaisia vastuuvakuutuksia on myös niissä ydinvoimayhtiöissä, joissa Fortum on vähemmistöosakkaana.

Fortum Loviisan ydinvoimalaitoksen luvanhaltijana on Suomen lainsäädännön mukaan taloudellisesti vastuussa Loviisan voimalan ydinjätehuollon järjestämisestä ja ydinjätteen loppusijoituksesta. Edellä mainitun vastuun lisäksi Suomessa ja Ruotsissa Fortum on vastuussa ydinjätehuollon kustannuksista vähemmistöosakkuksiensa suhteessa osaomistuslaitoksilla.

Suomessa ja Ruotsissa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen, matala- ja keskiaktiivisen ydinjätteen käsittelyn ja ydinvoimalaitosten käytöstä poiston kustannukset katetaan valtion ydinjätehuoltorahastosta, johon ydinjätehuoltovolliset maksavat vuosittain jätehuoltomaksuja.

Tietotekniikka- ja tietoturvariskit

Fortumin yritystoiminta on riippuvainen hyvin toimivista tietojenhallinnan järjestelmistä ja -prosesseista. Liiketoiminnan luonteen vuoksi suuria tietomääriä käsitellään ja hyödynnetään, usein reaaliaikaisesti, sekä päätöksenteossa että ulkoisessa ja sisäisessä kommunikoinnissa ja raportoinnissa. Tietoturva ja järjestelmien käytettävyys ovat olennaisia Fortumille. Tietoturvariskien hallinta, mukaan lukien kyber-turvallisuus ja yksityisyyden suoja, on keskitetty konsernin turvallisuusyksikköön. Konserniohjeistukset määrittelevät vaatimukset tietotekniikkaan ja tietoturvakysymyksiin liittyvien riskien hallitsemiseksi ja vähentämiseksi.

IT-toiminnot liiketoimintayksiköissä, tukitoiminnoissa ja yhteistyökumppaneille ulkoistetuissa toiminnoissa ovat vastuussa operatiivisten tietoturvariskien tunnistamisesta ja vähentämisestä sekä tietoturvahäiriöiden hoitamisesta. IT toiminnot ovat myös vastuussa järjestelmien toimintakuntoon palauttamisesta ongelmatilanteissa.

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Fortum Oyj:n osake on ollut listattuna Nasdaq Helsinki-pörssissä 18. joulukuuta 1998 lähtien. Kaupankäyntitunnus on FORTUM (25.1.2017 asti FUM1V). Fortum Oyj:n osakkeet kuuluvat Euroclear Finland Oy:n ylläpitämään arvo-osuusjärjestelmään. Euroclear Finland Oy myös ylläpitää Fortum Oyj:n virallista osakerekisteriä.

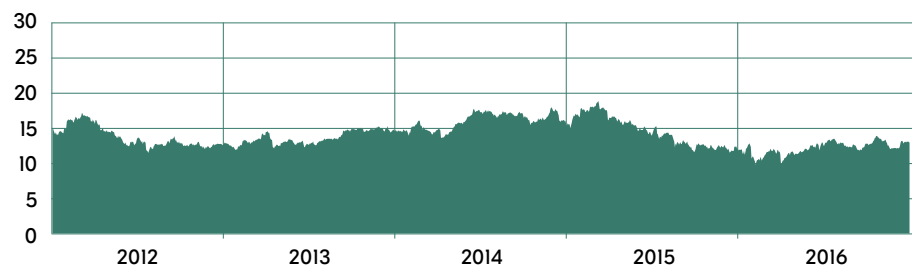
Osakekohtaiset tunnusluvut

Euroa	2016	2015	2014
Tulos/osake			
Jatkuvat toiminnot	0,56	-0,26	1,22
Lopetetut toiminnot	-	4,92	2,33
Fortum yhteensä	0,56	4,66	3,55
Rahavirta/osake, Fortum yhteensä	0,70	1,55	1,98
Jatkuvien toimintojen rahavirta/osake	0,70	1,38	1,38
Oma pääoma/osake	15,15	15,53	12,23
Osinko/osake	1,10 ¹⁾	1,10	1,10
Lisäosinko per osake	-	-	0,20
Osinko/osakekohtainen tulos, %	196,4 ¹⁾	23,6	36,6
Efektiiivinen osinkotuotto, %	7,5 ¹⁾	7,9	7,2

1) Hallituksen esitys yhtiökokoukselle 4.4.2017.

Kaikki osakekohtaiset tunnusluvut vuosilta 2007–2016 löytyvät tilinpäätöksen osiosta ▶ [Tunnusluvut](#).

Markkina-arvo, mrd euroa

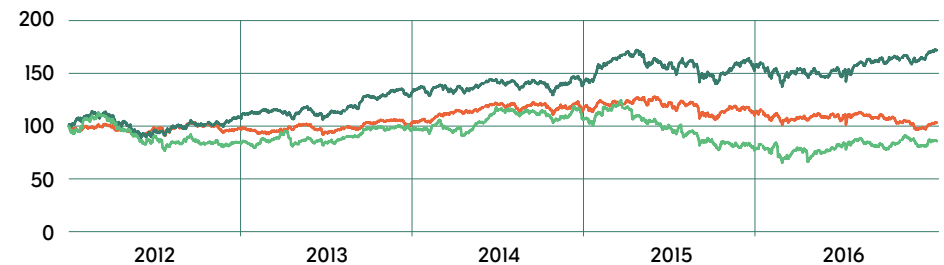


Osakekurssin kehitys ja kaupankäyntivolyymit

Fortumin missiona on tuottaa merkittävää lisäarvoa yhtiön osakkeenomistajille. Fortumin osakkeen arvo on laskenut noin 14 % viidessä vuodessa. Samaan aikaan eurooppalaisten sähköyhtiöiden indeksi (DJ European Utilities) on noussut 4 %. Samalla ajanjaksolla NASDAQ Helsinki Cap yleisindeksi on noussut 72 %. Vuoden 2016 aikana Fortumin osakekurssi nousi noin 5 %, kun samaan aikaan eurooppalaisten sähköyhtiöiden indeksi laski noin 10 % ja NASDAQ Helsinki Cap yleisindeksi nousi 8 %.

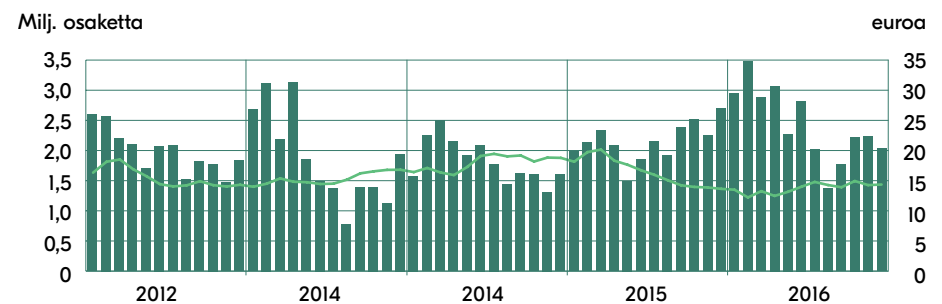
Vuonna 2016 osakevaihto oli yhteensä 611,6 miljoonaa osaketta (2015: 541,9) arvoltaan 8 295 miljoonaa euroa. Fortumin osakkeen korkein hinta Nasdaq Helsinki-pörssissä vuonna 2016 oli 15,74 euroa, alin 10,99 euroa ja osakkeen vaihdolla painotettu keskihinta oli 13,57 euroa. Vuoden viimeisen päivän päätöskurssi oli 14,57 euroa (2015: 13,92). Fortumin markkina-arvo vuoden viimeisen päivän päätöskurssin mukaan laskettuna oli 12 944 miljoonaa euroa (2015: 12 366).

Osakekurssin kehitys, indeksi 100 = 2.1.2012



— Fortum — OMXHCap — DJ STOXX

Fortumin osakkeiden vaihto



■ Vaihdettuja osakkeita / päivä (kuukausikeskiarvo)
— Osakkeen hinta (kuukausikeskiarvo)

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Helsingin pörssin lisäksi Fortumin osakkeita vaihdettiin useilla vaihtoehtoisilla markkinapaikoilla; esimerkiksi Boat-, BATS-, Chi-X- ja Turquoise-markkinoilla sekä OTC-markkinoilla. Vuonna 2016 noin 63 % (2015: 58 %) Fortum Oyj:n osakkeiden vaihdosta käytiin muilla markkinapaikoilla kuin Helsingin pörssissä.

Osakepääoma

Fortum Oyj:llä on yksi osakesarja. Vuoden 2016 lopussa osakkeita oli laskettu liikkeelle kaikkiaan 888 367 045 kappaletta. Osake oikeuttaa yhteen ääneen yhtiökokouksessa. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruiseen osinkoon. Vuoden 2016 lopussa Fortum Oyj:n kokonaan maksettu ja kaupparekisteriin rekisteröity osakepääoma oli 3 046 185 953,00 euroa.

Osakkeenomistajat

Vuoden 2016 lopussa Suomen valtion omistusosuus Fortumista oli 50,76 %. Suomen Eduskunta on valtuuttanut hallituksen vähentämään Suomen valtion omistusta Fortumissa siten, että omistus ei laske alle 50,1 % osakepääomasta ja äänivallasta.

Hallintarekisteröityjen ja suorien ulkomaisten osakkeenomistajien osuus oli 28,1 % (2015: 25,2 %).

Osakkeenomistajat 31.12.2016

Osakkeenomistaja	Osakkeiden lukumäärä	Osuus %
Suomen valtio	450 932 988	50,76
Valtion Eläkerahasto	8 300 000	0,93
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	7 976 986	0,90
Kansaneläkelaitos	7 030 896	0,79
Kurikan kaupunki	6 203 500	0,70
Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo	4 545 000	0,51
Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Varma	4 250 167	0,48
Schweizerische Nationalbank	2 928 762	0,33
KEVA	2 568 955	0,29
Svenska Litteratursällskapet i Finland	1 716 375	0,19
OP-Henkivakuutus Oy	1 380 412	0,16
OP-Delta Sijoitusrahasto	1 285 000	0,14
Sr SEB Gyllenberg Finlandia	1 231 135	0,14
Sr Aktia Capital	1 200 000	0,14
Hallintarekisteröidyt ja suora ulkomainen omistus ¹⁾	246 298 728	27,72
Muut osakkeenomistajat yhteensä	140 518 141	15,82
Osakkeiden lukumäärä yhteensä	888 367 045	100,00

1) Lukuunottamatta Schweizerische Nationalbank omistusta.

Osakasryhmän mukaan	% osakkeiden lukumäärästä
Suomalaiset osakkeenomistajat	
Liikeryitykset	1,54
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	1,99
Julkisyhteisöt	55,93
Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	1,64
Kotitaloudet	10,85
Ulkomaiset osakkeenomistajat	28,05
Yhteensä	100,00

Osakkeenomistuksen jakautuminen 31.12.2016

Osakkeita	Osakkeenomistajien lukumäärä	% osakkeenomistajista	Osakkeiden lukumäärä	% osakkeiden lukumäärästä
1-100	35 840	27,18	2 042 557	0,23
101-500	52 093	39,50	13 980 902	1,57
501-1 000	21 143	16,03	15 629 845	1,76
1 001-10 000	21 552	16,34	56 285 821	6,34
10 001-100 000	1 144	0,87	25 650 795	2,89
100 001-1 000 000	85	0,06	24 348 358	2,74
1 000 001-10 000 000	21	0,02	55 084 687	6,20
yli 10 000 000	4	0,00	450 932 988	50,76
	131 882	100,00	643 955 953	72,49
Yhteistilillä ja erityistileillä 31.12.			73 616	0,01
Hallintarekisteröidyt osakkeet			244 337 476	27,50
Yhteensä			888 367 045	100,00

Tuloskehitys ja taloudellinen asema

Riskienhallinta

Fortumin osake ja osakkeenomistajat

Johdon osakeomistus 31. joulukuuta 2016

Vuoden 2016 lopussa toimitusjohtaja ja muut Fortumin johtoryhmän jäsenet omistivat 315 653 osaketta (2015: 347 478) edustaen noin 0,04 % (2015: 0,04 %) yhtiön osakkeista.

Lisätietoa toimitusjohtajan ja Fortumin johtoryhmän muiden jäsenten osakeomistuksista ja kannustinohjelmista on esitetty konsernitilinpäätöksen ▶ *liitetiedossa 11* Henkilöstökulut.

Yhtiökokouksen 2016 antamat valtuudet

Yhtiökokous päätti 2016 valtuuttaa hallituksen päättämään yhtiön omien osakkeiden hankkimisesta ja luovuttamisesta. Hankittavien tai luovutettavien omien osakkeiden lukumäärä voisi kummankin osalta olla enintään 20 000 000 osaketta, mikä vastaa noin 2,25 % yhtiön kaikista osakkeista. Valtuutus on voimassa 18 kuukautta yhtiökokouksen päätöksestä lukien. Vuoden 2016 loppuun mennessä hallitus ei ollut käyttänyt valtuutustaan.

Osinkopolitiikka

Osinkopolitiikka varmistaa, että osakkeenomistajat saavat asianmukaisen korvauksen sijoittamalleen pääomalle. Poliittikkaa tukee yhtiön pitkän aikavälin strategia, joka tähtää osakekohtaisen tuloksen, ja sen myötä osingon kasvattamiseen. Hallitus perustaa osinkoehdotuksensa laaja-alaiselle tarkastelulle, joka kattaa makrotalouden, taseen vahvuudet sekä tulevaisuuden investointisuunnitelmat. Fortum Oyj:n tavoitteena on maksaa vakaa, kestävä ja aikaa myöten kasvava osinko, joka on 50–80 % osakekohtaisesta tuloksesta ilman kertaluonteisia eriä.

Osingonjakoehdotus

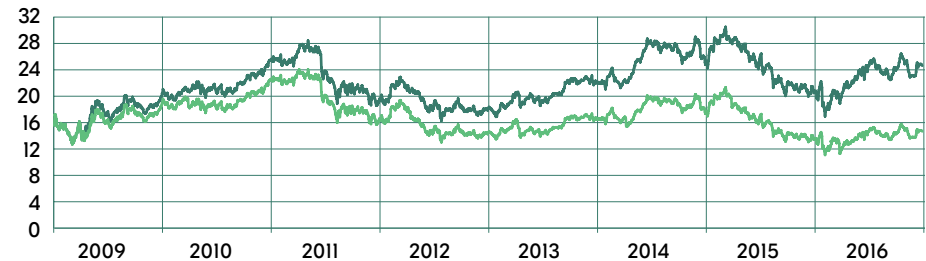
Emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat 31.12.2016 olivat 5 203 674 879,03 euroa sisältäen tilikauden 2016 voiton 779 867 542,66 euroa. Tilikauden päättymisen jälkeen yhtiön taloudellisessa asemassa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että Fortum Oyj jakaa vuodelta 2016 osinkona 1,10 euroa osaketta kohti.

1.2.2017 rekisteriin merkittyjen osakkeiden lukumäärän perusteella kokonaisosinkona ehdotetaan jaettavaksi yhteensä 977 203 749,50 euroa. Hallitus ehdottaa, että jäljellä oleva osuus voitonjakokelpoisista varoista jätetään omaan pääomaan.

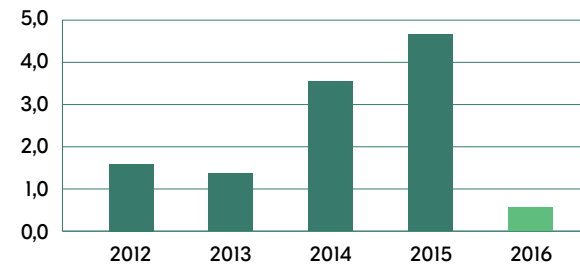
Yhtiökokous pidetään 4.4.2017 kello 14.00 alkaen Finlandia-talossa Helsingissä.

Osakkeen kokonaistuotto, euroa

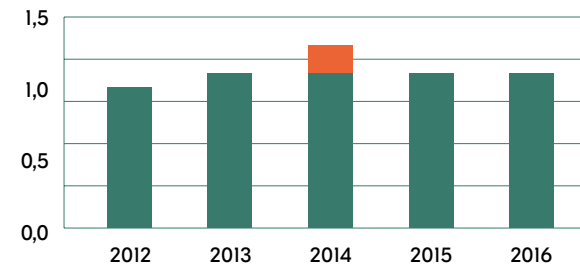


— Fortumin osakekurssi (14,57 euroa) — Fortumin osakkeen kokonaistuotto, 24,52 euroa (osingot uudelleen sijoitettu)

Tulos/osake, Fortum yhteensä, euroa



Osinko/osake, euroa



Tilikauden 2016 osinko perustuu hallituksen ehdotukseen huhtikuun 2017 yhtiökokoukselle.

Fortum maksoi lisäosinkoa 0,20 euroa osakkeelta 31.12.2014 päättyneeltä tilikaudelta.

[Konsernin tuloslaskelma](#)
[Konsernin laaja tuloslaskelma](#)
[Konsernin tase](#)
[Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista](#)
[Konsernin rahavirtalaskelma](#)

Konsernin tuloslaskelma

milj. euroa	Liite	2016	2015
Liikevaihto	5	3 632	3 459
Muut tuotot	9	34	38
Materiaalit ja palvelut	10	-1 830	-1 515
Henkilöstökulut	11	-334	-351
Poistot	5, 18, 19	-373	-346
Muut kulut	9	-485	-477
Vertailukelpoinen liikevoitto	5	644	808
Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät	6, 7	-11	-958
Liikevoitto	5	633	-150
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	5, 20	131	20
Korkokulut	12	-169	-203
Korkotuotot	12	30	51
Johdannaisten käyvän arvon muutokset	12	-2	-18
Muut rahoituserät - netto	12	-29	-4
Rahoituskulut - netto	12	-169	-175
Voitto ennen veroja		595	-305
Tuloverot	13	-90	78
Jatkuvien toimintojen kauden voitto		504	-228
Lopetettujen toimintojen kauden voitto	14	0	4 369
Kauden voitto		504	4 142
Jakautuminen:			
Emoyhtiön omistajille		496	4 138
Määräysvallattomille omistajille		8	4
		504	4 142
Emoyhtiön omistajille kuuluvasta konsernin voitosta laskettu osakekohtainen tulos (euroa per osake) ¹⁾			
Fortum yhteensä		0,56	4,66
Jatkuvat toiminnot		0,56	-0,26
Lopetetut toiminnot		-	4,92

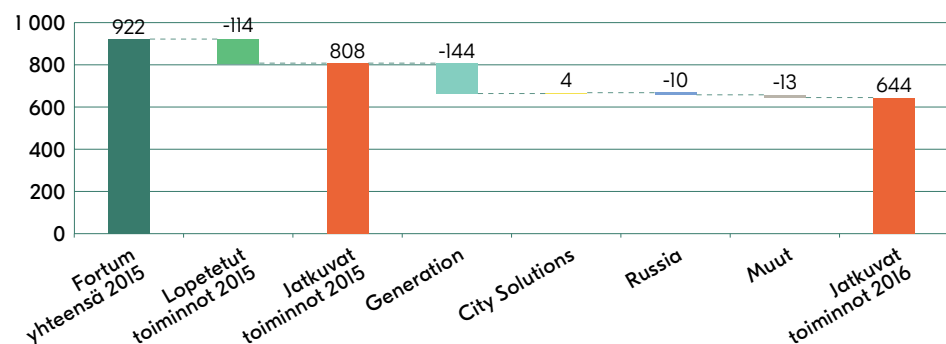
1) Laimennetut osakekohtaiset tulokset ovat samat kuin normaalit osakekohtaiset tulokset yllä, koska Fortumilla ei tällä hetkellä ole ulkona olevia laimentavia instrumentteja.

milj. euroa	Liite	2016	2015
Vertailukelpoinen liikevoitto		644	808
Arvon alentumiset	7	27	-918
Myyntivoitot ja muut		38	22
Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset	8	-65	-78
Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu	5	-11	16
Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät	5, 6	-11	-958
Liikevoitto		633	-150

Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennenaikainen sulkeminen vuonna 2015

OKG AB:n ylimääräisen yhtiökokouksen päätös sulkea Oskarshamnin 1- ja 2-ydinvoimayksiköt Ruotsissa vaikutti emoyhtiön omistajille kuuluvaan vuoden 2015 tulokseen -729 miljoonaa euroa ja se on kirjattu usealle tuloslaskelman riville. Pääosa vaikutuksesta sisältyy erään Arvon alentumiset Vertailukelpoisuuteen vaikuttavissa erissä. Katso lisätietoja ► [liitetiedosta 7](#) Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennenaikaisen sulkemisen vaikutukset.

Vertailukelpoinen liikevoitto, milj. euroa



Konsernin tuloslaskelma

Konsernin laaja tuloslaskelma

Konsernin tase

Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

Konsernin rahavirtalaskelma

Konsernin laaja tuloslaskelma

milj. euroa	Liite	2016	2015
Tilikauden voitto		504	4 142
Muut laajan tuloksen erät			
Erät, jotka siirretään tai saatetaan myöhemmin siirtää tulosvaikutteisiksi:			
Kassavirran suojaukset			
Käyvän arvon muutokset		-142	124
Siirrot tuloslaskelmaan		-85	-48
Siirrot vaihto-omaisuuteen/aineellisiin hyödykkeisiin		-10	-6
Laskennalliset verot		51	-14
Nettosijoitusten suojaus			
Käyvän arvon muutokset		-2	-8
Laskennalliset verot		0	2
Muuntoerot	3.6	342	-191
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten muista laajan tuloksen eristä	20	-9	3
Muut muutokset		0	3
		145	-135
Erät, joita ei myöhemmin tulla siirtämään tulosvaikutteisiksi:			
Vakuutusmatemaattiset voitot/tappiot	32	-7	76
Vakuutusmatemaattiset voitot/tappiot osakkuus- ja yhteisyrityksissä		12	0
		5	76
Jatkuvien toimintojen muut laajan tuloksen erät, laskennallisten verojen jälkeen		150	-59
Lopetettujen toimintojen muut laajan tuloksen erät, laskennallisten verojen jälkeen		-	0
Laaja tulos yhteensä		654	4 082
Laajan tuloksen jakautuminen:			
Emoyhtiön omistajille		639	4 081
Määräysvallattomille omistajille		15	1
		654	4 082

Muut laajan tuloksen erät ovat tuotto- ja kulueriä, joita ei kirjata tulosvaikutteisesti, vaan ne kirjataan omaan pääomaan.

Tällaisia ovat realisoitumattomat erät, kuten voitot ja tappiot kassavirtasuojauksissa käytettävien rahoitusinstrumenttien arvostamisesta käypään arvoon. Tulosvaikutus näistä eristä kirjataan, kun suojattu erä vaikuttaa tuloslaskelmaan.

Laajan tuloksen eriin sisältyy myös myytävissä olevien rahoitusvarojen arvostamisesta johtuvat voitot ja tappiot, vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot etuusperusteisista eläkejärjestelyistä, osakkuusyrityksien laajan tuloksen erät sekä muuntoerot.

← Kassavirtasuojauksen käyvän arvon muutokset liittyvät lähinnä sähkön hinnan suojaamiseen. Kun sähkön hinta on korkeampi (alhaisempi) kuin suojaushinta, vaikutus omaan pääomaan on negatiivinen (positiivinen).

← Ulkomaisten tytäryritysten muuntoerot, pääosin Venäjän rupla ja Ruotsin kruunu.

← Katso lisätietoja ► [liitetiedossa 32](#) Eläkevelvoitteet.

Konsernin tuloslaskelma

Konsernin laaja tuloslaskelma

Konsernin tase

Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

Konsernin rahavirtalaskelma

Konsernin tase

milj. euroa	Liite	31.12.2016	31.12.2015
VARAT			
Pitkäaikaiset varat			
Aineettomat hyödykkeet	18	467	222
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	19	9 930	8 710
Osuudet osakkuus- ja yhteisyrityksissä	20	2 112	1 959
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	30	830	810
Muut pitkäaikaiset sijoitukset	21	113	93
Laskennalliset verosaamiset	29	66	80
Johdannaisinstrumentit	3	415	509
Pitkäaikaiset korolliset saamiset	22	985	773
Pitkäaikaiset varat yhteensä		14 918	13 157
Lyhytaikaiset varat			
Vaihto-omaisuus	23	233	231
Johdannaisinstrumentit	3	130	355
Lyhytaikaiset korolliset saamiset	22	395	0
Versaamiset	29	290	124
Myyntisaamiset ja muut saamiset	24	844	698
Talletukset ja arvopaperit (erääntymisen yli kolme kuukautta)		3 475	4 913
Rahat ja pankkisaamiset		1 679	3 289
Likvidit varat	25	5 155	8 202
Lyhytaikaiset varat yhteensä		7 046	9 610
Varat yhteensä		21 964	22 767

milj. euroa	Liite	31.12.2016	31.12.2015
OMA PÄÄOMA			
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma			
Osakepääoma	26	3 046	3 046
Ylikurssirahasto		73	73
Kertyneet voittovarot		10 369	10 507
Muut oman pääoman erät		-29	168
Yhteensä		13 459	13 794
Määräysvallattomat omistajat	27	84	69
Oma pääoma yhteensä		13 542	13 863
VELAT			
Pitkäaikainen vieras pääoma			
Korollinen pitkäaikainen vieras pääoma	28	4 468	4 965
Johdannaisinstrumentit	3	262	290
Laskennalliset verovelat	29	616	483
Ydinvoimaan liittyvät varaukset	30	830	810
Muut varaukset	31	116	81
Eläkeveloitteet	32	76	65
Muu pitkäaikainen vieras pääoma	33	179	168
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä		6 546	6 863
Lyhytaikainen vieras pääoma			
Korollinen lyhytaikainen vieras pääoma	28	639	1 042
Johdannaisinstrumentit	3	396	121
Ostovelat ja muu lyhytaikainen vieras pääoma	34	841	879
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä		1 876	2 042
Vieras pääoma yhteensä		8 422	8 904
Oma pääoma ja vieras pääoma yhteensä		21 964	22 767

[Konsernin tuloslaskelma](#)
[Konsernin laaja tuloslaskelma](#)
[Konsernin tase](#)
[Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista](#)
[Konsernin rahavirtalaskelma](#)

Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

milj. euroa	Liite	Osake- pääoma	Ylikurssi- rahasto	Kertyneet voittovarot		Muut oman pääoman erät			Emoyhtiön omistajat	Määräys- vallattomat omistajat	Oma pääoma yhteensä
				Kertyneet voittovarot	Muuntoerot	Kassavirta- suojaukset	laajan tuloksen erät	Muut erät osakkuus- ja yhteis- yrityksissä			
BS Oma pääoma 31.12.2015		3 046	73	12 663	-2 156	74	67	27	13 794	69	13 863
Kauden tulos				496					496	8	504
Muuntoerot					339	-2	1	-3	335	7	342
Kauden muut laajan tuloksen erät				1		-186	-10	3	-192		-192
Laaja tulos yhteensä				497	339	-188	-9	0	639	15	654
Osingonjako	15			-977					-977		-977
Muut				3					3	-1	2
BS Oma pääoma 31.12.2016		3 046	73	12 186	-1 817	-115	58	27	13 459	84	13 542
Oma pääoma 31.12.2014		3 046	73	9 676	-1 968	19	-5	22	10 864	71	10 935
Kauden tulos				4 138					4 138	4	4 142
Muuntoerot					-189	-1	-1	2	-188	-3	-191
Kauden muut laajan tuloksen erät				0		55	73	3	132		132
Laaja tulos yhteensä				4 139	-189	54	72	5	4 081	1	4 082
Osingonjako	15			-1 155					-1 155		-1 155
Muut				3					3	-2	1
BS Oma pääoma 31.12.2015		3 046	73	12 663	-2 156	74	67	27	13 794	69	13 863

Muuntoerot

Ulkomaisten tytäryhtiöiden tilinpäätöstiedot muunnetaan euroiksi käyttäen tuloslaskelman osalta keskiкурсia ja taseen osalta tilinpäätöspäivän kurssia. Kurssiero, joka syntyy muunnosta euroiksi, kirjataan omaan pääomaan. Muuntoerot vaikuttivat emoyhtiön omistajille kuuluvaan osuuteen omasta pääomasta 335 miljoonaa euroa vuoden 2016 aikana (2015: -188) johtuen pääosin Venäjän ruplan ja Ruotsin kruunun vaikutuksesta. Osa tästä translaatiopositivista on suojattu ja suojaustuloksen kurssivaikutus, 5 miljoonaa euroa (2015: 8), on kirjattu muihin laajan tuloksen eriin.

Käytetyt valuuttakurssit on esitetty ► [liitetiedossa 1](#) Laadintaperiaatteet ja lisätieto valuuttariskeistä on esitetty ► [liitetiedossa 3.6](#) Korkoriski ja valuuttariski.

Kassavirtasuojaukset

Emoyhtiön omistajille kuuluva osuus kassavirtasuojauksen käyvän arvon muutoksista oli -188 miljoonaa euroa vuonna 2016 (2015: 54), ja se liittyi lähinnä sähkön hinnan suojaamiseen. Kun sähkön hinta on alhaisempi/korkeampi kuin suojaushinta, vaikutus omaan pääomaan on positiivinen/negatiivinen.

[Konsernin tuloslaskelma](#)
[Konsernin laaja tuloslaskelma](#)
[Konsernin tase](#)
[Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista](#)
[Konsernin rahavirtalaskelma](#)

Konsernin rahavirtalaskelma

milj. euroa	Liite	2016	2015
Liiketoiminnan rahavirta			
Jatkuvien toimintojen kauden voitto		504	-228
Oikaisuerät:			
Tuloverot		90	-78
Rahoitustuotot- ja kulut		169	175
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta		-131	-20
Poistot		373	346
Liikevoitto ennen poistoja (Käyttökate)		1 006	196
Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät		11	958
Tuotantokapasiteettia koskeviin ehtoihin liittyvän varauksen purun nettovaikutus		-2	-52
Vertailukelpoinen käyttökate		1 015	1 102
Muut tuotot ja kulut joihin ei liity maksua		-49	-15
Saadut korot		39	52
Maksetut korot		-214	-263
Saadut osingot		54	52
Toteutuneet kurssierot		110	292
Maksetut välittömät verot		-216	-65
Muut erät		-18	43
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta		723	1 199
Käyttöpääoman muutos		-102	29
Jatkuvien toimintojen liiketoiminnan rahavirta		621	1 228
Lopetettujen toimintojen liiketoiminnan rahavirta		-	154
Liiketoiminnan rahavirta yhteensä		621	1 381
Investointien rahavirta			
Investoinnit käyttöomaisuuteen	5, 18, 19	-599	-527
Hankitut osakkeet		-695	-43
Käyttöomaisuuden myynnit		10	28
Myytyt osakkeet		39	27
Osakslainat osakkuusyrityksille ja yhteisyrityksille		-117	481
Muutos muissa korollisissa saamisissa		-340	-1
Jatkuvien toimintojen investointien rahavirta		-1 701	-35
Lopetettujen toimintojen investointien rahavirta		-	6 303
Investointien rahavirta yhteensä		-1 701	6 268

milj. euroa	Liite	2016	2015
Rahavirta ennen rahoitusta			
		-1 080	7 650
Rahoituksen rahavirta			
Pitkäaikaisten lainojen nostot		32	37
Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset		-934	-956
Lyhytaikaisten lainojen muutos		-97	-84
Osingonjako emoyhtiön omistajille	15	-977	-1 155
Muut rahoituserät		-8	-2
Jatkuvien toimintojen rahoituksen rahavirta		-1 984	-2 160
Lopetettujen toimintojen rahoituksen rahavirta		-	0
Rahoituksen rahavirta yhteensä		-1 984	-2 160
Laskelman mukainen likvidien varojen muutos		-3 064	5 490
Likvidit varat kauden alussa			
		8 202	2 766
Valuuttakurssierot likvideissä varoissa		18	-54
Likvidit varat kauden lopussa	25	5 155	8 202

Toteutuneet kurssierot aiheutuivat pääasiassa Fortumin venäläisten ja ruotsalaisten tytäryritysten rahoituksesta sekä siitä, että konsernin ulkoinen rahoitus on pääasiassa euroissa. Toteutuneet kurssierot johtuvat näiden konsernin sisäisiä lainoja suojaavien valuuttatermiinien jatkamisesta ja siitä, että suurin osa näistä termineistä erääntyy 12 kk sisällä.

Kassaviran maksetut käyttöomaisuusinvestoinnit eivät sisällä vielä maksamattomia investointeja. Aktivoidut vieraan pääoman menot on esitetty maksetuissa koroissa.

[Konsernin tuloslaskelma](#)

[Konsernin laaja tuloslaskelma](#)

[Konsernin tase](#)

[Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista](#)

[Konsernin rahavirtalaskelma](#)

Nettovelan muutokset

milj. euroa	2016	2015
Nettovelka kauden alussa	-2 195	4 217
Muuntoerot	-70	89
Käyttökate	1 006	4 640
Maksetut rahoituskulut ja verot sekä muut tuotot ja kulut, joihin ei liity maksua	-283	-3 330
Käyttöpääoman muutos	-102	71
Käyttöomaisuusinvestoinnit	-599	-592
Yrityshankinnat	-695	-43
Yritys- ja käyttöomaisuusmyynnit	49	6 217
Tulot myytyjen yhtiöiden korollisista saamisista	0	207
Osakaslainat osakkuusyriksille	-117	481
Muutos korollisissa saamisissa	-340	-1
Osingot	-977	-1 155
Muut rahoitustoiminnot	-8	-2
Nettorahavirta (- nettovelan kasvu)	-2 065	6 493
Joukkovelkakirjojen käypien arvojen muutos, arvostus jaksotettuun hankintameno, hankitut tytäryhtiölainat ja muut muutokset	152	-8
Nettovelka kauden lopussa	-48	-2 195

Rahavirtalaskelman lisätietoja (jatkuvat toiminnot)

Käyttöpääoman muutos

milj. euroa	2016	2015
Korottomien saamisten muutos, vähennys(+)/lisäys(-)	-54	-121
Vaihto-omaisuuden muutos, vähennys(+)/lisäys(-)	14	24
Korottomien velkojen muutos, vähennys(-)/lisäys(+)	-62	126
CF Yhteensä	-102	29

Fortum suojaa sähkön tuotanto- ja vähittäismyyntisalkkuja pääsääntöisesti johdannaissopimuksilla Nasdaq OMX:ssä. Nasdaq vaatii vakuuksia tästä kaupankäynnistä. Vuonna 2016 Nasdaq siirtyi vakuuksien osalta pankkitakauksista käteisvakuuksiin EMIR:n ohjeistuksen johdosta. Pantatut rahavarat sisältyvät lyhytaikaisiin korollisiin saamisiin, katso [liitetieto 22](#) Korolliset saamiset.

Vuoden 2016 lopussa Nasdaqin markkinatakaus termiinisopimuksille päättyi ja kaupankäynti siirtyi termiineistä päivittäisiin selvitettäviin futuureihin. Fortumin rahavirtalaskelmassa futuurien päivittäinen selvitys näytetään käyttöpääoman muutoksessa, kun taas pantattujen rahavarojen muutokset esitetään korollisten saamisten muutoksena. Nasdaqin futuurien selvityksellä oli 139 miljoonan euron negatiivinen vaikutus käyttöpääomaan vuonna 2016.

Maksetut käyttöomaisuusinvestoinnit

milj. euroa	Liite	2016	2015
Bruttoinvestoinnit käyttöomaisuuteen	5, 18, 19	591	582
Muutokset maksamattomissa investoinneissa, vähennys(+)/lisäys(-)		24	-11
Vieraan pääoman menot		-16	-44
CF Yhteensä		599	527

Käyttöomaisuusinvestoinnit aineettomiin ja aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin vuoden 2016 aikana oli 591 miljoonaa euroa (2015: 582). Maksetut käyttöomaisuusinvestoinnit, 599 miljoonaa euroa (2015: 527), sisältävät aikaisemmalta vuodelta maksamattomia investointeja, toisin sanoen investointeihin liittyvien ostovelkojen muutosta määrältään 24 miljoonaa euroa (2015: -11) mutta ei aktivoituja vieraan pääoman menoja määrältään -16 miljoonaa euroa (2015: -44). Aktivoidut vieraan pääoman menot on esitetty maksetuissa koroissa.

Katso lisätietoja investoinneista segmenteittäin ja maittain [liitetiedosta 5](#) Segmenttiraportointi ja investointiprojekteista segmenteittäin [liitetiedosta 19.2](#) Investoinnit.

Hankitut osakkeet rahavirtalaskelmassa

Osakehankintojen nettovaikutus oli vuoden 2016 aikana 695 miljoonaa euroa (2015: 43) sisältäen pääasiassa Ekokem Oyj:n osakehankinnan, 553 miljoonaa euroa, ja Grupa DUON S.A.:n osakehankinnan, 98 miljoonaa euroa. Katso lisätietoja [liitetiedosta 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

Myydyt osakkeet rahavirtalaskelmassa

milj. euroa	Liite	2016	2015
Myydyt tytäryritysosakkeet pl. myytyjen yritysten rahavarat	40	6	0
Myydyt osakkuus- ja yhteisyritysosakkeet	20, 40	34	27
CF Yhteensä		39	27

Osakkeiden bruttodivestoinnit, 161 miljoonaa euroa (2015: 27), sisältää vielä saamatta olevan tytäryhtiösakkeiden myyntihinnan 131 miljoonaa euroa (2015: 0) liittyen OOO Tobolsk CHP:n osakkeiden myyntiin. Katso lisätietoja [liitetiedosta 22](#) Korolliset saamiset ja [liitetiedosta 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

1 Laadintaperiaatteet

1.1 Liiketoiminnan kuvaus

Fortum Oyj (jäljempänä ”Yhtiö”) on suomalainen julkinen osakeyhtiö, jonka kotipaikka on Espoo, Suomi. Fortum Oyj:n osake noteerataan Nasdaq Helsinki -pörsissä.

Fortum Oyj tytäryhtiöineen (yhdessä Fortum-konserni) keskittyy liiketoimintoonsaan Pohjoismaihin, Baltiaan, Venäjälle ja Puolaan. Fortumin liiketoimintaan kuuluvat sähkön tuotanto ja myynti, lämmön tuotanto, myynti ja jakelu sekä energiaan liittyvät muut asiantuntijapalvelut.

Fortum Oyj:n hallitus on hyväksynyt tämän tilinpäätöksen 1.2.2017.

1.2 Laadintaperusta

Fortum-konsernin konsernitilinpäätös on laadittu Euroopan unionissa hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards, IFRS) ja niitä koskevien tulkintojen (IFRIC) mukaisesti. Tilinpäätös täyttää myös Suomen kirjanpitolain säännökset ja muut Suomessa voimassa olevat tilinpäätöksen laadintaa koskevat säännökset ja määräykset.

Konsernitilinpäätös on laadittu alkuperäisiin hankintamenoihin perustuen, lukuun ottamatta myytävissä olevia rahoitusvaroja, käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavia rahoitusvaroja ja -velkoja (mukaan lukien johdannaisinstrumentit) sekä käypään arvoon suojattuja eräiä.

1.2.1 Tuloslaskelman esittäminen

Konsernin tuloslaskelmassa esitetään vertailukelpoinen liikevoitto-tunnusluku, jonka katsotaan antavan paremman kuvan konsernin toiminnasta verrattaessa esitettävää kautta aikaisempiin kausiin.

Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät on eriytetty esitettäväksi tuloslaskelmassa omana eränään ja sisältävät:

- arvonalentumiset sekä niihin liittyvät varaukset (pääasiassa käytöstä poistoon liittyvät)
- myyntivoitot, transaktiokulut ja muut
- suojaustarkoituksessa pidettävien johdannaisten käyvän arvon muutokset, joihin ei IAS 39:n mukaisesti sovelleta suojauslaskentaa. Valtaosaan Fortumin kassavirtasuojauksista sovelletaan suojauslaskentaa, joiden käyvän arvon muutos kirjataan omaan pääomaan
- kirjanpitokäsittelyn vaikutus, joka aiheutuu siitä, että IFRIC 5:n mukaan Fortumin Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo ei saa ylittää IFRS:n mukaisesti laskettua varauksen määrää taseessa.

Vertailukelpoista liikevoittoa käytetään konsernin suoritusasteen hallintaprosessissa tapahtuvassa taloudellisten tavoitteiden asettamisessa, seurannassa ja resurssien allokoinnissa.

Fortum julkaisi 15. huhtikuuta 2015 pörsstitiedotteen Fortumin vuoden 2014 tuloslaskelman ja rahavirran oikaisemisesta IFRS 5:n mukaisesti. Kuten tiedotteessa kuvattiin, Distribution-segmentti esitetään lopetettuna toimintona vuoden 2015 ensimmäisestä osavuositarkastuksesta eteenpäin.

Lisätietoa uudelleenluokittelun vaikutuksesta on ► **liitteessä 14** Lopetetut toiminnot ja ► **liitteessä 40** Yrityshankinnat ja -myynnit.

1.2.2 Lyhyt- ja pitkäaikaisten varojen ja velkojen luokittelu

Omaisuserä tai velka luokitellaan lyhytaikaiseksi omaisuseräksi tai velaksi silloin, kun sen odotetaan realisoituvan normaalin toimintajakson aikana tai 12 kuukauden kuluessa tilinpäätöspäivästä tai silloin kun se on luokiteltu käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavaksi varaksi tai velaksi. Likvidit varat luokitellaan lyhytaikaisiksi varoiksi.

Kaikki muut varat ja velat luokitellaan pitkäaikaisiksi varoiksi ja veloiksi.

1.3 Yhdistely konsernitilinpäätökseen

Konsernitilinpäätös sisältää emoyrityksen, tytäryritykset, osakkuusyrietykset ja osuudet yhteisyrityksistä.

Fortum muodostettiin vuonna 1998 käyttämällä yhdistelmä- eli pooling -menetelmää Fortum Power and Heat Oy:n sekä Fortum Oil and Gas Oy:n yhdistelemiseksi konsernitilinpäätökseen (näistä jälkimmäinen jakautui Fortum Oil Oy:ksi ja Fortum Heat and Gas Oy:ksi 1.5.2004). Vuonna 2005 Fortum Oil Oy (nykyinen Neste Oyj) eriytettiin Fortumista jakamalla 85 % yhtiön osakkeista Fortumin osakkeenomistajille ja myymällä loput 15 % osakkeista. Pooling-menetelmän käyttö tarkoittaa sitä, että Fortum Power and Heat Oy:n ja Fortum Heat and Gas Oy:n hankintamenot on eliminoitu näiden yhtiöiden osakepääomia vastaan. Tästä syntyvä eliminoitiero on kirjattu oman pääoman vähennykseksi.

1.3.1 Tytäryritykset

Tytäryrityksiä ovat ne yhtiöt, joissa Fortum Oyj:llä on määräysvalta. Fortum tulkitsee omaavansa määräysvallan, jos se altistuu sijoituskohteen muuttuvalle tuotolle tai on oikeutettu sen muuttuvaan tuottoon ja pystyy lisäksi käyttämään sijoituskohtetta koskevaa valtaansa ja näin vaikuttamaan saamansa tuoton määrään.

Tytäryritysten hankinta käsitellään hankintamenomenetelmällä. Hankintamenoiksi muodostuu hankintahetken käypiin arvoihin arvostettujen vastikkeeksi annettujen varojen ja syntyneiden tai vastuulle otettujen velkojen sekä hankinnasta välittömästi johtuneiden menojen yhteissumma. Liiketoimintojen yhdistämisessä hankitut, yksilöitävissä olevat varat ja velat arvostetaan alun perin hankinta-ajankohdan käypiin arvoihin, riippumatta mahdollisen vähemmistöosuuden suuruudesta. Se määrä, jolla hankintameno ylittää konsernin osuuden hankittujen yksilöitävissä olevien nettovarojen käyvästä arvosta, kirjataan liikearvoksi. Jos hankintameno on pienempi kuin hankittujen tytäryrityksen nettovarojen käypä arvo, tämä erotus kirjataan suoraan tuloslaskelmaan.

Tytäryritykset yhdistellään täysimääräisesti konsernitilinpäätökseen siitä päivästä lähtien, jolloin määräysvalta siirtyy konsernille ja yhdistely päättyy sinä päivänä, kun määräysvalta lakkaa.

Konsernin sisäiset liiketapahtumat, saamiset ja velat sekä konsernin sisäisistä liiketapahtumista syntyneet realisoitumattomat voitot eliminoidaan konsernitilinpäätöksessä. Myös realisoitumattomat tappiot eliminoidaan, ellei liiketapahtuma osoita, että siirretyn omaisuserän arvo on alentunut. Tytäryritysten tilinpäätösten laadintaperiaatteita on tarvittaessa muutettu konsernin

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

laadintaperiaatteiden mukaisiksi, jotta voidaan varmistua niiden yhdenmukaisuudesta konsernin noudattamien laadintaperiaatteiden kanssa.

Fortum Oyj:n tytäryritykset on esitetty ► [liitetiedossa 42](#) Tytäryritykset segmenteittäin 31.12.2016.

1.3.2 Osakkuusyrietykset

Osakkuusyrietyksiä ovat yhteisöt, joissa konsernilla on huomattava vaikutusvalta, mutta ei määräysvaltaa. Huomattava vaikutusvalta liittyy yleensä 20–50 %:n omistusosuuteen äänivallasta. Konsernin sijoitukset osakkuusyrietyksiin käsitellään pääomaosuusmenetelmällä.

1.3.3 Yhteisyrietykset

Yhteisyrietykset ovat järjestelyjä, joissa määräysvalta on jaettu. Konsernin sijoitukset yhteisyrietyksiin käsitellään pääomaosuusmenetelmällä.

1.3.4 Määräysvallattomien omistajien osuus

Määräysvallattomien omistajien osuus tytäryhtiöiden omasta pääomasta esitetään erillään emoyhtiön omistajien osuudesta. Määräysvallattomille omistajille kuuluva osuus määritetään hankintahetkellä määräysvallattomien omistajien suhteellisena osuutena hankittujen omaisuuserien nettoarvosta. Hankinnan jälkeen määräysvallattomien omistajien osuus on hankinnassa määritetty osuus lisätynä kyseisille omistajille kuuluvalla osuudella oman pääoman muutoksista.

1.3.5. Myytävänä olevat omaisuuserät ja lopetetut toiminnot

Pitkäaikaiset varat (tai luovutettavien erien ryhmät), jotka on luokiteltu myytävänä oleviksi omaisuuseriksi, arvostetaan kirjanpitoarvoonsa tai sitä alempaan myynnistä aiheutuvilla menoilla vähennettyyn käypään arvoon, mikäli niiden kirjanpitoarvoa vastaava määrä kertyy pääasiallisesti myynnistä sen sijaan, että se kertyisi omaisuuserien jatkuvasta käytöstä. Näihin luokkiin eivät sisälly käytöstä poistamisen jälkeen romutettavat käyttöomaisuuserät tai sellaiset erät, jotka on tilapäisesti poistettu käytöstä. Arvon alentumistappio (tai myöhemmin syntyvä voitto) vähentää (tai lisää) myytävänä olevien pitkäaikaisten varojen tai luovutettavien ryhmien kirjanpitoarvoa. Näistä omaisuuseristä ei tehdä poistoja. Niihin liittyvät korkokulut tai muut kulut kirjataan samalla tavalla kuin ennen myytävänä olevaksi luokittelemista.

1.4 Ulkomaanrahan määräiset erät ja niiden muuntaminen

1.4.1 Toimintavaluutta ja esittämivaluutta

Jokaisen konserniyrityksen tilinpäätöksiin sisältyvät erät arvostetaan käyttäen sen taloudellisen ympäristön valuuttaa, jossa yritys pääasiallisesti toimii ("toimintavaluutta"). Konsernitilinpäätös esitetään euroissa, joka on emoyhtiön toiminta- ja esittämivaluutta.

1.4.2 Liiketapahtumat ja tase-erät

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat kirjataan tapahtumahetken kurssiin. Tilinpäätöshetkellä taseessa olevat ulkomaanrahan määräiset saatavat ja velat arvostetaan tilinpäätöspäivän kurssiin. Kurssierot kirjataan tuloslaskelmaan. Rahoituseriin liittyvät kurssierot kirjataan nettomääräisinä rahoitustuottoihin tai -kuluihin. Suojauslaskennan soveltamisedellytykset täyttävien kassavirran suojausten kurssivoitot ja -tappiot kirjataan omaan pääomaan. Myytävissä olevien rahoitusvarojen aiheuttamat kurssierot kirjataan muihin oman pääoman eriin.

1.4.3 Konserniyritykset

Niiden tytäryhtiöiden, joiden toiminta- ja esittämivaluutta ei ole euro, tuloslaskelmat ja kassavirrat muunnetaan konsernin esittämivaluutan määräisiksi käyttämällä kuukauden lopun kurssien perusteella laskettua vuoden keskimääräistä valuuttakurssia. Tytäryhtiöiden taseet muunnetaan euroiksi käyttämällä tilikauden päätöspäivän kurssia. Konsernitilinpäätöksessä kurssierot, jotka syntyvät ulkomaisiin yrityksiin tehtyjen nettosijoitusten sekä lainojen ja muiden tällaisten sijoitusten suojauksiksi määritettyjen valuuttainstrumenttien muuntamisesta, kirjataan omaan pääomaan. Kun ulkomainen tytäryritys myydään, nämä kurssierot kirjataan tulosvaikutteisesti osana myyntivoittoa tai -tappiota. Ulkomaisen yrityksen hankinnasta johtuvaa liikearvoa ja hankinnan yhteydessä tehtäviä käypien arvojen oikaisuja käsitellään ulkomaisen yrityksen varoina ja velkoina ja ne muunnetaan tilinpäätöspäivän kurssiin.

Tilinpäätöspäivän kurssi on Euroopan keskuspankin kyseisen päivän päätöskurssi. Tilikauden keskikurssi lasketaan Euroopan keskuspankin kyseisen vuoden kunkin kuukauden lopun kurssien ja edellisen vuoden päätöskurssin keskiarvona.

Fortumin käyttämät keskeisimmät valuuttakurssit

	Valuutta	Tilikauden keskikurssi		Tilinpäätöspäivän keskikurssi	
		2016	2015	31.12.2016	31.12.2015
Ruotsi	SEK	9,4496	9,3414	9,5525	9,1895
Norja	NOK	9,2888	8,9953	9,0863	9,6030
Puola	PLN	4,3659	4,1909	4,4103	4,2639
Venäjä	RUB	73,8756	69,0427	64,3000	80,6736

1.4.4 Osakkuusyrietykset ja osuudet yhteisyrietyksissä

Konsernin sijoitukset osakkuusyrietyksiin käsitellään pääomaosuusmenetelmällä. Niiden osakkuus- ja yhteisyrietysten, joiden toiminta- ja esittämivaluutta ei ole euro, tilinpäätökset muunnetaan konsernin esittämivaluutan määräisiksi käyttäen samoja periaatteita kuin tytäryhtiöissä, katso ► [1.4.3](#) Konserniyritykset.

1.5 Tilinpäätöksen muut laadintaperiaatteet

Fortum esittää tilinpäätöksen muut laadintaperiaatteet liitetietojen yhteydessä. Alla olevassa taulukossa on listattu konsernin laadintaperiaatteet, tieto missä liitteessä ne on esitetty sekä viittaus asianomaiseen IFRS-standardiin.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Laadintaperiaate	Liite	IFRS standardi
Segmenttiraportointi	5. Segmenttiraportointi	IFRS 8
Myyntituottojen määrittäminen	5. Segmenttiraportointi ja 24. Myyntisaamiset ja muut saamiset	IAS 18
Julkiset avustukset	19. Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	IAS 20
Osakeperusteinen palkitseminen	11. Henkilöstökulut	IFRS 2
Tuloverot	29. Tuloverosaamiset ja -velat	IAS 12
Yhteisjärjestelyt	20. Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin	IFRS 11, IAS 28, IFRS 12
Osakkuusyritykset	20. Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin	IAS 28, IFRS 12
Muut osakkeet ja osuudet	16. Rahoitusvarat ja rahoitusvelat luokittain	IAS 32, IAS 36, IAS 39
Aineettomat hyödykkeet	18. Aineettomat hyödykkeet	IAS 38
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	19. Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	IAS 16, IAS 36, IAS 40
Vuokrasopimukset	36. Vuokrasopimuksiin liittyvät sitoumukset	IAS 17
Vaihto-omaisuus	23. Vaihto-omaisuus	IAS 2
Osakekohtainen tulos	15. Osakekohtainen tulos ja osinko	IAS 33
Eläkevelvoitteet	32. Eläkevelvoitteet	IAS 19
Ydinvoimalaitosten käytöstä poistamiseen ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvät varat ja velat	30. Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat	IFRIC 5
Varaukset	31. Muut varaukset	IAS 37
Ehdolliset velat	37. Pantatut varat ja vastuut	IAS 37
Rahoitusvarat	16. Rahoitusvarat ja rahoitusvelat luokittain ja 17. Rahoitusvarat ja rahoitusvelat käypään arvoon	IAS 32, IAS 39, IFRS 7
Likvidit varat	25. Likvidit varat	IAS 7
Lainat	28. Korolliset velat	IAS 39

1.6 Uudet laadintaperiaatteet

1.6.1 Vuoden 2016 alussa käyttöönotetut uudet IFRS standardit

Fortum on ottanut käyttöön seuraavat uudet/muokatut standardit alkaen 1.1.2016:

Standardi	Muutoksen luonne	Vaikutus	Käyttöönottopäivä
IFRS-normiston vuosittaiset pienet muutokset	Muutosten pääasiallisena tarkoituksena on poistaa standardien väliset epä johdonmukaisuudet, antaa lisäohjeistusta sekä selventää standardien sanamuotoja. Jokaisella standardilla on omat siirtymäsäännöksensä.	Muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta Fortumin tilinpäätökseen.	1.1.2016

1.6.2 Uusien IFRS standardien käyttöönotto 1.1.2017 alkaen

Fortum aloittaa seuraavien uusien tai muutettujen standardien ja tulkintojen soveltamisen 1.1.2017 alkavalla tiilikaudella tai myöhemmin:

Standardi	Muutoksen luonne	Vaikutus	Käyttöönottopäivä
IFRS 9 Rahoitus-instrumentit	Uusi standardi. Standardi sisältää uusia säännöksiä rahoitusvarojen luokittelua ja arvostamista sekä suojauslaskentaa koskien ja se korvaa IAS 39 ja IFRS 7 -standardit. Lisäksi se sisältää uuden arvonalentumismallin ennakkoiduille luottotappioille.	Projektin eroanalyysi- ja suunnitteluvaiheessa Fortum on tunnistanut avainmuutokset ja tehnyt alustavat tulkinnot/suunnitteluratkaisut seuraavissa osa-alueissa: <ul style="list-style-type: none"> Rahoitusvarojen luokittelu ja arvostaminen Arvonalennusmalli käyttäen odotetun luottotappion menetelmää ("ECL") Suojauslaskenta Joitain tarkasteltuja alueita: <ul style="list-style-type: none"> Fortum arvioi pystyvänsä soveltamaan suojauslaskentaa laajemmin ja siten pienentämään tuloksen heilahtelua Fortum arvioi parhaillaan odotetun luottotappiomenetelmän vaikutuksia rahoitusvarojen arvonalentumisiin Fortum on päättänyt soveltaa siirtymäsäännösten vaihtoehtoa, jossa vertailukausia ei oikaista soveltamisen aloittamisajankohtana. 	1.1.2018
IFRS 15 Myyntituotot asiakas-sopimuksista	Uusi standardi. Standardi keskittyy tuloutusmalleihin ja se korvaa IAS 11 ja IAS 18 -standardit.	IFRS 15 -standardin vaikutusten analyysi on käynnissä ja saadaan päätökseen vuoden 2017 aikana. Analyysi sisältää: <ul style="list-style-type: none"> Fortumin tulonmuodostusprosessien tunnistuksen ja analyysin Uudesta liikevaihtostandardista aiheutuvien mahdollisten laskentaperiaatemuutosten määrittämisen Sopimusten analysoinnin valitun otoksen osalta Tähän asti tehdyn analyysin perusteella ei ole havaittu tarvetta olennaisille muutoksille myynnin tuloutusperiaatteissa. Koska Fortumin liiketoimintaan ei liity merkittäviä pitkäkestoisia myyntisopimuksia tai projekteja, käyttöönoton vaikutusten ei odoteta olevan olennaisia. Vaikutusten arviointi jatkuu ja lisätietoja käyttöönotosta annetaan vuonna 2017 projektin edetessä. Fortum tulee soveltamaan siirtymäsäännösten vaihtoehtoa, jossa vertailukausia ei oikaista soveltamisen aloittamisajankohtana.	1.1.2018
IFRS 16 Vuokrasopimukset	Uusi standardi vuokrasopimusten laskentaa liittyen, joka korvaa IAS 17 standardin. Uuden standardin myötä melkein kaikki vuokrasopimukset kirjataan taseeseen, kun jako operatiivisiin vuokrasopimuksiin ja rahoitus-leasing-sopimuksiin poistuu.	Fortum arvioi parhaillaan uuden standardin vaikutuksia.	1.1.2019

2 Kriittiset tilinpäätösarviot ja -harkinnat

Konsernitilinpäätöksen laatiminen IFRS- tilinpäätöskäytännön mukaisesti edellyttää, että yhtiön johto tekee tiettyjä arvioita ja oletuksia, jotka vaikuttavat raportoitavien varojen ja velkojen määriin, ehdollisten varojen ja velkojen esittämiseen konsernitilinpäätöksen laatimishetkellä sekä tuottojen ja kulujen määriin raportoitavalla kaudella.

Ennusteita ja harkintoja arvioidaan jatkuvasti ja ne perustuvat historiallisiin kokemuksiin ja muihin tekijöihin sisältäen odotukset tulevaisuuden tapahtumista, joiden uskotaan olevan perusteltuja. Toteutuneet tulokset ja ajoitus voivat kuitenkin olla erilaisia verrattuna näihin ennusteisiin.

Alla olevassa taulukossa on esitetty ne osa-alueet, jotka ovat tavanomaista monimutkaisempia tai joiden osalta on käytetty tavanomaista suuremmissa määrin harkintaa, tai joihin liittyvät oletukset ja arviot ovat konsernitilinpäätöksen kannalta merkittäviä. Taulukosta käy selvillä, mistä liitetiedosta löytyy enemmän tietoa edellä mainituista oletuksista ja arvioista.

Kriittiset tilinpäätösarviot ja -harkinnat	Liitetieto
Tytäryrityksen hankintojen kautta saatujen aineettomien ja aineellisten hyödykkeiden käyvät arvot ja poistoajat	18. Aineettomat hyödykkeet
Aineettomien ja aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden sekä osakkuusyritysten ja yhteisyritysten arvonalentumistauksessa käytetyt arviot ja oletukset	19. Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet
Ratkaisut joita on tehty arvioitaessa Fortumin omistuksien luonnetta, yhteisjärjestelyjen luokittelua sekä yhteisjärjestelystä aiheutuvia sitoumuksia	20. Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin 7. Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennakaisen sulkemisen vaikutukset
Tuleviin veroseuraamuksiin liittyvät oletukset ja arviot	29. Tuloverosaamiset ja -velat 38. Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt
Ydinvoimat tuotantoon liittyvien varausten määrittämisessä tehtävät oletukset pitkän aikavälin kassavirtaennusteista	30. Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat
Varausten arvioinnissa käytetyt oletukset	31. Muut varaukset
Tulevien eläkevelvoitteiden määrittämisessä käytetyt oletukset	32. Eläkevelvoitteet

3 Rahoitusriskien hallinta

Riskienhallinnan tavoitteet ja periaatteet sisältäen hallinnon, organisaation ja prosessit sekä strategisten, operatiivisten ja rahoitus- ja markkinariskien kuvaukset sisältyvät Riskienhallintaan hallituksen toimintakertomuksessa.

3.1 Hyödykemarkkinariskit

Fortumin liiketoiminta on alttiina hintojen vaihtelulle sekä energian tuotannossa ja myynnissä käytettävien hyödykkeiden saatavuudelle. Pääasiallisesti riskit liittyvät sähkön hintaan ja volyymiin, päästöjen hintaan sekä polttoaineiden hintaan ja saatavuuteen. Fortum suojautuu näiltä riskeiltä vuosittain hyväksytyjen ohjeiden, strategioiden ja mandaattien mukaisesti.

3.2 Sähkön hintariskit

Sähkön hintariskiä suojataan sähköjohdannaissojimuksilla, joista suurin osa on pohjoismaisessa sähköpörssissä, Nasdaq Commoditiesissa. Suojaustoiminnan päätavoite on vähentää sähkön hintavolatiliteetin vaikutusta tulokseen. Suojausstrategiat kattavat useita vuosia lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä riskinottomandaattien puitteissa. Näitä suojausstrategioita arvioidaan jatkuvasti niin sähkön, kuin muiden hyödykehintojen, vesitilanteen ja muiden relevanttien parametrien muuttuessa.

Venäjällä sähkön hinta ja kapasiteetin myynti muodostavat pääosan markkinariskistä. Sähkön hinta korreloi vahvasti kaasun hinnan kanssa ja hintariski suojataan pääasiassa kahdenvälisillä sopimuksilla.

Fortumin herkkyyden sähkön markkinahinnalle määräytyy tietyn ajanjakson suojausasteen mukaan. Suojaustaso 31.12.2016 oli noin 60 % Generation segmentin ennustetusta sähkön myyntivolyymin kalenterivuodelle 2017 ja noin 35 % kalenterivuodelle 2018. Jos tuotantomäärät, suojaustaso tai kustannusrakenne eivät muutu, vaikuttaisi markkinahinnan yhden euron suuruinen muutos megawattitunnilta Fortumin vuoden 2017 vertailukelpoiseen liikevoittoon noin 18 miljoonaa euroa ja vuonna 2018 noin 29 miljoonaa euroa. Tässä herkkyyksilyymissä on käytetty 45 TWh:n volyymin, joka sisältää Generation segmentin sähköntuotannon myynnin Suomen ja Ruotsin spot-markkinoille ilman vähemmistöosakkaiden osuutta sähköstä ja muita läpikulkueriä pois lukien Fortumin hiililauheen tuotannon volyymin. Tämä volyymin on voimakkaasti riippuvainen hintatasosta, vesitilanteesta, vuosihuoltojaksoiden pituudesta ja voimalaitosten käytettävyydestä. Herkkyyden laskettu ainoastaan sähkön hinnan muutokselle. Vesitilanne, lämpötila, hiilidioksidin päästöoikeuksien hinnat, polttoaineiden hinnat sekä tuonti-/vientitilanne vaikuttavat kaikki sähkön hintaan lyhyellä aikavälillä ja näiden tekijöiden vaikutuksia ei voida esittää erillisinä.

3.2.1 IFRS 7:n mukainen herkkyyksilyyssi

Herkkyyksilyyssi osoittaa sähköjohdannaisista aiheutuvan herkkyyden kuten IFRS 7 -standardissa on määritelty. Näitä rahoitusjohdannaisia käytetään suojaustoimintaan Fortumissa. Herkkyydet

on laskettu 31.12.2016 (31.12.2015) positioille. Positioita hallinnoidaan aktiivisesti päivittäisessä liiketoiminnassa ja siksi herkkyydet vaihtelevat hetkestä toiseen. Herkkyysanalyysi sisältää ainoastaan johdannaisista syntyvän markkinariskin eli suojattavan fyysisen sähkön myynnin ja oston hintariskiä ei ole analyysissä mukana. Herkkyys on laskettu sillä oletuksella, että sähkötermiinien noteeraus NASDAQ OMX Commodities Europe ja EEX:ssä muuttuisi yhden euron megawattitunnilta ajanjaksolla, jolla Fortumilla on johdannaisia.

IFRS 7:n mukainen herkkyysanalyysi

+/- 1 EUR/MWh muutos sähkötermiinien noteerauksissa, milj. euroa	Vaikutus	2016	2015
Vaikutus tulokseen ennen veroja	-/+	18	5
Vaikutus omaan pääomaan	-/+	27	28

3.2.2 Sähköjohdannaiset

Seuraavissa taulukoissa on esitetty konsernin sähköjohdannaiset, joita käytetään pääasiassa sähkön hintariskin suojaamiseen. Käyvät arvot edustavat taseeseen kirjattuja arvoja.

Katso myös ► **liitetieto 16** Rahoitusvarat ja rahoitusvelat luokittain, käypien arvojen arviointi sekä ► **liitetieto 8** Johdannaisten käypien arvojen muutokset sekä suojausten kohteet tuloslaskelmassa.

Sähköjohdannaiset käytön mukaan 2016

	Määrä, TWh				Käypä arvo, milj. euroa		
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä	Positiivinen	Negatiivinen	Netto
Sähköjohdannaiset	24	21	0	45	491	711	-220
Yhteensä					491	711	-220
Netotukset sähköpörssejä vastaan ¹⁾					-335	-335	0
Yhteensä					156	376	-220

Sähköjohdannaiset käytön mukaan 2015

	Määrä, TWh				Käypä arvo, milj. euroa		
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä	Positiivinen	Negatiivinen	Netto
Sähköjohdannaiset	77	57	0	134	583	502	82
Yhteensä	77	57	0	134	583	502	82
Netotukset sähköpörssejä vastaan ¹⁾					-292	-292	0
Yhteensä					291	209	82

1) Kun sähköpörskien kanssa tehdyillä standardijohdannaisopimuksilla on samanaikainen toimitus, saamiset ja velat netotetaan.

Hyödykejohdannaisten eräntyminen

Taulukossa esitetyt luvut ovat käyviä arvoja.

milj. euroa	2016				2015			
	Alle 1 vuotta	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä	Alle 1 vuotta	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä
Sähköjohdannaiset, saamiset	88	67	1	156	156	133	2	291
Sähköjohdannaiset, velat	238	136	2	376	83	124	3	209
Muut hyödykejohdannaiset, saamiset	18	4	0	22	16	5	0	22
Muut hyödykejohdannaiset, velat	18	3	0	21	12	6	0	18

3.3 Polttoaineen hintariskit

Polttoaineiden hintariski on Fortumilla tietyssä määrin rajattu johtuen joustavasta tuotantokapasiteetista, joka mahdollistaa polttoaineiden vaihtamisen markkinatilanteen mukaan ja joissakin tapauksissa polttoaineen hintariski voidaan siirtää asiakkaalle. Jäljellejäävää polttoaineen hintariskiä pienennetään kiinteähintaisilla ostosopimuksilla tai hyödykejohdannaisilla, kuten hiili-, kaasu- ja öljyjohdannaisilla, jotka sisältyvät yllä olevaan taulukkoon rivillä ”Muut hyödykejohdannaiset”.

3.4 Päästöoikeuksiin liittyvät hinta- ja volyyimiriskit

Osa Fortumin voiman- ja lämmöntuotannosta on päästöoikeuskaupan piirissä. Fortum hallinnoi hiilidioksidin (CO₂) päästöoikeuksien hinta- ja volyyimiriskiä käyttämällä hiilidioksidifuturreja. Nämä omaan käyttöön tarkoitetut hiilidioksidifutuurit arvostetaan hankintamenoona tai markkinahintaan. Ne sisältyvät yllä olevaan taulukkoon rivillä ”Muut hyödykejohdannaiset”.

3.5 Rahoitus ja likviditeetin hallinta

Fortumin liiketoiminta on pääomavaltaista, ja konsernilla on hajautettu luottosalkku, joka koostuu pääasiassa pitkäaikaisesta euro- ja Ruotsin kruunumääräisestä rahoituksesta. Pitkäaikainen rahoitus koostuu pääasiallisesti joukkovelkakirjalainoista, joita on laskettu liikkeelle Fortumin EMTN-ohjelman (Euro Medium Term Note programme) puitteissa sekä erilaisista kahdenkeskisistä ja syndikoiduista rahoitusjärjestelyistä usean eri rahoituslaitoksen kanssa.

Rahoitusta on pääasiassa nostettu emoyhtiötasolla ja jaettu sisäisesti erilaisten sisäisten rahoitusjärjestelyjen kautta. Esimerkiksi Fortumin liiketoiminta Venäjällä on pääasiassa rahoitettu konsernin sisäisillä pitkäaikaisilla ruplamääräisillä lainoilla. Sisäiset ruplamääräiset lainasaamiset on suojattu ulkoisilla valuuttatermiinisopimuksilla netottaen konsernin sisäisen lainanantajan valuuttariskiä. Ulkoisesta velasta 31.12.2016 oli 96 % (2015: 97%) emoyhtiö Fortum Oyj:n nostamaa.

Fortumin korollinen velka 31.12.2016 oli yhteensä 5 107 miljoonaa euroa (2015: 6 007) ja korollinen nettovelka oli -48 miljoonaa euroa (2015: -2 195).

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Fortum hallitsee likviditeetti- ja jälleenrahoitusriskejä kassavaroiden ja keskeisten yhteistyöpankkien kanssa tehtyjen valmiusluottosopimusten avulla. Konsernilla on aina oltava käytettävissään käteisvaroja tai niihin verrattavissa olevia jälkimarkkinakelpoisia arvopapereita sekä käyttämättömiä valmiusluottoja (tililuotot mukaan lukien) kattamaan kaikki 12 seuraavan kuukauden aikana erääntyvät lainat. Likvidien varojen ja käyttämättömien valmiusluottolimiittien tulee kuitenkin aina olla vähintään 500 miljoonaa euroa.

Vuoden 2016 lopussa 12 seuraavan kuukauden aikana erääntyviä lainoja oli yhteensä 639 miljoonaa euroa (2015: 1 042), likvidit varat olivat 5 155 miljoonaa euroa (2015: 8 202). Luottolimiittien yhteismäärä oli 1 963 miljoonaa euroa (2015: 2 215), joista 1 963 miljoonaa euroa (2015: 2 215) oli nostamattomia valmiusluottoja.

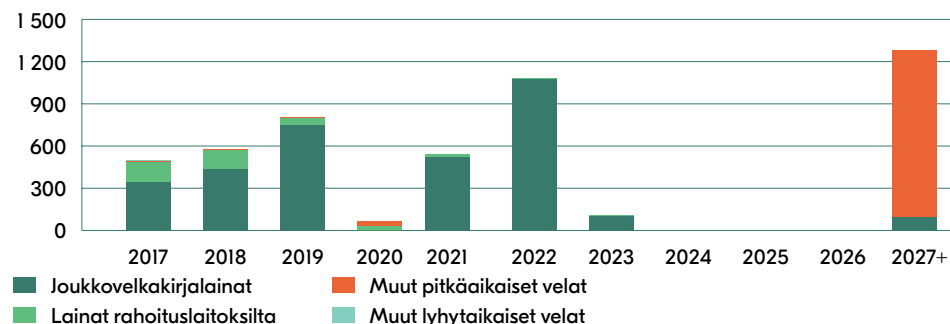
Korollisten lainojen erääntyminen

milj. euroa	2016
2017	639
2018	582
2019	803
2020	69
2021	539
2022 ja myöhemmin	2 475
Yhteensä	5 107

Likvidit varat sekä tärkeimmät luottolimiitit ja luotto-ohjelmat 2016

milj. euroa	Kokonais- määrä	Nostettu määrä	Jäljellä
Likvidit varat			
Rahat ja pankkisaamiset			1 679
Talletukset ja arvopaperit yli kolme kuukautta			3 475
Yhteensä			5 155
joista Venäjällä (OAO Fortum)			105
Luottolimiitit			
1 750 miljoonan euron syndikoitu luottolimiitti	1 750	-	1 750
Luotolliset tilit	213	-	213
Yhteensä	1 963	-	1 963
Luottolimiitit (ei sitoumuksia)			
Fortum Oyj, yritystodistusohjelma 500 milj. euroa	500	-	500
Fortum Oyj, yritystodistusohjelma 5 000 milj. SEK	523	-	523
Fortum Oyj, EMTN-ohjelma 8 000 milj. euroa	8 000	3 329	4 671
Yhteensä	9 023	3 329	5 694

Lainojen vuosittainen erääntyminen, milj. euroa



Lisäksi Fortumilla on useiden vastapuolten kanssa Credit Support Annex -sopimuksia, joista on saatu 135 miljoonaa euroa.

Varat on kirjattu lyhytaikaisiin velkoihin. Katso ► [liitetieto 28](#) Korolliset velat.

Likvidit varat sekä tärkeimmät luottolimiitit ja luotto-ohjelmat 2015

milj. euroa	Kokonais- määrä	Nostettu määrä	Jäljellä
Likvidit varat			
Rahat ja pankkisaamiset			3 289
Pankkitalletukset yli kolme kuukautta			4 913
Yhteensä			8 202
joista Venäjällä (OAO Fortum)			76
Luottolimiitit			
2 000 miljoonan euron syndikoitu luottolimiitti	2 000	-	2 000
Luotolliset tilit	215	-	215
Yhteensä	2 215	-	2 215
Luottolimiitit (ei sitoumuksia)			
Fortum Oyj, yritystodistusohjelma 500 milj. euroa	500	-	500
Fortum Oyj, yritystodistusohjelma 5 000 milj. SEK	544	-	544
Fortum Oyj, EMTN-ohjelma 8 000 milj. euroa	8 000	4 094	3 906
Yhteensä	9 044	4 094	4 950

Likvidit varat olivat 5 155 miljoonaa euroa (2015: 8 202), sisältäen OAO Fortumin pankkitalletuksia 103 miljoonaa euroa (2015: 72).

Katso myös ► [liitetieto 25](#) Likvidit varat.

Korollisten velkojen ja johdannaissopimusten eräntyminen

Alla esitetyt määrät ovat korollisten velkojen sekä korko- ja valuuttajohdannaisten diskonttaamattomia kassavirtoja (tulevat koronmaksut ja lyhennykset).

milj. euroa	2016				2015			
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä
Korolliset velat	765	2 307	2 601	5 673	1 208	2 412	3 168	6 788
Korko- ja valuuttajohdannaisiin liittyvät velat	2 255	1 119	20	3 394	2 879	1 286	66	4 231
Korko- ja valuuttajohdannaisiin liittyvät saamiset	-2 131	-1 291	-27	-3 449	-3 026	-1 438	-80	-4 544
Yhteensä	889	2 136	2 594	5 619	1 061	2 260	3 154	6 475

Korolliset velat sisältävät lainat Valtion ydinjätehuoltorahastolta ja Teollisuuden Voima Oyj:ltä 1 094 miljoonaa euroa (2015: 1 074). Nämä lainat uusitaan vuosittain ja lainojen koronmaksut on tässä taulukossa laskettu kymmenelle vuodelle.

Lisätietoja lainoista Valtion ydinjätehuoltorahastolta sekä Teollisuuden Voima Oyj:ltä, katso ▶ **liitetieto 30** Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.

3.6 Korkoriski ja valuuttariski

3.6.1 Korkoriskit

Fortumin riskipolitiikan mukaan velkasalkun keskimääräisen duraation on oltava aina 12–36 kuukautta ja korkojen muutokset eivät saa vaikuttaa konsernin nettokorkomenoihin seuraavan liukuvan 12 kuukauden jaksolla enemmän kuin 50 miljoonaa euroa. Koronhallintastrategioita arvioidaan ja kehitetään näiden valtuuksien puitteissa, jotta löydetään optimaalinen suhde riskien ja rahoituskustannusten välillä.

Vuoden 2016 lopussa Fortumin velkasalkun (johdannaiset mukaan lukien) keskimääräinen duraatio oli 1,7 vuotta (2015: 2,0). Noin 59 % (2015: 54 %) velkasalkusta oli vaihtuvakorkoisia tai seuraavien 12 kuukauden aikana jälleenrahoitettavia kiinteäkorkoisia lainoja. Korkotason yhden prosenttiyksikön suuruisen muutoksen vaikutus velkasalkun nykyarvoon 31.12.2016 oli 87 miljoonaa euroa (2015: 117). Virtariski, joka lasketaan perusversion nettokorkokuluennusteen ja ääritapausennusteen erotuksena Fortumin velkasalkulle seuraavan 12 kuukauden aikana, oli 3 miljoonaa euroa (2015: 6).

Pääasiassa euro- ja Ruotsin kruunumääräisistä lainoista koostuvan lainasalkun keskimääräinen korkokulu tilinpäätöspäivänä oli 2,1 % (vuoden 2015 lopussa: 2,6 %). Osa ulkoisista lainoista, 805 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 641), on vaihdettu johdannaissopimuksilla Venäjän ruplamääräisiksi. Näiden lainojen keskimääräinen korkokulu tilinpäätöspäivänä oli 11,4 % sisältäen Venäjän ruplasuojauksen kulut (vuoden 2015 lopussa: 12,8 %). Lainojen ja johdannaisten keskimääräinen

31.12.2016 oli 3,5 % (2015: 3,7 %). Lainojen ja johdannaisten kumulatiivinen keskimääräinen korkokulu vuonna 2016 oli 3,5 % (2015: 3,9 %).

Sijoitusten keskimääräinen korkokulu ilman Venäjän talletuksia 31.12.2016 oli -0,01 % (2015: 0,1 %). OAO Fortumissa likvidien varojen määrä oli 105 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 76), joiden keskimääräinen korkotuotto tilinpäätöspäivänä oli 9,0 %.

3.6.2 Valuuttariskit

Fortumin politiikkana on suojata huomattavat transaktioriskit, jotta vältyttäisiin tuloslaskelman kurssieroilta. Suojaus tapahtuu pääasiassa termiinisopimuksilla.

Translaatiopositiot Fortumissa eivät ole tyypillisesti suojattuja, koska pääosan omaisuudesta katsotaan olevan pitkäaikaista strategista omistusta. Fortumissa tämä tarkoittaa pääasiassa yksiköitä Ruotsissa, Venäjällä, Norjassa ja Puolassa, joiden kotivaluutta ei ole euro.

Valuuttariskin määrittelyssä käytetään Value-at-Risk-laskelmaa (VaR) -transaktiopositioille yhden päivän jaksolle 95 %:n luotettavuustasolla ja vastaavasti translaatiopositioille viiden päivän jaksolle 95 %:n luotettavuustasolla. Transaktiopositio Value-at-Risk-raja on 5 miljoonaa euroa. Avoin transaktiopositio 31.12.2016 oli 2 miljoonaa euroa (2015: 0) ja translaatiopositio 7 213 miljoonaa euroa (2015: 7 292). Transaktiopositio VaR oli 0 miljoonaa euroa (2015: 0) ja translaatiopositioille laskettu VaR oli 96 miljoonaa euroa (2015: 130).

Konsernirahoituksen transaktiopositio

milj. euroa	2016			2015		
	Nettopositio	Suojaus	Avoin	Nettopositio	Suojaus	Avoin
RUB	677	-677	0	477	-477	0
SEK	532	-531	1	81	-81	0
PLN	226	-226	0	165	-165	0
NOK	-72	72	0	-71	71	0
INR	116	-116	0	-	-	-
USD	-98	98	0	-36	36	0
Muut	-20	20	0	-19	19	0
Yhteensä	1 361	-1 359	2	597	-597	0

Transaktiopositio koostuu jo sovituista tai ennustetuista valuuttamääräisistä eristä ja kassavirroista. Transaktiopositio jaetaan tase- ja kassavirtapositioihin. Tasepositiossa ovat valuuttamääräiset saamiset ja velat kuten talletukset ja lainat sekä myyntisaamiset ja ostovelat muussa kuin yhtiön kotivaluutassa. Kassavirtapositiossa on tulevia ennustettuja tai sovittuja valuuttamääräisiä kassavirtoja, jotka syntyvät liiketoimintojen myynneistä, ostoista tai investoinneista. Transaktiopositio nettoero kirjataan rahoitustuottoihin ja -kuluihin, kun ne liittyvät rahoituseriin ja kun ne liittyvät myyntisaamisiin ja

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiriedot

ostovelkoihin ne kirjataan liikevoittoon sisältyviin eriin. Kassavirran suojauslaskennan vaatimukset täyttävät kaupat kirjataan omaan pääomaan.

Fortumin politiikan mukaan tasepositiot suojataan, jotta vältetään tuloslaskelman kurssierot. Ulkoinen rahoitus on pääasiallisesti euromääräistä, joten konsernin tasepositio liittyy lähinnä tytäryhtiöiden rahoittamiseen euro-alueen ulkopuolella. Tämän taseposition suojauksiin Fortum ei sovelle suojauslaskentaa, koska tulosvaikutukset netottuvat tuloslaskelmassa.

Sovitut kassavirtaerät suojataan, jotta vältetään tulevien kassavirtojen vaihteluilta. Suojaukseen käytetään yleensä valuuttajohdannaisia, jotka kohdistetaan alla olevan kassavirran eräpäivän mukaan. Fortumilla on sekä valuuttariskin kassavirtasuojauksia, joihin sovelletaan suojauslaskentaa, että valuuttariskin suojauksia, joihin ei IFRS:n mukaisesti sovelleta suojauslaskentaa. Ne valuuttariskiinkin liittyvät kassavirran suojaukset, joihin ei sovelleta suojauslaskentaa, suojaavat etupäässä sähköjohdannaisia. Suojaukset, jotka eivät ole erääntyneet, aiheuttavat tuloslaskelman volatiliiteettia.

Konsernirahoituksen translaatiopositio

milj. euroa	2016			2015		
	Netto investointi	Suojaus	Avoin	Netto investointi	Suojaus	Avoin
RUB	2 603	-132	2 471	1 997	-167	1 830
SEK	4 747	-837	3 910	5 390	-471	4 919
NOK	410	-	410	337	-	337
PLN	282	-	282	162	-	162
Muut	141	-	141	45	-	45
Yhteensä	8 183	-970	7 213	7 930	-638	7 292

Translaatiopositio sisältää nettoinvestoinnit ulkomaisiin tytä- ja osakkuusyhtiöihin.

Konsernitilinpäätöksessä kurssierot, jotka syntyvät ulkomaisiin yrityksiin tehtyjen nettosijoitusten muuntamisesta, kirjataan omaan pääomaan. Pääasiassa Venäjän ruplasta ja Ruotsin kruunusta johtuva muuntoeron nettomuutos vuonna 2016 vaikutti konsernin emoyhtiön omistajille kuuluvaan omaan pääomaan 335 miljoonaa euroa (2015: -188). Osa tästä translaatiopositioista on suojattu ja suojaustuloksen kurssivaikutus vuonna 2016 oli 5 miljoonaa euroa (2015: 8).

Korko- ja valuuttajohdannaiset instrumenteittain 2016

milj. euroa	Nimellismäärä				Käypä arvo		
	Erääntymisprofiili				Positiivinen	Negatiivinen	Netto
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä			
Valuuttatermiinit	6 443	252	-	6 695	26	130	-103
Koronvaihtosopimukset	259	2 718	1 105	4 082	269	127	142
Koron- ja valuuttavaihtosopimukset	29	800	-	829	71	5	66
Yhteensä	6 731	3 770	1 105	11 606	366	261	105
Pitkäaikaisia	-	-	-	-	343	121	222
Lyhytaikaisia	-	-	-	-	23	140	-117

Korko- ja valuuttajohdannaiset instrumenteittain 2015

milj. euroa	Nimellismäärä				Käypä arvo		
	Erääntymisprofiili				Positiivinen	Negatiivinen	Netto
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä			
Valuuttatermiinit	8 777	295	-	9 072	81	13	68
Koronvaihtosopimukset	1 050	2 213	1 934	5 197	303	162	141
Koron- ja valuuttavaihtosopimukset	417	827	-	1 244	167	9	158
Yhteensä	10 244	3 335	1 934	15 513	551	184	367
Pitkäaikaisia	-	-	-	-	369	152	217
Lyhytaikaisia	-	-	-	-	182	32	150

3.7 Luottoriskit

Kaikkien ulkopuolisten vastapuolien kanssa tehdyt sopimukset altistavat Fortumin luottoriskille.

Vastapuoliriskit, jotka muodostuvat kaupankäynnin kohteena olevista johdannaissovimuksista, voivat heilahdella paljon. Pääosassa johdannaiskauppoja vastapuolena on julkinen pörssi, mutta osassa sopimus on solmittu suoraan ulkoisen vastapuolen kanssa. Kaupankäynti ulkoisten vastapuolien kanssa on rajoitettu luotettaviin vastapuoliin, jotka toimivat rahoitus- tai hyödykemarkkinoilla. Valuutta- ja korkojohdannaisen vastapuolet on rajattu hyvän luottoluokituksen (investment grade) omaaviin pankkeihin ja rahoituslaitoksiin. Vastapuolista valtaosan kanssa on voimassa ISDA puitesopimukset, johon sisältyy netotusoikeus ja joissain tapauksissa Credit Support Annex -sopimus. Hyödykejohdannaisen osalta kauppaa käydään vain sellaisten vastapuolien kanssa, joilla on hyvä luottokelpoisuus. Vastapuolista valtaosan kanssa on voimassa puitesopimukset, kuten ISDA, FEMA ja EFET, joissa on netotusoikeudet.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Fortumilla on vastapuoliriskiä useissa pankeissa ja rahoituslaitoksissa johtuen likviditeetti- ja jälleenrahoitusvaatimuksista. Vastapuoliriski sisältää myös Venäjän rahoituslaitokset, joihin Fortum tekee talletuksia sekä toimittajat että sopimusvastapuolet, joille pankit antavat takauksia. Venäjän talletukset on keskitetty luottokelpoisimmille valtion omistamille tai kontrolloimille pankeille. Pankki- ja rahoituslaitosten limiittejä seurataan niin, että positioita voidaan muuttaa, jos luottoluokitukset ja taloudellinen tilanne muuttuvat. Osana seurantaprosessia Fortum seuraa Venäjän taloudellisten pakotteiden kehittymistä.

Asiakkaisiin liittyvä luottoriski on jakautunut laajasti teollisiin vastapuoliin, pienyrityksiin ja kuluttaja asiakkaisiin eri maantieteellisillä alueilla. Pääosa vastapuoliriskipositioista on Pohjoismaissa, Puolassa ja Venäjällä. Sähkö- ja lämpöasiakkaiden maksuvaikeudet ovat suuremmat Venäjällä kuin Pohjoismaissa.

3.7.1 Rahoitusvarojen luottoriskin arviointi

Alla on esitetty vastapuolitain korolliset saatavat mukaan lukien pankkitalletukset ja johdannaisinstrumentit, jotka käsitellään taseessa saamisina.

milj. euroa	2016		2015	
	Tasearvo	josta erääntynyt	Tasearvo	josta erääntynyt
Saamiset yhtiöiltä, joilla hyvä luottokelpoisuus (investment grade)				
Pankkitalletukset ja yritystodistukset	4 663	-	7 521	-
Korko- ja valuuttajohdannaisten käyvät arvot	366	-	549	-
Sähkö- ja muiden hyödykejohdannaisten käyvät arvot	5	-	17	-
Saamiset yhteensä yhtiöiltä, joilla on hyvä luottokelpoisuus	5 034	-	8 087	-
Saamiset energiapörseistä				
Johdannaisten käyvät arvot NASDAQ OMX Commodities Europesta	61	-	52	-
Johdannaisten käyvät arvot European Energy Exchange AG:sta	1	-	-	-
Saamiset energiapörseistä yhteensä	62	-	52	-
Saamisesta osakkuusyhtiöiltä ja yhteisyrityksiltä				
Lainasaamiset	886	-	773	-
Korko- ja valuuttajohdannaisten käyvät arvot	0	-	1	-
Sähkö- ja muiden hyödykejohdannaisten käyvät arvot	14	-	38	-
Saamisesta osakkuusyhtiöiltä ja yhteisyrityksiltä yhteensä	900	-	812	-
Muut saamiset				
Yritystodistukset	275	-	563	-
Venäjän pankkitalletukset, joilla alempi luottoluokitus	103	-	65	-
Pantatut varat vakuudeksi hyödykejohdannaispörseille	360	-	0	-
Saaminen, joka liittyy myytyihin OOO Tobolsk CHP:n osakkeisiin	131	-	0	-
Lainasaamiset ja muut korolliset saamiset	3	-	1	-
Sähkö- ja muiden hyödykejohdannaisten käyvät arvot	96	-	205	-
Muut saamiset yhteensä	968	-	834	-
Yhteensä	6 964	-	9 785	-

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät **Konsernirakenne ja lähipiiritiedot**

Oheisissa taulukoissa näkyy pankkitalletuksien, yritystodistuksien ja johdannaisten käypien arvojen jakautuminen luottoluokkiin.

Talletukset ja arvopaperit

milj. euroa	2016	2015
Vastapuolet ulkopuolisten luottoluokitusten mukaan (Standard & Poor's ja/tai Moody's) Hyvä luottokelpoisuus (investment grade)		
AAA	-	-
AA+/AA/AA-	995	1 201
A+/A/A-	3 437	4 820
BBB+/BBB/BBB-	231	1 501
Hyvä luottokelpoisuus (investment grade) yhteensä	4 663	7 521
Alemmat luottoluokitukset (non-investment grade)	103	92
Vastapuolet ilman ulkopuolista luottoluokitusta (Standard & Poor's ja/tai Moody's)		
Valtiot ja kunnat	-	34
Fortum luokitus 5 - alin riski	275	301
Fortum luokitus 4 - alhainen riski	-	114
Fortum luokitus 3 - normaali riski	-	83
Fortum luokitus 2 - korkea riski	-	-
Fortum luokitus 1 - korkein riski	-	-
Ei luokitusta	-	4
Ei ulkopuolista luokitusta yhteensä	275	536
Yhteensä	5 040	8 149

Ylläolevien lisäksi rahaa pankkatileillä oli yhteensä 115 miljoonaa euroa 31.12.2016 (2015: 53). Katso ► [liitetieto 25](#) Likvidit varat.

Korko- ja valuuttajohdannaiset

milj. euroa	2016		2015	
	Saamiset	Netto-summa ¹⁾	Saamiset	Netto-summa ¹⁾
Vastapuolet ulkopuolisten luottoluokitusten mukaan (Standard & Poor's ja/tai Moody's) Hyvä luottokelpoisuus (investment grade)				
AAA	-	-	-	-
AA+/AA/AA-	11	-	66	21
A+/A/A-	259	76	353	133
BBB+/BBB/BBB-	96	31	131	28
Hyvä luottokelpoisuus (investment grade) yhteensä	366	107	549	182
Osakkuusyhtiöt ja yhteisyritykset yhteensä	0	0	1	1
Vastapuolet ilman ulkopuolista luottoluokitusta (Standard & Poor's ja/tai Moody's)	0	0	-	-
Yhteensä	366	107	551	183

1) Nettosumma sisältää Credit Support Annex -sopimuksella saadun rahamäärän 135 miljoonaa euroa (2015: 202).

Sähkö-, hiili-, kaasu-, öljyjohdannaiset ja CO₂ päästöoikeussopimukset johdannaiskäsittelyn piirissä

milj. euroa	2016		2015	
	Saamiset	Netto-summa	Saamiset	Netto-summa
Vastapuolet ulkopuolisten luottoluokitusten mukaan (Standard & Poor's ja/tai Moody's) Hyvä luottokelpoisuus (investment grade)				
AAA	-	-	-	-
AA+/AA/AA-	0	0	0	0
A+/A/A-	4	3	13	5
BBB+/BBB/BBB-	1	0	4	2
Hyvä luottokelpoisuus (investment grade) yhteensä	5	3	17	7
Alemmat luottoluokitukset kuin hyvä luottokelpoisuus (non-investment grade)				
BB+/BB/BB-	1	0	7	7
B+/B/B-	-	-	-	-
Alle B-	-	-	-	-
Alemmat luottoluokitukset kuin hyvä luottokelpoisuus (non-investment grade) yhteensä	1	0	7	7
Osakkuusyhtiöt ja yhteisyritykset yhteensä	14	7	38	19

milj. euroa	2016		2015	
	Saamiset	Nettosumma	Saamiset	Nettosumma
Vastapuolet ilman ulkopuolista luottoluokitusta Standard & Poor'silta ja/tai Moody'silta				
Valtiot ja kunnat	0	0	1	1
Fortum luokitus 5 - alin riski	34	28	54	51
Fortum luokitus 4 - alhainen riski	39	29	76	71
Fortum luokitus 3 - normaali riski	22	19	67	65
Fortum luokitus 2 - korkea riski	0	0	0	0
Fortum luokitus 1 - korkein riski	0	0	0	0
Ei luokitusta	0	0	0	0
Ei ulkopuolista luokitusta yhteensä	95	77	198	188
Yhteensä	115	87	260	221

Johdannaissaamiset ovat positiivisten käyppien arvojen summa eli bruttosumma. Nettosumma sisältää myös negatiiviset käyvät arvot, jos netotussopimus on voimassa ko. vastapuolen kanssa tai netotus on lain mukaan mahdollista. Kun nettosumma on pienempi kuin nolla, se ei ole mukana. Jos on olemassa emoyhtiötakaus, näytetään positio takauksen antajan mukaan.

Kaikilla valuutta- ja korkojohdannaisvastapuolilla ja pääosalla pankkitalletusvastapuolista on ulkopuolisten luottoluokittajien Standard & Poor'sin ja/tai Moody'sin luokitus. Yllä oleva luokitusasteikko on Standard & Poor'sin mukainen. Vastapuolille, joilla ei ole kuin Moody'sin luokitus, luokitus on muutettu vastaamaan Standard & Poor'sin luottoluokitusta. Vastapuolille, joilla on luottoluokitus sekä Standard & Poor'silla että Moody'sillä tehdään luokitus heikomman luokituksen mukaan.

Hyödykejohdannais- ja yritystodistusmarkkinoilla on paljon vastapuolia, joilla ei ole Standard & Poor'sin tai Moody'sin luokitusta. Näille vastapuolille Fortum antaa oman sisäisen luokituksen. Sisäinen luokitus perustuu muiden ulkoisten luottoluokittelijoiden luokituksiin. Suomalaisille, norjalaisille ja ruotsalaisille vastapuolille käytetään Soliditetin luokituksia, muille käytetään Dun&Bradstreetin luokituksia. Valtioita ja kunnallisia laitoksia ei tyypillisesti luokitella ja ne näytetään erikseen. Tämä luokka ei sisällä kuntien tai valtion omistamia yhtiöitä. Ne vastapuolet, joilla ei ole ollenkaan luokitusta, näytetään "Ei luokitusta" -rivillä.

4 Pääomariskien hallinta

Fortum haluaa, että sillä on varovainen ja tehokas pääomarakenne, joka samalla mahdollistaa strategian toteuttamisen. Vahva tase ja joustava pääomarakenne ovat prioriteetteja. Fortum valvoo pääomarakennettaan perustuen Vertailukelpoinen korollinen nettovelka/käyttökate (EBITDA) -tunnuslukuun. Nettovelka lasketaan siten, että korollisista veloista vähennetään likvidit varat. Käyttökate (EBITDA) lasketaan lisäämällä poistot liikevoittoon. Vertailukelpoinen käyttökate lasketaan vähentämällä vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät ja tuotantokapasiteettia koskeviin ehtoihin liittyvän varauksen purun nettovaikutus. Fortumin vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate -tavoitesuhde on noin 2,5.

Osinkopolitiikka varmistaa, että osakkeenomistajat saavat asianmukaisen korvauksen sijoittamalleen pääomalle. Poliittikkaa tukee yhtiön pitkän aikavälin strategia, joka tähtää osakekohtaisen tuloksen, ja sen myötä osingon kasvattamiseen. Hallitus perustaa osinkoehdotuksensa laaja-alaiselle tarkastelulle, joka kattaa makrotalouden, taseen vahvuudet sekä tulevaisuuden investointisuunnitelmat. Fortum Oyj:n tavoitteena on maksaa vakaa, kestävä ja aikaa myöten kasvava osinko, joka on 50–80 % osakekohtaisesta tuloksesta ilman kertaluonteisia eräiä.

Fortumin pitkäaikaisissa luottoluokituksissa ei tapahtunut muutoksia raportointikaudella. Fortumin Standard & Poor'sin pitkäaikainen luottoluokitus on BBB+ ja lyhyen ajan luokitus A-2. Näkymät ovat vakaat. Fitchin Fortumin pitkänajan luottoluokitus (IDR) on BBB+ ja lyhyen aikavälin luokitus on F2, näkymät vakaat.

Nettovelka/käyttökate (EBITDA) -tunnusluvut

milj. euroa	Liite	2016	2015
Korolliset velat	28	5 107	6 007
BS Vähennetään: Likvidit varat	25	5 155	8 202
Nettovelka		-48	-2 195
Liikevoitto		633	4 245
Lisätään: Poistot		373	395
Käyttökate (EBITDA), Fortum yhteensä		1 006	4 640
Vähennetään: Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät		-11	3 323
Vähennetään: Tuotantokapasiteettia koskeviin ehtoihin liittyvän varauksen purun nettovaikutus		2	52
Vertailukelpoinen käyttökate, Fortum yhteensä		1 015	1 265
Vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate (Comparable EBITDA), Fortum yhteensä		0,0	-1,7

5 Segmenttiraportointi

LAADINTAPERIAATTEET

MYYNTITUOTTOJEN MÄÄRITTÄMINEN

Myyntituotot määritetään saadun tai saatavan vastikkeen käyvän arvon perusteella tuotteita tai palveluksia luovutettaessa. Myyntituotot esitetään vähennettynä nettohyvityksillä, alennuksilla sekä myyntiin perustuvilla välillisillä veroilla kuten arvonlisäveroilla ja valmisteveroilla, mukaan lukien sähkövero. Myyntituotot on kirjattu seuraavasti:

SÄHKÖN, LÄMMÖN, JÄÄHDYTYKSEN JA KIERRÄTYSMATERIAALIEN MYYNTITUOTOT

Sähkön, lämmön, kylmäenergian ja kierrätysmateriaalien myyntituotot kirjataan toimituksen perusteella. Kirjatut myyntituotot teollisille ja kaupallisille asiakkaille sekä loppuasiakkaille perustuvat toimitettuihin määriin, mukaan lukien se arvioitu määrä, joka on toimitettu asiakkaille vuoden lopun ja viimeisimmän mittarinluennan välillä.

Fyysiset energian myynti- ja ostosopimukset jakotetaan suoriteperiaatteella konsernin odotettavissa olevien ostojen, myynnin ja käytön vaatimuksien mukaisesti.

LIITYMISMAKSUT

Maksut, jotka asiakas maksaa liittyessään maakaasu-, kaukolämpö- tai kaukokylmäverkkoon, kirjataan tuotoksi siihen määrään asti, joka ei kata tulevaisuudessa syntyviä kuluvelvoitteita. Jos liittymismaksu on sidoksissa asiakassopimukseen, tuotto kirjataan asiakassopimuksen voimassaoloajalle.

Suomessa kaukolämpöverkon liittymismaksuihin liittyi palautusvelvollisuus vuoteen 2013 asti. Näitä liittymismaksuja ei ole kirjattu tuloslaskelmaan, vaan ne on kirjattu taseeseen muihin velkoihin.

TUOTOT JÄTTEIDENKÄSITTELYPALVELUISTA

Tuotot jätteidenkäsittelypalveluista tuloutetaan ajan kuluessa, kun kyseinen palvelu on suoritettu ja suoritevelvoite on täytetty.

PITKÄAIKAIKSHANKKEET

Konserni käyttää valmistusasteeseen perustuvaa menetelmää määrittääkseen kirjattavien tuottojen ja kulujen asianmukaiset määrät kyseisellä kaudella. Valmistusaste määritetään laskemalla kunkin hankkeen tilinpäätöspäivään mennessä kertyneiden menojen prosenttiosuus kyseisen hankkeen arvioiduista kokonaismenoista.

NETOTUS JA SEGMENTTIEN VÄLISET TAPAHTUMAT

Generation-segmentti myy kaiken tuottamansa sähkön Nord Pool -sähköpörssiin ja Electricity Sales City Solutions-segmentissä ostaa kaiken sähkönsä Nord Pool -sähköpörssistä. Myyntien eliminoinnit sisältävät ostot ja myynnit Nord Poolissa, jotka netotetaan konsernitasolla tuntiperusteisiin myynteihin ja ostoihin perustuen. Ne esitetään joko tuottona tai kuluna sen mukaan, onko Fortum tiettynä hetkenä nettomyyjä vai netto-ostaja. Konsernin sisäiset toimitukset vaikuttavat eri liiketoimintasegmenttien välisiin myynteihin, kuluihin ja tuloksiin, jotka eliminoidaan konsernitilinpäätöksessä. Sisäiset hinnat ovat markkinaperusteiset.

5.1 Fortumin liiketoimintarakenne

Fortum uudisti liiketoimintarakenteensa 1.4.2016 alkaen. Divisioonat ovat Generation (pääosin entinen Power and Technology), City Solutions (pääosin entinen Heat, Electricity Sales and Solutions), Russia ja Muut, joka sisältää kehitysyksiköt M&A and Solar & Wind Development ja Technology and New Ventures sekä osakeomistuksen Hafslund ASA osakkuusyrietyksessä ja konsernitoiminnot.

5.2 Fortumin segmenttirakenne

Fortum esittää segmenttitiedot tavalla, joka on yhtenevä Fortumin hallitukselle ja toimitusjohtajan vetämälle johtoryhmälle tapahtuvan sisäisen raportoinnin kanssa. Fortumin segmentit muodostuvat liiketoiminta-alueittain määritellyistä segmenteistä sekä yhdestä maantieteellisen alueen perusteella määritellyistä segmenteistä. Liiketoimintarakenteen uudistamisen jälkeen Fortumin IFRS:n mukaiset raportoitavat segmentit ovat Generation, City Solutions ja Russia. Segmenttien muutoksen taloudellinen vaikutus on pieni, joten vuoden 2015 vertailutietoja ei ole muutettu takautuvasti. Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminta myytiin vuonna 2015 ja tämän jälkeen Distribution -segmentti käsiteltiin lopetettuna toimintona. Tässä liitetiedossa esitetyt segmenttitiedot liittyvät vain Fortumin jatkuviin toimintoihin eivätkä siten pidä sisällään lopetettujen toimintojen tulosta. Lopetettujen toimintojen tulos on esitetty ► *liitetiedossa 14* Lopetetut toiminnot.

5.3 Segmenttitietojen määritelmä

Fortumin segmenttitiedoissa esitetään taloudelliset tunnusluvut, joita käytetään taloudellisissa tavoiteasetannassa, ennustamisessa, johdon tuloskehityksen seurannassa sekä resurssien allokoinnissa konsernin suoritusjohtamisprosessissa. Näitä tunnuslukuja, kuten vertailukelpoista liikevoittoa ja vertailukelpoista sidotun pääoman tuottoa, on käytetty johdonmukaisesti vuodesta 2005 alkaen.

Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät esitetään erikseen Fortumin tuloslaskelmalla, jotta liiketoiminnan tuloksen vertailu esitettävän kauden ja aiempien kausien välillä helpottuisi. Erät

sisältävät kirjanpitovaikutuksia IFRS:n mukaisista arvostuksista, jotka eivät johdu liiketoiminnan tuloksesta. Tällaisiin eriin kuuluvat käyvän arvon muutokset johtuen suojauslaskennan ulkopuolelle IAS 39 -standardin mukaisesti jäävistä tulevia kassavirtoja suojaavista rahoitusinstrumenteista sekä kirjanpitovaikutuksen siitä, että taseen saamiin kirjattu Fortumin osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta ei voi ylittää vastaavaa varausta IFRIC 5 tulkinnan mukaisesti.

Liiketoimintojen tulosta ei voi vertailla eri raportointikausien välillä huomioimatta kertaluonteisia eria, kuten myyntivoittoja, olennaisia arvonalentumisiin liittyviä eria sekä yrityshankintojen transaktiokuluja. Tämän vuoksi edellä kuvatut erät on käsitelty vertailukelpoisuuteen vaikuttavina erinä. Vuodesta 2016 lähtien yrityshankinnoista johtuvat transaktiokulut sisällytetään myyntivoitot ja muut -erään vertailukelpoisuuteen vaikuttavissa erissä. Uudistetun IFRS 3:n mukaisesti transaktiokulut sisällytetään tuloslaskelmaan.

Segmenttien konsolidointi perustuu samoihin periaatteisiin kuin koko konsernin yhdistely. Katso segmenttitietojen määritelmät osiossa ▶ [Taloudellisten tunnuslukujen laskentakaavat](#).

Alla kuvaus konsernin raportoitavista segmenteistä:



5.4 Segmenttitiedot

Tuloslaskelma

milj. euroa	Liite	Generation ¹⁾		City Solutions ¹⁾		Russia		Muut		Yhteensä	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Ulkoinen liikevaihto		1 643	1 639	1 429	1 200	896	893	49	39	4 016	3 771
Sisäinen liikevaihto		15	83	-5	-13	0	0	72	75	82	145
Nord Pool netotus ²⁾										-384	-336
Eliminoinnit ²⁾										-82	-122
IS Liikevaihto		1 657	1 722	1 424	1 187	896	893	121	114	3 632	3 459
Vertailukelpoinen käyttökate		527	680	238	209	312	267	-61	-53	1 015	1 102
Tuotantokapasiteettia koskeviin ehtoihin liittyvän varauksen purun nettovaikutus	31					2	52			2	52
IS Poistot		-110	-118	-126	-101	-123	-117	-15	-10	-373	-346
IS Vertailukelpoinen liikevoitto		417	561	112	108	191	201	-76	-63	644	808
Arvon alentumiset	6	27	-915	0	-3	0	0	0	0	27	-918
Myyntivoitot ja muut	6	1	18	0	3	35	1	2	0	38	22
Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset	6, 8	-96	-76	33	-4	0	1	-2	1	-65	-78
Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu	6, 30	-11	16							-11	16
IS Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät	6	-79	-958	33	-3	35	2	0	1	-11	-958
IS Liikevoitto		338	-396	145	105	226	203	-76	-62	633	-150
IS Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten voitosta	20, 30	-34	-111	76	59	38	32	51	40	131	20
IS Rahoitustuotot ja -kulut										-169	-175
IS Tuloverot										-90	78
IS Kauden voitto										504	-228

1) Sekä ulkoinen että sisäinen liikevaihto sisältää realisoituneiden suojausinstrumenttien vaikutukset. Vaikutus liikevaihtoon voi olla positiivinen tai negatiivinen riippuen keskimääräisen sopimushinnan ja realisoituneen spot-hinnan erotuksesta.

2) Netotus ja eliminoinnit sisältää sisäisten erien eliminoinnit jatkuvien toimintojen osalta ja Nord Pool netotuksen -384 miljoonaa euroa. Tuntiperusteiset myynnit ja ostot netotetaan konsernitason ja esitetään joko tuottona tai kuluna sen mukaan onko Fortum tietyssä hetkenä nettomyyjä vai -ostaja.

Varat ja velat

milj. euroa	Generation		City Solutions		Russia		Muut		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Korottomat varat	6 206	6 391	2 948	1 929	2 967	2 347	321	135	12 442	10 802
BS Osuudet osakkuus- ja yhteisyrityksissä	711	758	573	559	436	316	392	346	2 112	1 979
Eliminoinnit									-28	-43
Segmenttien varat yhteensä	6 917	7 150	3 521	2 488	3 402	2 663	713	481	14 526	12 738
Korolliset saamiset									1 380	773
BS Laskennalliset verosaamiset									66	80
Muut varat									838	974
BS Likvidit varat									5 155	8 202
Varat yhteensä									21 964	22 767
Segmenttien velat	1 102	1 219	469	306	119	102	223	222	1 913	1 849
Eliminoinnit									-28	-43
Segmenttien velat yhteensä									1 885	1 806
BS Laskennalliset verovelat									616	483
Muu vieras pääoma									814	608
Sijoitettuun pääomaan sisältyvä vieras pääoma									3 315	2 898
Korollinen vieras pääoma									5 107	6 007
BS Oma pääoma									13 542	13 863
Oma pääoma ja vieras pääoma yhteensä									21 964	22 767

Investoinnit/yritysmynnit

milj. euroa	Liite	Generation		City Solutions		Russia		Muut		Yhteensä	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Bruttoinvestoinnit osakkeisiin	20, 40	7	16	815	23	0	0	22	4	844	43
Investoinnit käyttöomaisuuteen	18, 19	196	187	112	105	201	285	83	6	591	582
josta aktivoituja vieraan pääoman menoja		3	3	1	0	10	41	2	0	16	44
Osakkeiden bruttodivestoinnit	40	0	0	34	27	127	0	0	0	161	27

Vertailukelpoinen sidotun pääoman tuotto

	Vertailukelpoinen sidottu pääoma, milj. euroa		Vertailukelpoinen sidotun pääoman tuotto, %	
	2016	2015	2016	2015
Generation	5 815	5 931	6,9	9,5
City Solutions	3 052	2 182	7,5	7,9
Russia	3 284	2 561	8,0	8,2
Muut	489	258	-6,4	-8,5

Fortum esittää vuodesta 2016 lähtien Vertailukelpoisen sidotun pääoman Sidotun pääoman sijaan.

Henkilöstö

	Generation		City Solutions		Russia		Muut		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Henkilöstön lukumäärä 31.12.	979	1 341	2 314	1 417	3 745	4 126	1 070	951	8 108	7 835
Henkilöstö keskimäärin	1 064	1 389	2 043	1 458	3 814	4 180	1 073	983	7 994	8 009

5.5 Konserninlaajuiset tiedot

Konsernin toimintasegmentit toimivat pääasiassa Pohjoismaissa, Venäjällä, Puolassa sekä muilla Itämeren alueilla. Generation toimii lähinnä Suomessa ja Ruotsissa, kun taas City Solutions toimii näillä kaikilla maantieteellisillä alueilla, Venäjää lukuun ottamatta. ”Muut maat” kattaa pääasiassa Latvian ja Liettuan. Kotivaltio on Suomi.

Seuraavat tiedot näyttävät myynnin tuoteryhmittäin sekä kohdemaittain asiakkaiden sijainnin mukaan. Varat, investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin ja henkilöstö on ilmoitettu niiden sijainnin mukaan. Osuuksia osakkuus- ja yhteisyrityksiin ei ole jaettu maittain, koska kyseessä olevilla yhtiöillä voi olla liiketoimintaa usealla maantieteellisellä alueella.

Ulkoiset myyntituotot tuoteryhmittäin

milj. euroa	2016	2015
Sähkönmyynti ilman välillisiä veroja	2 587	2 582
Lämmönmyynti	648	651
Muu myynti	398	226
IS Yhteensä	3 632	3 459

Lämmönmyyntiin sisältyvät lämmöntoimitukset ja lämmönjakelu.

Koska konsernin asiakkaiden lukumäärä on suuri ja liiketoiminta-alueet erilaiset, konsernilla ei ole sellaisia yksittäisiä asiakkaita, joiden merkitys olisi olennainen Fortumin koko liiketoiminnan kannalta.

Liikevaihto maittain asiakkaiden sijainnin mukaan

milj. euroa	2016	2015
Pohjoismaat	2 258	2 172
Venäjä	899	895
Puola	355	213
Viro	61	75
Muut maat	59	103
IS Yhteensä	3 632	3 459

Pohjoismaista sähköntuotantoa ei ole jaettu esitettäväksi kohdemaittain, sillä pohjoismaainen sähköntuotanto myydään pääsääntöisesti Nord Pool -sähköpörssiin.

Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin maittain

milj. euroa	2016	2015
Suomi	173	156
Ruotsi	91	87
Venäjä	201	285
Puola	59	37
Viro	11	11
Muut maat	56	7
Yhteensä	591	582

Segmentin varat maittain

milj. euroa	2016	2015
Suomi	3 958	3 051
Ruotsi	4 341	4 559
Venäjä	2 967	2 347
Puola	513	350
Viro	196	196
Muut maat ja eliminoinnit	439	256
Korottomat varat	12 414	10 759
BS Osuudet osakkuus- ja yhteisyrityksissä	2 112	1 979
Yhteensä	14 526	12 738

Henkilöstön lukumäärä maittain 31.12.

	2016	2015
Suomi	2 029	1 959
Ruotsi	724	618
Venäjä	3 745	4 126
Puola	894	586
Viro	201	214
Muut maat	515	332
Yhteensä	8 108	7 835

6 Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät

milj. euroa	2016	2015
Arvon alentumiset	27	-918
Myyntivoitot ja muut	38	22
Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset	-65	-78
Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu	-11	16
IS Yhteensä	-11	-958

Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät eivät sisälly Vertailukelpoiseen liikevoittoon. Vertailukelpoinen liikevoitto esitetään, jotta konsernin liiketoiminnasta annettaisiin parempi kuva verrattaessa esitettävää kautta aikaisempiin kausiin. Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät esitetään Fortumin tuloslaskelmassa omana eränään, koska se on tarpeen eri kausien tuloksen ymmärtämiseksi.

Arvon alentumiset ja myyntivoitot

milj. euroa	Segmentti	Maa	2016	2015
Arvon alentumiset				
Alaskirjaukset OKG:n 1- ja 2-yksiköiden sulkemisesta	Generation	Ruotsi	22	-794
Teollisuuden Voima Oyj:n päätös lopettaa Olkiluoto 4 projekti	Generation	Suomi		-15
Käytöstäpoistamisvaraus liittyen hiilivoimalaan Inkoossa ja arvonalennus liittyen Fortumin osuuteen Meri-Porin hiilivoimalasta sekä edellisiin liittyvät muut erät	Generation	Suomi	5	-106
Muut arvonalentumiset	City Solutions			-3
Yhteensä			27	-918
Myyntivoitot ja muut				
OOO Tobolsk CHP, tytäryhtiö	Russia	Venäjä	35	
AS Eesti Gaas, 51 % omistusosuus	City Solutions	Viro	11	
Transaktiokulut Ekokemin hankinnasta	City Solutions	Suomi	-12	
Muut kertaluonteiset erät			4	22
Yhteensä			38	22

Johdannaisten käyvän arvon muutokset

Vertailukelpoisuuteen vaikuttaviin eriin kirjataan myös sellaisten tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käypien arvojen muutokset, joihin ei sovelleta suojauslaskentaa. Tämä on tehty eri tilikausien välisen taloudellisen tuloksen arvioinnin parantamiseksi.

Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu

Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu on kirjanpitokäsittelyn vaikutus, joka aiheutuu siitä, että IFRIC 5:n mukaan Fortumin Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo ei saa ylittää IFRS:n mukaisesti laskettua ydinvoimaan liittyvää varauksen määrää taseessa. Niin kauan kuin ydinjätehuoltorahasto pysyy ylläpidettuna IFRS:n näkökulmasta, kirjataan positiivinen vaikutus liikevoittoon aina, kun varaus kasvaa enemmän kuin nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon. Negatiivinen kirjaus liikevoittoon kirjataan, kun nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon ovat suuremmat kuin varauksen kasvu.

Katso lisätietoja osakkeiden myynnistä ► [liitetiedossa 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

Lisätietoja OKG:n 1- ja 2- yksiköiden ennaikaisesta sulkemisesta on esitetty ► [liitetiedossa 7](#) Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennaikaisen sulkemisen vaikutukset.

Tarkempia tietoja johdannaisten käypien arvojen muutoksista on ► [liitetiedossa 8](#) Johdannaisten käypien arvojen muutokset sekä suojausten kohteet tuloslaskelmassa.

Tarkempia tietoja ydinjätehuollon laskentavaikutuksista on ► [liitetiedossa 30](#) Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.

7 Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennenaikaisen sulkemisen vaikutukset

Taloudelliset vaikutukset, jotka aiheutuvat Ruotsin Oskarshamnin 1- ja 2 -ydinvoimayksiköiden ennenaikaisesta sulkemispäätöksestä, on kirjattu arvonalentumisiin vertailukelpoisuuteen vaikuttavissa erissä. E.ON on OKG AB:n (OKG) enemmistöomistaja ja oli siten yksipuolisesti oikeutettu päättämään näiden yksiköiden sulkemisesta ylimääräisessä yhtiökokouksessa 14.10.2015. Yksiköiden sulkeminen kestää useita vuosia, jona aikana Fortum seuraa sulkemisen taloudellisia vaikutuksia.

OKG on omakustannusperiaatteella toimiva yhtiö, joka myy tuotetun sähkön omistajilleen tuotantokustannuksia vastaavaan hintaan näiden omistusosuuksien suhteessa. OKG on täysin omistajiensa rahoittama. Fortumin osuus rahoituksesta on kirjattu pitkäaikaisiin korollisiin saamiin, joiden määrä kasvaa, kun OKG tarvitsee lisärahoitusta ja pienenee, kun OKG laskuttaa Fortumia tuotetusta sähköstä.

OKG:n arvonalentumiskulut Fortumin tuloslaskelmassa

milj. euroa	2016	2015
Vertailukelpoinen liikevoitto	0	0
Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät - Arvonalentumiset	22	-794
Liikevoitto	22	-794
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	0	-116
Voitto ennen veroja	22	-910
Tuloverot	-5	175
Jatkuvien toimintojen kauden voitto	17	-735
Jakautuminen:		
Emoyhtiön omistajille	17	-729
Määräysvallattomille omistajille	0	-5

Vaikutus osakekohtaiseen tulokseen oli -0,82 euroa vuonna 2015.

OKG päivitti edellisenä vuotena tekemäänsä varausta ja sillä oli Fortumille 22 miljoonan euron positiivinen vaikutus, joka esitetään vertailukelpoisuuteen vaikuttavissa erissä vuonna 2016.

Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät vuoden 2015 osalta sisältää -566 miljoonaa euroa, joka liittyy pääasiassa OKG:n olemassa olevien varojen alaskirjauksiin. Arvonalentumiskirjaukset sisältävät myös -228 miljoonan euron varauksen, joka liittyy 1 ja 2 -yksiköiden ennenaikaisesta sulkemisesta aiheutuviin tuleviin lisäkustannuksiin sekä investointisitoumuksiin. Nämä tulevat kustannukset ja investoinnit vaikuttavat Fortumin kassavirtaan, kun ne toteutuvat. Näiden yhteissumma, -794 miljoonaa euroa, vähennettiin OKG:lle annetuista osakaslainoista. Suurin osa vähennetyistä osakaslainoista on jo laskutettu Fortumille, loppuosa laskutetaan, kun kulut toteutuvat.

Fortumin konsernitilinpäätöksen erä Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta sisältää OKG:n 1 ja 2 -yksiköihin liittyvien IFRS-oikaisujen arvonalennuksen, joka koostuu pääasiassa käytöstä poistamiseen liittyvien veloitteiden sekä aktivoitujen vieraan pääoman menojen alaskirjauksista. Nämä oikaisut on kirjattu verovaikutuksella vähennettynä. Käytöstä poistamiseen liittyvät veloitteet muodostuvat tulevista ydinvoimalaitoksen purkamisesta aiheutuvista kustannuksista. Alkuperäinen käytöstäpoistamiseen liittyvän varauksen nettohyöty (ydinvoimalan käyttöönoton yhteydessä) on kirjattu osaksi investointia ja sitä poistetaan ydinvoimalaitoksen arvioidun käyttöajan kuluessa.

Tuloverot liittyvät vertailukelpoisuuteen vaikuttaviin eriin.

8 Johdannaisten käypien arvojen muutokset sekä suojausten kohteet tuloslaskelmassa

Alla eritellyt liikevoittoon sisältyvät käypien arvojen muutokset johtuvat suojauslaskennan ulkopuolelle IAS 39 -standardin mukaisesti jäävistä tulevia kassavirtoja suojaavista rahoitusinstrumenteista sekä suojausten tehostomasta osuudesta.

Rahoituseriin sisältyvät IAS 39:n mukaan suojauslaskennan ulkopuolelle jäävistä valuuttajohdannaisista syntyvät käyvän arvon muutokset, jotka liittyvät pääosin tase-erien suojaukseen. Nämä muodostavat luonnollisen suojauksen saamisille ja veloille. Suojauslaskennan ulkopuolelle jäävien korkojohdannaisten käypien arvojen muutos oli -9 miljoonaa euroa (2015: -9). Suojausinstrumenttien ja suojattujen joukkovelkakirjojen käypien arvojen nettomuutos oli 0 miljoonaa euroa (2015: 0).

milj. euroa	2016	2015
Sisältyy liikevoittoon		
Suojauslaskennan ulkopuolelle jäävien johdannaisten käypien arvojen muutokset		
Sähköjohdannaiset	-43	-69
Valuuttajohdannaiset	2	-6
Hiili-, kaasu- ja CO ₂ -johdannaiset	-2	-5
Kassavirran suojausten tehoton osuus	-23	0
Kokonaisvaikutus liikevoittoon	-65	-79
Sisältyy rahoituskuluihin		
Lainojen ja saamisten valuuttakurssierot	143	-50
Suojauslaskennan ulkopuolelle jäävien johdannaisten käypien arvojen muutokset		
Koron- ja valuutanvaihtosopimukset	12	-12
Valuuttajohdannaiset	-156	63
Terminien käyvät arvot	7	-9
Valuuttajohdannaiset	-137	42
Koronvaihtosopimukset	-9	-9
Käyvän arvon suojauksesta syntyneet suojausinstrumenttien käypien arvojen muutokset	11	-13
Käyvän arvon suojauksesta syntyneet suojattavien kohteiden käypien arvojen muutokset	-11	13
Yhteensä ¹⁾	-146	33
Kokonaisvaikutus rahoituskuluihin	-3	-17
Kokonaisvaikutus tulokseen ennen veroja	-68	-96

1) Sisältää rahoitusinstrumenttien käypien arvojen muutoksista johtuvat voitot ja tappiot sekä johdannaisten valuuttakurssierot.

9 Muut tuotot ja muut kulut

LAADINTAPERIAATTEET

MUUT TUOTOT

Tavanomaisen liiketoiminnan ulkopuoliset tuotot sisältyvät muihin tuottoihin. Tähän ryhmään luetaan toistuvia eräiä kuten vuokratuottoja sekä kertaluonteisia eräiä kuten vakuutuskorvauksia.

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISMENOT

Tutkimus- ja kehittämismenot kirjataan kuluksi, kun ne syntyvät, ja ne sisältyvät tuloslaskelman muihin kuluihin. Mikäli kehittämismenojen arvioidaan kerryttävän tuloja tulevaisuudessa, kyseiset menot aktivoidaan aineettomiksi hyödykkeiksi ja kirjataan poistoina kuluksi tulovirtojen kertymisen aikana.

9.1 Muut tuotot

milj. euroa	2016	2015
Vuokratuotot	11	10
Vakuutuskorvaukset	2	1
Muut	22	26
IS Yhteensä	34	38

9.2 Muut kulut

milj. euroa	2016	2015
Käyttö- ja kunnossapitokulut	94	70
Kiinteistöverot	145	150
Tietotekniikka ja -liikennekulut	51	54
Muut kulut	195	203
IS Yhteensä	485	477

Suurimmat Muut kulut -ryhmään kirjatut erät ovat voima- ja lämpölaitosten käyttö- ja kunnossapitokuluja. Kiinteistöveroihin sisältyy suoraan omistettuun vesivoimatuotantoon liittyviä veroja 118 miljoonaa euroa (2015: 126). Muissa kuluissa on kiinteistöihin liittyviä kuluja ja muita operatiivisia kuluja.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Tilintarkastajien palkkiot

milj. euroa	2016	2015
Tilintarkastuspalkkiot	1,3	1,3
Palkkiot muista tilintarkastukseen liittyvistä toimeksiannoista	0,2	0,3
Palkkiot veropalveluista	0,0	0,0
Yhteensä	1,5	1,6

Deloitte & Touche Oy on nimitetty tilintarkastajaksi tilikaudella 2017 pidettävään varsinaiseen yhtiökokoukseen saakka. Tilintarkastuspalkkiot sisältävät palkkiot konsernitilinpäätöksen tarkastamisesta, osavuositarkastusten läpikäynnistä sekä emoyhtiön ja sen tytäryritysten tarkastamisesta. Tilintarkastukseen liittyvät toimeksiannot sisältävät kestävä kehityksen raportoinnin varmuuden sekä muita varmuuspalveluita ja vastaavia tilintarkastukseen liittyviä palveluita. Palkkiot veropalveluista sisältävät veroneuvonnasta veloitetut palkkiot.

10 Materiaalit ja palvelut

milj. euroa	2016	2015
Ostot	1 216	958
Ostot osakkuus- ja yhteisyrityksiltä	540	513
Sähkön siirtokulut	38	30
Ulkopuoliset palvelut	37	15
IS Yhteensä	1 830	1 515

Ostot koostuvat pääosin hiili-, kaasu- ja ydinpolttoainehankinnoista sähkön- ja lämmöntuotantoon

Ostot osakkuusyrityksiltä koostuvat ydin- ja vesivoimalla tuotetun sähkön hankinnasta omakustannushintaan (sisältäen korkokulut ja tuotantoverot) sekä höyryn hankinnasta.

Materiaalit ja palvelut yhteensä -erä sisältää tuotantoveroja 141 miljoonaa euroa (2015: 133), josta ydinvoimatuotantoon liittyvät teho- ja kiinteistöverot olivat 81 miljoonaa euroa (2015: 82) ja vesivoimatuotantoon liittyvät kiinteistöverot olivat 15 miljoonaa euroa (2015: 14). Edellä mainitut ydin- ja vesivoimatuotantoon liittyvät verot sisältyvät ostoihin osakkuusyrityksiltä.

Katso ► [liitetieto 20](#) Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin.

11 Henkilöstökulut

milj. euroa	2016	2015
Palkat ja palkkiot	248	246
Eläkkeet		
Maksupohjaiset järjestelyt	25	25
Etuuspohjaiset järjestelyt	4	5
Sosiaalikulut	38	42
Osakeperusteiset kannustimet ¹⁾	2	19
Muut henkilöstökulut	17	15
IS Yhteensä	334	351

1) Osakeperusteisten kannustimien kustannukset pienenevät vuonna 2016 alhaisempana toteutuneiden osakeperusteisten palkkioiden ja heikentyneen Venäjän ruplan takia. Vuoden 2015 kustannukset sisältävät kertaluonteisen, LTI-kulujen jaksotusperiodin lyhennyksestä aiheutuvan lisäkustannuksen. Lisätietoa kohdassa ► [11.2](#) Pitkän aikavälin osakeperusteiset kannustimet.

Fortumin työntekijöille tarjoamat kokonaispalkkiot muodostuvat palkoista, luontoiseduista, lyhyen aikavälin kannustimista, henkilöstörahasolle maksetusta voittopalkkiosta sekä pitkän aikavälin osakepohjaisista kannustimista.

Palkitsemisperiaatteista päättää hallitus. Hallituksen nimitys- ja palkkiovaliokunnan tehtävänä on käsitellä, arvioida ja tehdä hallitukselle suosituksia ja ehdotuksia palkitsemisperiaatteista, toimitusjohtajan ja johtoryhmän palkitsemisesta, muun johdon ja avainhenkilöiden palkitsemis- ja kannustinjärjestelmistä sekä näiden vuosittainen valvonta. Lisäksi komitea tekee hallitukselle ehdotuksia johtoryhmän nimityksistä.

Tarkempia tietoja Fortumin eläkevastuista ► [liitetiedossa 32](#) Eläkevelvoitteet.

11.1 Lyhyen aikavälin kannustimet

Fortumin lyhyen aikavälin kannustinjärjestelmän tarkoituksena on tukea yhtiön taloudellisten ja muiden keskeisten vuosittain tavoitteiden toteuttamista. Kaikki työntekijät ovat mukana kannustinjärjestelmässä tai vaihtoehtoisesti toimintokohtaisen tai vastaavan paikallisen palkkiojärjestelmän piirissä.

Hallitus määrittää johtoryhmän tulostavoitteiden tason ja määräytymisperusteet. Tulospalkkiotavoite on 20 % ja enimmäistaso 40 % vuosipalkasta. Fortumin ylimpään johtoon kuuluville maksettavien palkkioiden määrä riippuu divisioonakohtaisten tavoitteiden, konsernin taloudellisen tuloksen ja henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisesta. Tulostavoitteet sovitetaan alkuvuodesta käytävässä tuloskeskustelussa. Yhtiön hallitus arvioi säännöllisesti toimitusjohtajan ja johtoryhmän jäsenten suoriutumista.

Muun henkilöstön palkitseminen muodostuu konsernin, divisioonan tai funktion ja henkilökohtaisten tavoitteiden yhdistelmästä. Tavoitteet sovitaan alkuvuodesta käytävissä tuloskeskusteluissa. Lyhyen aikavälin kannustinohjelmien palkkiot maksetaan rahana.

II.2 Pitkän aikavälin osakeperusteiset kannustimet

Fortumin pitkän aikavälin osakeperusteisen kannustinjärjestelmän tarkoituksena on tukea konsernin pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamista kestävästi, yhdenmukaistaa johdon ja omistajien edut sekä auttaa sitouttamaan avainhenkilöt ja pitämään heidät yhtiön palveluksessa.

Fortumin pitkän aikavälin kannustinjärjestelmä tarjoaa jäsenilleen mahdollisuuden ansaita yhtiön osakkeita. Hallitus päättää vuosittain uuden pitkän aikavälin kannustinohjelman aloittamisesta. Hallitus hyväksyy Fortumin johdon jäsenet ja avainhenkilöt, joilla on oikeus osallistua vuosittain alkavaan pitkän aikavälin kannustinohjelmaan. Osallistujat eivät voi samalla olla Fortumin Henkilöstörahaston jäseniä.

Kukin kannustinohjelma alkaa kolmen kalenterivuoden ansaintajaksoilla, jonka aikana osallistujat voivat ansaita osakeoikeuksia, mikäli hallituksen asettamat tavoitteet täyttyvät. Jos vähimmäistavoitteet eivät täyty, osakkeita ei jaeta. Muuttuvien palkkioiden yhteenlaskettu kokonaissumma ei saa ylittää 120 %:a saajan vuosipalkasta kalenterivuoden aikana, vaikka suoritus olisi ollut erityisen hyvä ja hallituksen hyväksymät tavoitteet saavutettu. Kun ansaintajakso on päättynyt ja asiaan kuuluvat verot ja muut työsuhteeseen liittyvät kulut on vähennetty, osallistujat saavat nettomäärän osakkeina.

Vuodesta 2013 eteenpäin johtoryhmän jäsenille kannustinohjelmissa jaettuja osakkeita koskee kolmen vuoden rajoitusjakso. Hallituksen päätöksestä rajoitusjakso voidaan lyhentää yhteen vuoteen niillä johtoryhmän jäsenillä, joiden yhteenlaskettu Fortumin osakkeiden omistus on suurempi tai yhtä suuri kuin heidän vuosipalkkansa. Muilla kannustinohjelman jäsenillä rajoitusjakso on yksi vuosi. Ennen vuotta 2013 alkaneissa kannustinohjelmissa rajoitusjakso on kolme vuotta kaikilla osallistujilla. Osakkeet vapautuvat rajoitusjakson jälkeen yhtiön julkistettua rajoitusjakson viimeisen kalenterivuoden taloudellisen tuloksen edellyttäen, että osallistuja on sillä hetkellä konsernin palveluksessa. Jos osakkeiden arvo laskee tai nousee rajoitusjakson aikana, osallistujat kantavat itse mahdollisen tappion tai voiton.

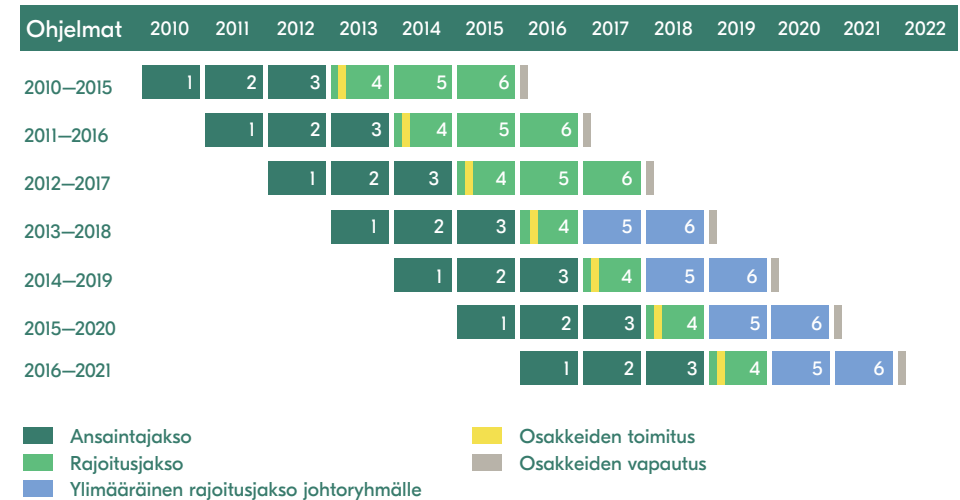
Osakepalkkiojärjestelmän mukaiset osakeohjelmat luokitellaan osittain rahana ja osittain osakkeina maksettaviin. Se osuus etuudesta, jonka osallistuja saa osakkeina, kirjataan osakkeina maksettavaksi. Osuus, jolla osallistujat maksavat etuuteen liittyvät verot ja muut maksut, kirjataan rahana maksettavana järjestelyynä. Niiden osallistujien kohdalla, jotka saavat vain rahamaksun, etuus kirjataan kokonaisuudessaan rahana maksettavana järjestelyynä. Palkkio kirjataan kuluksi ansaintajakson aikana ja vastaava lisäys merkitään velkoihin ja omaan pääomaan, sikäli kun kyseessä on osakkeina maksettava etuus. Järjestelyyn liittyvistä henkilöstösivukuluista kirjataan varaus. Osakepalkkiovelvoite sosiaalikuluneen oli vuoden 2016 lopussa 19 miljoonaa euroa (2015: 20), sisältäen omaan pääomaan kirjatun 5 miljoonan euron erän (2015: 5).

LTI kulujen kasvu vuonna 2015 johtui pääosin laskentaperiodin lyhennyksestä, sekä muista pienemmistä muutoksista. Ohjelmien kokonaiskustannukset jaksotettiin aikaisemmin neljälle tai kuudelle vuodelle, riippuen osallistujasta. Vuonna 2015 Fortum muutti laskentakäytäntöä ja kustannukset

jaksotetaan nyt kolmelle vuodelle. Kannustinjärjestelmän ehdot pysyivät ennallaan eikä muutoksella ollut vaikutusta ohjelmien kokonaiskustannuksiin tai osallistujien etuuksiin. Muutos vaikuttaa ainoastaan kustannusten vuosittaiseen jakautumiseen. Lyhyempi jaksotus kohdentaa kulun paremmin etuuden ansaintajaksolle.

Tällä hetkellä noin 120 hallituksen valitsemaa avainhenkilöä on mukana ainakin yhdessä kuudesta meneillään olevasta vuosittaisesta osakeohjelmasta (ohjelmat 2011–2016, 2012–2017, 2013–2018, 2014–2019, 2015–2020 ja 2016–2021).

Pitkän aikavälin kannustinjärjestelmä



Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Myönnetty osakkeet

	Ohjelma 2013–2018	Ohjelma 2012–2017	Ohjelma 2011–2016
Myöntämispäivä	12.2.2016	13.2.2015	14.2.2014
Myöntämispäivän käypä arvo, euroa	12,18	19,96	16,62
Myönnettyjen osakkeiden määrä	152 200	126 515	101 753
Myöntämisen jälkeen menetettyjen tai rajoitusjakson alaisuudesta vapautuneiden osakkeiden määrä	-9 877	-35 422	-51 003
Rajoitusjakson alaisuudessa olevien osakkeiden määrä vuoden 2016 lopussa	142 323	91 093	50 750

Yllä olevien myönnettyjen osakkeiden lisäksi on myönnetty osakeoikeuksia osanottajille, jotka saavat rahamaksun osakkeiden sijaan rajoitusjakson lopussa. Myönnettyjen osakeoikeuksien bruttomäärä vuoden 2016 lopussa ohjelman 2013–2018 osalta oli 117 265, ohjelman 2012–2017 osalta 89 641 ja ohjelman 2011–2016 osalta 53 495 osakeoikeutta.

II.3 Fortumin henkilöstörahas

Fortumin henkilöstörahas, joka koskee vain Suomessa työskentelevää henkilöstöä, on toiminut vuodesta 2000 alkaen. Fortumin hallitus määrittelee vuosittain rahastoon maksettavan voittopalkkioerän määrätymisperusteet. Konsernin pitkän aikavälin kannustinjärjestelmiin kuuluvat henkilöt eivät voi olla rahaston jäseniä. Henkilöstörahasen jäseniä ovat sekä vakituissa että määräaikaissa työsuhteessa olevat konsernin työntekijät. Rahaston jäsenyys alkaa seuraavan kuukauden alusta siitä, kun työntekijän työsuhte on kestänyt yhtäjaksoisesti viisi kuukautta. Jäsenen rahasto-osuuden nosto-oikeus alkaa heti jäsenyyden alkamista seuraavana maksupäivänä. Rahaston jäsenyys päättyy, kun jäsen on saanut osuutensa rahastosta täysimääräisenä.

Konsernin rahastoon maksamat voittopalkkioerät jaetaan rahaston jäsenille tasasuuruina. Kunkin työntekijän rahasto-osuudet on jaettu sidottuun osaan ja nostettavissa olevaan osaan. Työntekijä voi vuosittain siirtää sidotusta osasta nostettavaksi enintään 15 % pääomasta vastaavan määrän.

Nostettavissa oleva osa (enintään 15 % sidotusta osasta) määritellään vuosittain ja maksetaan niille jäsenille, jotka haluavat käyttää noston oikeuttaan.

Rahaston edellinen tilivuosi päättyi 30.4.2016, ja rahastossa oli tällöin 2 112 jäsentä (2015: 2 170). Huhtikuun 2016 lopussa Fortum maksoi vuoden 2015 tuloksen perusteella henkilöstörahas

0,6 miljoonan euron (2015: 3,7) vuotuisen voittopalkkioerän. Rahaston jäsenten rahasto-osuuksien yhteenlaskettu määrä oli 20 miljoonaa euroa (2015: 24).

Henkilöstörahaselle maksettava voittopalkkio kirjautuu kuluksi saatua työsuoritusta vastaavasti.

II.4 Toimitusjohtajan ja muun johtoryhmän palkitseminen

Konsernin johtoryhmään kuuluu yksitoista jäsentä, mukaan lukien toimitusjohtaja. Seuraava taulukko esittää toimitusjohtajan ja konsernin johtoryhmän palkkiot kunkin toimikauden ajalta. Alla esitetyt palkkiot ovat suoriteperusteisia.

Johdon palkitseminen

tuhatta euroa	2016		2015			
	Pekka Lundmark, toimitusjohtaja	Muut johtoryhmän jäsenet	Pekka Lundmark, toimitusjohtaja 7.9.2015 alkaen	Timo Karttinen, väliaikainen toimitusjohtaja 6.9.2015 saakka ³⁾	Tapio Kuula, toimitusjohtaja 31.1.2015 saakka ⁴⁾	Muut johtoryhmän jäsenet ⁵⁾
Palkat ja luontoisedut	982	3 581	305	372	279	3 367
Tulospalkkiot ¹⁾	248	925	21	15	0	225
Osakeperusteiset kannustimet ²⁾	433	886	114	282	903	4 299
Eläke-etuudet (lakisääteiset)	209	683	55	66	47	705
Eläke-etuudet (vapaaehtoiset)	356	769	0	37	25	841
Sosiaalikulut	73	331	17	20	14	280
Yhteensä	2 299	7 174	513	791	1 269	9 717

1) Tulospalkkiot on kirjattu arviomääräisinä.

2) Osakeperusteisten kannustimien kustannukset pienenevät vuonna 2016 alhaisempana toteutuneiden osakeperusteisten palkkioiden takia. Vuoden 2015 kustannukset sisältävät kertaluonteisen, LTI-kulujen jaksotusperiodin lyhennyksestä aiheutuvan lisäkustannuksen. Lisätietoa kohdassa ▶ 11.2 Pitkän aikavälin osakepohjaiset kannustimet.

3) Sisältää talousjohtaja Timo Karttisen saamat palkkiot hänen toimiessaan väliaikaisena toimitusjohtajana 1.2.-6.9.2015 sekä toimitusjohtajan sijaisena tammikuussa 2015. Lisäksi palkkioihin sisältyy hänelle maksettu 70 tuhannen euron kertakorvaus, joka perustuu hänen hyvään suoritukseensa väliaikaisen toimitusjohtajan tehtävien hoidossa.

4) Osakeperusteisiin kannustimiin sisältyy Tapio Kuulan palkkiot vuosina 2012, 2013 ja 2014 alkaneista osakeohjelmista bruttomääräisenä. Tästä kokonaispalkkiosta vähennettiin veroja ja veroluonteisia maksuja vastaava summa, ja Tapio Kuula sai nettomäärän Fortumin osakkeina. Rajoitusjakso, jonka aikana näitä 30 271 osaketta ei voi myydä tai luovuttaa, kestävä keväteen 2018 saakka.

5) Sisältää palkitsemisen talousjohtaja Timo Karttiselle 7.9.2015 alkaen.

Vuosimaksu toimitusjohtaja Pekka Lundmarkin lisäeläkejärjestelystä on 25 % vuosipalkasta.

Vuosipalkka koostuu peruspalkasta ja luontoiseduista. Toimitusjohtajan eläkeikä on 63 vuotta. Mikäli toimitusjohtaja irtisanotaan ennen eläkeikää, on hän oikeutettu siihen mennessä eläkerahastoon maksettuihin varoihin.

Toimitusjohtajan sijaisena 1.1.–6.9.2015 toimineen Timo Karttisen lisäeläkejärjestely on luonteeltaan etuusperusteinen järjestely, jossa tavoite-eläketasoksi on määritelty 66 % eläkepalkasta. Eläkepalkka koostuu peruspalkasta, luontoiseduista sekä tulospalkkiosta.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Fortumin entinen toimitusjohtaja Tapio Kuula jäi työkyvyttömyyseläkkeelle helmikuun 2015 alussa. Hänen lisäeläkejärjestelynsä oli maksuperusteinen järjestely, jonka vuosimaksu oli 25 % vuosipalkasta. Vuosipalkka koostui peruspalkasta, luontoiseduista ja tulospalkkiosta.

Konsernin muiden johtoryhmän jäsenten eläkeikä on 60 - 65 vuotta eläkejärjestelmästä riippuen. Konsernipolitiikan mukaan kaikki uudet lisäeläkejärjestelyt ovat maksuperusteisia, jolloin vuosimaksu voi olla korkeintaan 25 % vuosipalkasta. Johtoryhmän jäsenet, jotka ovat tulleet yhtiön palvelukseen ennen vuotta 2009, ovat oikeutettuja etuusperusteiseen lisäeläkejärjestelyyn. Tällöin eläkkeen tavoitetaso on korkeintaan 66 % tai 60 % eläkepalkasta, ja eläkkeen vakuuttaa ja maksaa joko vakuutusyhtiö tai Fortumin eläkesäätiö.

Johtoryhmän etuuspohjaisten eläkejärjestelyjen osalta taseeseen on kirjattu 2 070 tuhannen euron velka (2015: 2 444). Toimitusjohtajan lisäeläkejärjestelmä on maksupohjainen järjestelmä, joten siitä ei ole kirjattua eläkevelkaa taseessa.

Mikäli Fortum irtisanoo toimitusjohtajan, tämä on oikeutettu irtisanomisajan palkkaan (6 kuukautta) sekä irtisanomiskorvaukseen, joka vastaa 12 kuukauden palkkaa. Muut johtoryhmän jäsenet ovat oikeutettuja 6 -12 kuukauden palkkaa vastaavaan korvaukseen.

Johdolle toimitetut osakkeet (kpl)

Alla oleva taulukko esittää osakepalkkiojärjestelmien myötä toimitusjohtajalle ja muille Fortumin johtoryhmän jäsenille vuosina 2016 ja 2015 toimitetut osakkeet. Järjestelmien perusteella toimitetut osakkeet ovat rajoitusjakson alaisia, jonka aikana osakkeita ei saa myydä tai siirtää kolmannelle osapuolelle.

	2016 ⁴⁾	2015 ⁵⁾
Johtoryhmän jäsenet 31.12.2016		
Pekka Lundmark (toimitusjohtaja 7.9.2015 alkaen)	-	-
Alexander Chuvaev ¹⁾	27 897	21 781
Timo Karttinen	6 399	4 261
Kari Kautinen	4 014	2 956
Per Langer	4 677	3 751
Risto Penttinen (johtoryhmän jäsen 1.4.2016 alkaen) ²⁾	-	N/A
Markus Rauramo	7 383	5 029
Matti Ruotsala	7 443	6 706
Arto Rätty (johtoryhmän jäsen 1.4.2016 alkaen)	-	N/A
Sirpa-Helena Sormunen	-	-
Tiina Tuomela	3 902	2 648
Entiset johtoryhmän jäsenet		
Helena Aatinen (johtoryhmän jäsen 31.3.2016 saakka)	3 188	2 352
Mikael Frisk (johtoryhmän jäsen 31.3.2016 saakka)	5 028	3 926
Esa Hyvärinen (johtoryhmän jäsen 31.3.2016 saakka)	3 053	2 384
Tapio Kuula (toimitusjohtaja 31.1.2015 saakka) ³⁾	N/A	30 271
Yhteensä	72 984	86 065

1) Osakeoikeudet maksetaan osakkeiden sijaan rahana kolmen vuoden rajoitusjakson jälkeen paikallisesta lainsäädännöstä johtuen.

2) Johtoryhmän jäsenille luovutettujen osakkeiden määrää ennen heidän toimikautensa alkua ei julkisteta.

3) Sisältää Tapio Kuulan vuonna 2015 saamat osakkeet vuosina 2012, 2013 ja 2014 alkaneista osakeohjelmista. Rajoitusjakso, jonka aikana osakkeita ei voi myydä, kestää kevääseen 2018.

4) Osakkeet toimitettiin ohjelman 2013–2018 perusteella.

5) Osakkeet toimitettiin ohjelman 2012–2017 perusteella.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

11.5 Johdon omistamat osakkeet

Fortum Oyj:n hallituksen jäsenet omistivat 31.12.2016 yhteensä 208 940 (2015: 205 940) osaketta, eli 0,02 % (2015: 0,02 %) yhtiön osakkeista ja äänivallasta.

Hallituksen jäsenten omistamat osakkeet (kpl)

	2016	2015
Hallituksen jäsenet 31.12.2016		
Sari Baldauf, Puheenjohtaja	2 300	2 300
Kim Ignatius, Varapuheenjohtaja	2 400	2 400
Minoo Akhtarzand	-	-
Heinz-Werner Binzel	-	-
Eva Hamilton	40	40
Tapio Kuula	201 200	201 200
Veli-Matti Reinikkala	3 000	N/A
Jyrki Talvitie	-	-
Yhteensä	208 940	205 940

Toimitusjohtaja ja muut Fortumin johtoryhmän jäsenet omistivat yhteensä 315 653 (2015: 347 478) osaketta, eli noin 0,04 % (2015: 0,04 %) yhtiön osakkeista ja äänivallasta.

Fortumin johtoryhmän omistamat osakkeet (kpl)

	2016	2015
Johtoryhmän jäsenet 31.12.2016		
Pekka Lundmark	56 250	56 250
Alexander Chuvaev	14 713	14 713
Timo Karttinen	87 090	80 691
Kari Kautinen	29 246	25 232
Per Langer	29 212	34 535
Risto Penttinen	8 795	N/A
Markus Rauramo	27 847	20 464
Matti Ruotsala	46 509	39 066
Arto Rätty	-	N/A
Sirpa-Helena Sormunen	3 000	3 000
Tiina Tuomela	12 991	9 090
Entinen johtoryhmän jäsen		
Helena Aatinen	N/A	3 880
Mikael Frisk	N/A	43 017
Esa Hyvärinen	N/A	17 540
Yhteensä	315 653	347 478

11.6 Hallituksen jäsenten palkkiot

Hallitukseen kuuluu viidestä kahdeksaan jäsentä. Yhtiökokous valitsee jäsenet yhden vuoden mittaiseksi toimikaudeksi, joka päättyy valintaa seuraavaan ensimmäiseen varsinaiseen yhtiökokoukseen. Vuonna 2016 yhtiökokous valitsi hallitukseen kahdeksan jäsentä.

Varsinainen yhtiökokous vahvistaa hallituksen jäsenten vuosipalkkiot. Hallituksen jäsenille ei tarjota pitkän aikavälin kannustinohjelmia eikä mahdollisuutta osallistua muihin kannustinohjelmiin. Fortumilla ei myöskään ole heitä koskevaa eläkejärjestelmää. Lakisääteisiä sivukuluja 25 tuhatta euroa (2015: 22) on maksettu hallituksen palkkioista kulloinkin sovellettavan kansallisen lainsäädännön edellyttämällä tavalla.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Hallituksen palkkiot

tuhatta euroa	2016	2015
Puheenjohtaja	75	75
Varapuheenjohtaja	57	57
Tarkastus- ja riskivaliokunnan puheenjohtaja ¹⁾	57	57
Jäsenet	40	40

1) Jos ei ole samanaikaisesti puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja.

Kullekin hallituksen jäsenelle maksetaan kiinteä vuosipalkkio ja osallistumisperusteinen kokouspalkkio. Kokouspalkkio, 600 euroa, maksetaan niin hallituksen kuin valiokuntienkin kokouksista. Suomen ulkopuolella Euroopassa asuvan jäsenen kokouspalkkio on 1 200 euroa ja Euroopan ulkopuolella asuvan 1 800 euroa. Hallituksen ja valiokuntien puhelinkokouksista maksetaan kaikille jäsenille 600 euron kokouspalkkio. Ilman erillistä kokousta tehdyistä päätöksistä ei makseta palkkiota.

Hallituksen jäsenten matkakulut hyvitetään yhtiön matkustussääntöjen mukaisesti.

Hallituksen kokonaispalkkiot

tuhatta euroa	2016	2015
Hallituksen jäsenet 31.12.2016		
Sari Baldauf, Puheenjohtaja	87	86
Kim Ignatius, Varapuheenjohtaja	70	68
Minoo Akhtarzand	61	61
Heinz-Werner Binzel	61	60
Eva Hamilton (hallituksen jäsen 31.3.2015 alkaen)	56	43
Tapio Kuula (hallituksen jäsen 31.3.2015 alkaen)	52	38
Veli-Matti Reinikkala (hallituksen jäsen 5.4.2016 alkaen)	44	-
Jyrki Talvitie	70	66
Entiset hallituksen jäsenet		
Petteri Taalas (hallituksen jäsen 5.4.2016 saakka)	17	51
Ilona Ervasti-Vaintola (hallituksen jäsen 31.3.2015 saakka)	N/A	13
Christian Ramm-Schmidt (hallituksen jäsen 31.3.2015 saakka)	N/A	13
Yhteensä	518	499

12 Rahoituskulut - netto

milj. euroa	Liite	2016	2015
Korkokulut			
Lainat		-181	-247
Muut korkokulut		-4	0
Aktivoidut korkokulut	19	16	44
Yhteensä		-169	-203
Korkotuotot			
Lainasaamiset		29	49
Muut korkotuotot		1	2
Yhteensä		30	51
Rahoitusinstrumenttien käypien arvojen muutoksista johtuvat voitot ja tappiot			
	8		
Korkojohdannaiset, joihin ei sovelleta suojauslaskentaa		-9	-9
Käyvän arvon suojauksesta syntyneet suojausinstrumentit		11	-13
Käyvän arvon suojauksen suojattavat kohteet		-11	13
Valuuttatermiinit, korkoero		7	-9
Yhteensä		-2	-18
Valuuttakurssierot			
Lainat ja saamiset	8	143	-50
Koron- ja valuutanvaihtosopimukset	8	12	-12
Valuuttajohdannaiset	8	-156	63
Korkotuotto rahasto-osuudelle Valtion ydinjätehuoltorahastossa	30	8	10
Ydinjätehuoltovarauksen diskonttauksen purkautuminen	30	-40	-44
Muiden varauksien diskonttauksen purkautuminen	31, 32	-2	-5
Muut rahoitustuotot		12	38
Muut rahoituskulut		-6	-5
Yhteensä		-29	-4
15 Rahoituskulut - netto		-169	-175

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Korkokuluihin sisältyvät korollisten lainojen ja koron- ja valuutanvaihtosopimusten korkokulut sekä lainoja ja saamia suojaavien valuuttatermiinien termiinipisteet.

Korkotuottoihin sisältyy Suomen ja Ruotsin ydinvoimayhtiöille annetuista osakaslainoista saatuja korkotuottoja 15 miljoonaa euroa (2015:15), 0 miljoonaa euroa (2015:12) Fortum Värmeltä ja 12 miljoonaa euroa (2015: 20) korkotuottoja pankkitalletuksista ja yritystodistuksista.

Rahoitusinstrumenttien käypään arvoon arvostamisesta syntyvät voitot ja tappiot sisältävät suojauslaskennan ulkopuolelle jäävien koron- ja valuutanvaihtosopimusten muutokset ilman kertyneitä korkoja. Tähän ryhmään kuuluvat myös korkojohdannaisten ja suojattujen kohteiden käypien arvojen muutokset. Näiden johdannaisten kertynyt korko kirjataan lainojen korkokuluihin. Käypään arvoon arvostamisesta johtuviin voittoihin ja tappioihin sisältyvät myös suojauslaskennan ulkopuolelle jäävien lainojen ja saamia suojaavien valuuttatermiinisopimusten korkopisteiden erot.

Valuuttakurssivoitot ja -tappiot sisältävät kurssierot, jotka syntyvät ulkomaanvaluutan määräisten lainojen ja saamisten muuntamisesta sekä valuuttatermiineihin ja koron- ja valuutanvaihtosopimuksiin liittyvät kurssierot.

Muut rahoitustuotot 12 miljoonaa euroa (2015: 38) sisältävät Fortum Värmeltä saadun hyvityksen lainan ennenaikaisesta takaisinmaksusta 0 miljoonaa euroa (2015: 37).

Koron- ja valuuttajohdannaisten käypien arvojen muutokset

milj. euroa	2016	2015
Koron- ja valuutanvaihtosopimukset		
Lainojen korkokulut	16	4
Johdannaisten valuuttakurssierot	12	-12
Rahoitusinstrumenttien käypien arvojen muutokset - korkoero ¹⁾	2	-22
Korkojohdannaisten käypien arvojen muutos yhteensä rahoituskuluissa (netto)	30	-30
Valuuttatermiinit		
Lainojen korkokulut	-62	-79
Johdannaisten valuuttakurssierot	-156	63
Rahoitusinstrumenttien käypien arvojen muutokset - korkoero	7	-9
Valuuttajohdannaisten käypien arvojen muutos yhteensä rahoituskuluissa (netto)	-211	-25
Koron- ja valuuttajohdannaisten käypien arvojen muutos yhteensä rahoituskuluissa (netto)	-181	-55

1) Rahoitusinstrumenttien käypien arvojen muutoksista johtuviin voittoihin ja tappioihin sisältyvät käypien arvojen muutokset niistä koronvaihtosopimuksista, jotka eivät täytä suojauslaskennan vaatimuksia, määrältään -9 miljoonaa euroa (2015: -9) ja käyvän arvon suojauksesta syntyneitä suojausinstrumenttien käypien arvojen muutoksia 11 miljoonaa euroa (2015: -13), yhteensä 2 miljoonaa euroa (2015: -22).

13 Tuloverot

13.1 Tulos ennen veroja

milj. euroa	2016	2015
Suomalaiset yhtiöt	59	154
Ruotsalaiset yhtiöt	46	-922
Venäläiset yhtiöt	202	173
Muut yhtiöt	289	291
IS Yhteensä	595	-305

Maakohtainen erittely tuloksesta ennen veroja esittää kunkin maan osuuden Fortum-konsernin Kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) ja siten konsernitilinpäätöksen mukaisesta tuloksesta ennen veroja. Kunkin maan tulos sisältää siten esimerkiksi osuuden osakkuusyritysten tuloksesta sekä ydinvoimatuotantoon liittyvät varaukset, jotka eivät sisälly paikallisten tytäryritysten verotettavaan tuloon.

13.2 Tuloverojen merkittävimmät osatekijät maittain

milj. euroa	2016	2015
Kauden verotettavaan tuloon perustuva vero		
Suomalaiset yhtiöt	-14	-64
Ruotsalaiset yhtiöt	-1	0
Venäläiset yhtiöt	-2	-3
Muut yhtiöt	-24	-38
Yhteensä	-42	-106
Laskennalliset verot		
Suomalaiset yhtiöt	0	35
Ruotsalaiset yhtiöt	10	193
Venäläiset yhtiöt	-36	-30
Muut yhtiöt	-17	-15
Yhteensä	-42	184
Edellisten tilikausien verojen oikaisu		
Suomalaiset yhtiöt	-6	-2
Ruotsalaiset yhtiöt	0	1
Venäläiset yhtiöt	0	0
Muut yhtiöt	0	0
Yhteensä	-6	-1
IS Tuloverot	-90	78

13.3 Tuloverokanta

Vero konsernin tuloksesta ennen veroja eroaa Suomen nimellisen verokannan mukaan lasketusta verosta seuraavasti:

milj. euroa	2016	%	2015	%
Tulos ennen veroja	595		-305	
Vero laskettuna Suomen nimellisellä verokannalla	-119	20,0	61	20,0
Suomen ja ulkomaisten verokantojen ja -säännösten erot	16	-2,7	23	7,6
Verovapaat tuloerät	0	0,0	1	0,2
Verovapaat myyntivoitot	4	-0,7	2	0,7
Verotuksessa vähennyskelvottomat kulut	-5	0,8	-2	-0,6
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	30	-5,0	5	1,7
Osingonjakoon liittyvät verot	-8	1,4	-7	-2,2
Verotappioiden laskennallisten verojen uudelleenarviointi	-6	1,0	-1	-0,4
Muut erät	0	0,0	-1	-0,4
Edellisiin tilikausiin perustuva verojen korjaus	-2	0,3	-3	-1,1
IS Tuloverot	-90	15,2	78	25,4

Tärkeimmät verotuksen tunnusluvut:

- Painotettu keskimääräinen tuloverokanta vuodelle 2016 on 20,2 % (2015: 20,2 %)
- Tuloslaskelman efektiivinen tuloverokanta vuodelle 2016 on 15,2 % (2015: 25,4 %)
- Vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta (pois lukien osakkuus- ja yhteisyritysten tulokset, verovapaat myyntivoitot ja verokantamuutosten vaikutukset) vuodelle 2016 on 20,0 % (2015: 23,5 %)
- Kokonaisverokanta sekä vertailukelpoinen kokonaisverokanta (pois lukien osakkuus- ja yhteisyritysten tulokset ja verovapaat myyntivoitot) vuodelle 2016 on 40,0 % ja 47,5 % (2015: ei sovellu)

Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta vuonna 2016 vähensi efektiivistä tuloverokantaa viidellä prosentilla.

Vuoden 2016 aikana ensisijaisesti venäläiset ja ruotsalaiset yhtiöt ovat käyttäneet osan laskennallisiin verosaamiin sisältyvistä vahvistetuista tappioista.

Muihin eriin sisältyvät tytäryhtiöosakkeiden myyntien verovaikutukset Ruotsissa, Venäjällä sekä Virossa.

Osakkeiden myyntivoitot ja –tappiot vaikuttavat yhtiön efektiiviseen tuloverokantaan sekä kokonaisverokantaan. Useissa maissa, kuten Suomessa, Ruotsissa sekä Hollannissa, osakkeiden myynti on vapautettu tuloverosta. Tämän tarkoituksena on verottaa yhtiöitä liiketoiminnan tuloksesta kertaalleen, eikä enää uudestaan osakkeiden myyntivoittojen (tai tappioiden) muodossa. Osakkeiden myyntivoittojen (tai tappioiden) verotus on linjassa yhtiön saamien osinkojen verotuksen kanssa.

Fortumilla on merkittävä laskennallinen verovelka johtuen investoinneista pitkäaikaiseen käyttöomaisuuteen. Nämä varat poistetaan nopeammin verotuksessa kuin kirjanpidossa, mikä johtaa matalampiin maksettuihin veroihin hyödykkeen pitoajan alussa ja korkeampiin maksettuihin veroihin hyödykkeen pitoajan lopussa. Tästä erosta muodostuu laskennallinen verovelka.

Vuonna 2015 tuloslaskelman verot olivat positiiviset, koska konsernin tulos ennen veroja oli negatiivinen. Tappio johtui pääasiassa O1 ja O2 yksiköiden ennenaikaisesta sulkemisesta johtuvasta alaskirjauksesta Oskarshamnissa Ruotsissa. Tappiosta on kirjattu laskennallinen verosaatava.

Kun tulos ennen veroja on lähellä nollaa tai negatiivinen, kokonaisverokanta ei anna oikeaa kuvaa verotaakasta. Sen takia kokonaisverokanta ei sovellu vuodelle 2015.

Vuoden 2016 aikana Fortumilla on ollut käynnissä useita verotarkastuksia. Fortum on saanut veronoikaisupäätöksen Ruotsissa koskien vuosia 2009–2014 ja Belgiassa koskien vuosia 2008–2012. Fortum on valittanut saamistaan päätöksistä. Yhtiön tekemään analyysiin perustuen Fortum ei ole kirjannut varauksia tilinpäätökseen veronoikaisupäätöksiin liittyen.

13.4 Kokonaisverot

Tilikaudelta maksettavat verot kuvaavat erilaisia Fortumin maksamia veroja kyseessä olevalta kaudelta. Vuonna 2016 Fortumin tilikaudelta maksettavat verot olivat 365 miljoonaa euroa (2015: 413). Tilikaudelta maksettavat verot sisältävät yhtiön tuloveron (ilman laskennallisia veroja) lisäksi tuotantoverot, työllistämiseen liittyvät verot, omaisuuden liittyvät verot ja yrityksen kuluksi kirjatut välilliset verot. Tuotantoverot sisältävät myös osakkuusyhtiöiltä ostettuun sähkön hintaan sisältyvät tuotantoverot ja omaisuuden liittyvät verot. Kokonaisverokanta kuvaa tilikaudelta maksettavien verojen osuutta Fortumin tuloksesta ennen näitä veroja. Vuonna 2016 kokonaisverokanta on 47,5% (2015: kokonaisverokanta ei sovellu, koska tilikaudelta maksettavat verot ovat konsernille kuluja, vaikka konsernin tulos on negatiivinen).

Lisäksi Fortum kerää ja hallinnoi erilaisia veroja viranomaisien puolesta. Tällaisia veroja ovat mm. arvonlisävero, sähkön hinnassa asiakkailta perittävät valmisteverot, palkoista perittävät ennakonpidätykset ja lähdeverot. Fortumin tilikaudelta tilittävät verot olivat 376 miljoonaa euroa (2015: 352).

Katso myös ► [liitetieto 29](#) Tuloverosaamiset ja -velat ja ► [liitetieto 10](#) Materiaalit ja palvelut. Lisätietoa käynnissä olevista verovalituksista katso ► [liitetieto 38](#) Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt.

14 Lopetettut toiminnot

Vuoden 2016 aikana ei ollut lopetettuja toimintoja.

Fortum allekirjoitti maaliskuussa 2015 sitovan kauppasopimuksen Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnistä. Myynti saatettiin loppuun kesäkuussa 2015.

Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnin myötä Fortumilla ei ollut enää lainkaan sähkönsiirtoliiketoimintaa. Näin ollen Distribution -segmentti on esitetty vuonna 2015 lopetettuna toimintona IFRS 5 standardin Myytävänä olevat pitkäaikaiset omaisuuserät ja lopetettujen toiminnot mukaisesti. Lopetettujen toiminnot esitetään tuloslaskelmassa yhdellä rivillä vähennettynä. Rahavirtalaskelmassa lopetettujen toimintojen nettorahavirrat on esitetty erillisinä liiketoiminnan, investointien ja rahoituksen rahavirroista.

Lopetettujen toiminnot sisältävät Fortumin sähkönsiirtoliiketoiminnan tuloksen mukaan lukien Ruotsin sähkönsiirtoliiketoimintojen myynnistä kesäkuussa 2015 kirjatut myyntivoitot sekä sisäisten eliminointien vaikutukset. Lopetetuille toiminnoille allokoitunut nettoraohituskulut perustuvat siihen, että konsernin rahoitus ja riskien hallinta on järjestetty keskitetysti ja tytäryhtiöt on rahoitettu sisäisillä lainoilla. Lopetetuille toiminnoille ei ole allokoitu konsernin yleiskustannuksia. Sähkönsiirtoliiketoimintaan kuuluvien omaisuuserien poistoja on jatkettu liiketoiminnan myyntihetkeen asti.

Lopetettujen toimintojen rahavirrat sisältävät sähkönsiirtoliiketoiminnan rahavirran sekä sille kohdistetut verot, sähkönsiirtoyhtiöiden osakkeiden myynnin vaikutuksen sekä tulot myytyjen yhtiöiden saamisista.

Lopetettujen toimintojen tulos

milj. euroa	2016	2015
Liikevaihto	-	243
Muut tuotot	-	2
Materiaalit ja palvelut	-	-34
Henkilöstökulut	-	-14
Poistot	-	-50
Muut kulut	-	-34
Vertailukelpoinen liikevoitto	-	114
Johdannaisten käyvän arvon muutokset	-	-1
Myyntivoitot ¹⁾	-	4 282
Liikevoitto	-	4 395
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	-	0
Rahoitustuotot ja -kulut	-	-1
Voitto ennen veroja	-	4 393
Tuloverot	-	-24
IS Lopetettujen toimintojen emoyhtiön omistajille kuuluva kauden voitto	-	4 369

1) Sisältää osakkeiden verovapaat myyntivoitot Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnosta.

Lopetettujen toimintojen lisätiedot

milj. euroa	2016	2015
Vertailukelpoinen käyttökate	-	163
Investoinnit käyttöomaisuuteen	-	44
Osakkeiden bruttodivestoinnit	-	6 369

Lopetettujen toimintojen rahavirrat

milj. euroa	2016	2015
Liiketoiminnan rahavirta	-	154
Investointien rahavirta	-	6 303
Rahoituksen rahavirta	-	0
Likvidien varojen lisäys yhteensä	-	6 457

Lisätietoa ► *liitteessä 40* Yrityshankinnat ja -myynnit.

15 Osakekohtainen tulos ja osinko

LAADINTAPERIAATTEET

OSAKEKOHTAINEN TULOS

Laimentamaton osakekohtainen tulos lasketaan jakamalla emoyhtiön omistajille kuuluva voitto liikkeeseen laskettujen kantaosakkeiden lukumäärän painotetulla keskiarvolla, josta on vähennetty konsernin hankkimat ja omistuksessaan pitämät omat osakkeet.

Laimennusvaikutuksella oikaistu osakekohtainen tulos lasketaan oikaisemalla ulkona olevien kantaosakkeiden painotettua keskiarvoa olettaen, että kaikki laimentavat potentiaaliset kantaosakkeet olisi vaihdettu osakkeisiin. Osakkeiden merkintäoikeuksien ja osakeoptioiden osalta on tehty laskelma sen määrittämiseksi, mikä määrä osakkeita olisi voitu hankkia käypään arvoon (määritettynä Fortumin osakkeen vuosittaisen markkinahinnan keskiarvona) perustuen ulkona olevien osakeoptioihin liittyvien merkintäoikeuksien rahalliseen arvoon.

Yllä kuvatun mukaisesti laskettu osakkeiden lukumäärä vähennetään siitä osakemäärästä, joka olisi laskettu liikkeeseen olettaen, että osakeoptiot olisi käytetty. Optioiden ja merkintäoikeuksien käyttöä

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

koskevan oletuksen perusteella saadut ylimääräiset osakkeet lisätään ulkona olevien osakkeiden lukumäärän painotettuun keskiarvoon.

Optioilla ja merkintäoikeuksilla on laimentava vaikutus vain silloin, kun kantaosakkeen keskimääräinen markkinahinta kauden aikana ylittää optioiden tai merkintäoikeuksien toteutushinnan. Aikaisemmin esitetyt osakekohtaisia tuloksia ei ole oikaistu takautuvasti kantaosakkeen hinnan muutosten kuvaamiseksi.

OSINKO

Hallituksen yhtiökokoukselle ehdottamaa osingonjakoa ei kirjata velaksi tilinpäätökseen ennen kuin yhtiön osakkeenomistajat ovat hyväksyneet sen yhtiökokouksessa.

15.1 Osakekohtainen tulos**Laimentamaton osakekohtainen tulos**

	2016	2015
IS Emoyhtiön omistajille kuuluva tilikauden voitto, milj. euroa	496	4 138
Osakkeiden painotettu keskimääräinen lukumäärä, 1 000 kpl	888 367	888 367
Osakekohtainen tulos (euroa)		
Fortum yhteensä	0,56	4,66
Jatkuvat toiminnot	0,56	-0,26
Lopetetut toiminnot	-	4,92

Laimennetut osakekohtaiset tulokset ovat samat kuin normaalit osakekohtaiset tulokset yllä, koska Fortumilla ei tällä hetkellä ole ulkona olevia laimentavia instrumentteja.

15.2 Osakekohtainen osinko

Hallituksen yhtiökokoukselle ehdottamaa osingonjakoa ei kirjata velaksi tilinpäätökseen ennen kuin yhtiön osakkeenomistajat ovat hyväksyneet sen yhtiökokouksessa.

Yhtiökokoukselle 4.4.2017 on ehdotettu jaettavaksi vuodelta 2016 osinkoa 1,10 euroa osakkeelta, yhteensä 977 miljoonaa euroa, mikä perustuu 1.2.2017 rekisteröityjen osakkeiden lukumäärään. Ehdotettua osinkoa ei ole kirjattu osinkovelaksi tässä tilinpäätöksessä.

Vuoden 2015 osingonjaosta, 1,10 euroa osaketta kohti ja yhteensä 977 miljoonaa euroa, päätettiin yhtiökokouksessa 5.4.2016. Osinko maksettiin 14.4.2016.

Vuoden 2014 osingonjaosta, 1,10 euroa osaketta kohti, sekä lisäosingosta, 0,20 euroa osaketta kohti, yhteensä 1 155 miljoonaa euroa, päätettiin yhtiökokouksessa 31.3.2015. Osingot maksettiin 14.4.2015.

16 Rahoitusvarat ja rahoitusvelat luokittain

LAADINTAPERIAATTEET**RAHOITUSVARAT**

Konserni luokittelee rahoitusvaransa seuraaviin ryhmiin: käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvaroihin kuuluvat erät, lainat ja muut saamiset sekä myytävissä olevat rahoitusvarat. Luokittelu riippuu rahoitusvarojen käyttötarkoituksesta. Konsernin johto määrittää rahoitusvarojen luokittelun alkuperäisen kirjaamisen yhteydessä ja arvioi tämän luokittelun uudelleen jokaisena tilinpäätöspäivänä.

KÄYPÄÄN ARVOON TULOSVAIKUTTEISESTI KIRJATTAVAT RAHOITUSVARAT

Rahoitusvaroihin kuuluva erä luokitellaan tähän ryhmään, jos se on hankittu pääasiallisena tarkoituksena myydä se lyhyen ajan kuluessa. Johdannaispimukset on myös ryhmitelty kaupankäyntitarkoituksessa pidettäväksi, ellei niitä ole määritetty suojausiksi. Tämän ryhmän omaisuuserät luokitellaan lyhytaikaisiin varoihin, jos ne ovat kaupankäyntitarkoituksessa pidettävissä tai niiden odotetaan realisoituvan 12 kuukauden kuluessa tilinpäätöspäivästä.

LAINAT JA MUUT SAAMISET

Lainat ja muut saamiset ovat johdannaisvaroihin kuulumattomia rahoitusvaroja, joihin liittyvät maksut ovat kiinteitä tai määritettävissä olevia ja joita ei noteerata toimivilla markkinoilla. Ne syntyvät, kun konserni antaa lainaa tai toimittaa tuotteita ja palveluja suoraan velalliselle. Ne sisältävät pitkäaikaisiin saamisiin lukuun ottamatta erä, joiden maturiteetti on lyhyempi kuin 12 kuukautta tilinpäätöspäivästä lukien. Tällaiset erät luokitellaan lyhytaikaisiin saamisiin.

MYYTÄVISSÄ OLEVAT RAHOITUSVARAT

Myytävissä olevat rahoitusvarat ovat johdannaisvaroihin kuulumattomia rahoitusvaroja, jotka on joko määritetty tähän erään kuuluviksi tai joita ei ole luokiteltu mihinkään muuhun rahoitusvarojen ryhmään. Ne sisältävät pitkäaikaisiin varoihin, ellei sijoituksesta aiota luopua 12 kuukauden kuluessa tilinpäätöspäivästä.

Myytävissä olevien rahoitusvarojen ostot ja myynnit merkitään kirjanpitoon kaupankäyntipäivänä, joka on se päivä, jolloin konserni sitoutuu ostamaan tai myymään kyseisen omaisuuserän. Kaikki ne rahoitusvarat, joita ei arvosteta käypään arvoon tulosvaikutteisesti, merkitään taseeseen alun perin käypään arvoon transaktiokustannuksilla lisättyinä. Myytävissä olevat rahoitusvarat kirjataan pois

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

taseesta, kun oikeudet niiden kassavirtoihin lakkaavat olemasta voimassa tai ne on siirretty ja konserni on siirtänyt olennaisilta osin omistamiseen liittyvät riskit ja edut.

Myytävässä olevat ja käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat merkitään taseeseen käypään arvoon. Lainat kirjataan taseeseen jaksotettuun hankintamenoa käyttäen efektiivisen koron menetelmää. Voitot ja tappiot, jotka johtuvat ”käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat” -ryhmän käyvän arvon muutoksista, sisältyvät sen kauden tuloslaskelmaan, jonka aikana ne syntyvät. Myytävissä oleviksi rahoitusvaroiksi luokiteltujen arvopaperien käypien arvojen muutoksista syntyvät voitot ja tappiot kirjataan omaan pääomaan. Kun myytävissä oleviksi rahoitusvaroiksi luokitellut arvopaperit myydään tai niiden arvo on alentunut, kertyneet käyvän arvon oikaisut kirjataan tuloslaskelmaan.

Noteerattujen sijoitusten käyvät arvot perustuvat kyseisen hetken ostokursseihin. Jos rahoitusvaroihin kuuluvan erän (ja noteeraamattomien sijoitusten) markkinat eivät ole toimivat, konserni määrittää käyvän arvon arvostusmenetelmien avulla. Näitä ovat viimeaikaisten markkinatransaktioiden käyttö, vertaaminen toisiin olennaisilta osin samanlaisiin instrumentteihin, kassavirtojen diskonttaaminen ja optionhinnoittelumallit, jotka heijastavat liikkeeseenlaskijan erityisiä olosuhteita.

Konserni arvioi jokaisena tilinpäätöspäivänä, onko olemassa objektiivista näyttöä siitä, että rahoitusvaroihin kuuluvan erän tai erien ryhmän arvo on alentunut. Jos tällaista näyttöä on myytävissä olevien rahoitusvarojen osalta, kertynyt tappio kirjataan pois omasta pääomasta ja tuodaan tuloslaskelmaan. Kertynyt tappio on hankintameno ja tarkasteluhetken käyvän arvon erotus vähennettynä kyseisestä rahoitusvaroihin kuuluvasta erästä aikaisemmin tulosvaikutteisesti kirjatulla arvonalentumistappiolla.

JOHDANNAISINSTRUMENTTEIHIN JA SUOJAUSTOIMENPITEISIIN LIITTYVÄT LASKENTAPERIAATTEET

Konsernin tavanomaiseen liiketoimintaan kuuluvat hyödykkeiden myynti- ja osto. Suurin osa näistä liiketoimista on sellaisia, jotka on solmittu ja jotka pidetään edelleen voimassa tarkoituksena vastaanottaa tai toimittaa kohteena oleva hyödyke konsernin osto-, myynti- ja käyttötarpeiden mukaisesti. Tällaiset sopimukset eivät kuulu IAS 39:n soveltamisalaan. Kaikki muut nettomääräisinä toteutettavat hyödykesopimukset arvostetaan käypään arvoon ja niiden voitot ja tappiot kirjataan tuloslaskelmaan.

Johdannaiset merkitään taseeseen alun perin käypään arvoon sinä päivänä, jolloin johdannaisopimus tehdään, ja arvostetaan aina jatkossa tilinpäätöshetken käypään arvoonsa. Arvostuserosta syntyvän voiton tai tappion kirjaamistapa riippuu siitä, onko johdannainen määritetty suojausinstrumentiksi, ja jos on, suojatun kohteen luonteesta. Konserni määrittää tietyt johdannaiset joko: 1) erittäin todennäköisten ennakoitujen liiketoimien suojausiksi (kassavirran suojaus); 2) taseeseen merkittyjen varojen tai velkojen tai taseeseen merkitsemättömien kiinteäehtoisten sitoumusten käypien arvojen suojausiksi (käyvän arvon suojaus); tai 3) ulkomaisiin yksiköihin tehtyjen nettosijoitusten suojausiksi. Konserni dokumentoi liiketoimen syntyamisajankohtana suojausinstrumenttien ja suojattujen kohteiden välisen suhteen sekä riskienhallinnan tavoitteensa ja erilaisiin suojauksiin ryhtymisen strategiansa. Konserni dokumentoi myös sekä suojausta aloitettaessa, että sen jälkeen arvionsa siitä, ovatko suojausliiketoimissa käytettävät johdannaiset erittäin tehokkaita kumoamaan suojattavien

kohteiden käypien arvojen tai kassavirtojen muutokset. Johdannaiset jaetaan pitkäaikaisiin ja lyhytaikaisiin niiden erääntymisajankohdan perusteella. Sähköjohdannaisten käyvät arvot jaetaan pitkäaikaisiin ja lyhytaikaisiin varoihin sekä velkoihin vain niiden sähköjohdannaisten osalta, joiden kassavirrat ajoittuvat eri vuosille.

KASSAVIRRAN SUOJAUS

Kassavirtojen suojausiksi määritettyjen ja kassavirran suojauksen ehdot täyttävien johdannaisinstrumenttien käypien arvojen muutosten tehokas osuus merkitään omaan pääomaan. Tehottomaan osuuteen liittyvä voitto tai tappio kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan. Omaan pääomaan vaikuttaa voittoon tai tappioon (esimerkiksi silloin, kun ennakoitu suojattu myyntitapahtuma toteutuu). Kuitenkin silloin, kun suojattu ennakoitu liiketoimi johtaa rahoitusvaroihin tai -velkoihin kuulumattoman omaisuuserän tai velan kirjaamiseen (esimerkiksi vaihto-omaisuus), omaan pääomaan kirjatut voitot ja tappiot siirretään omasta pääomasta ja sisällytetään kyseisen omaisuuserän tai velan alkuperäiseen kirjanpitoarvoon. Kun suojaus ei enää täytä suojauslaskennan soveltamisedellytyksiä, kyseisellä hetkellä omassa pääomassa oleva kertynyt voitto tai tappio kirjataan tulosvaikutteisesti, kun myös ennakoitu liiketoimi toteutuu ja merkitään tuloslaskelmaan. Kun ennakoitun liiketoimen ei enää odoteta tapahtuvan, omassa pääomassa oleva kertynyt voitto tai tappio kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan.

KÄYVÄN ARVON SUOJAUKSET

Käyvän arvon suojausiksi määritettyjen ja nämä ehdot täyttävien johdannaisten käypien arvojen muutokset kirjataan tuloslaskelmaan, samoin ne suojatun omaisuuserän tai velan käyvän arvon muutokset, jotka ovat kohdistettavissa suojatulle riskille.

Jos suojaus ei enää täytä suojauslaskennan soveltamisedellytyksiä, suojattavan kohteen kirjanpitoarvoon efektiivisen koron menetelmällä tehdyt oikaisut jaksotetaan tulosvaikutteisesti juoksujalle.

ULKOMAISIIIN YKSIKÖIHIN TEHTYJEN NETTOSIJOITUSTEN SUOJAUS

Ulkomaisiin yksiköihin tehtyjen nettosijoitusten suojaukset käsitellään kirjanpidossa kassavirran suojausten tavoin. Se osa suojausinstrumentin voitosta tai tappiosta, joka liittyy suojauksen tehokkaaseen osuuteen, merkitään omaan pääomaan, tehottomaan osuuteen liittyvä voitto tai tappio kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan. Omaan pääomaan kertyneet voitot ja tappiot kirjataan tulosvaikutteisesti, kun ulkomaisesta yksiköstä luovutaan.

JOHDANNAISET, JOTKA EIVÄT TÄYTÄ SUOJAUSLASKENNAN SOVELTAMISEDELLYTYKSIÄ

Tietyt johdannaisinstrumentit eivät täytä suojauslaskennan ehtoja. Tällaisten johdannaisinstrumenttien käypien arvojen muutokset kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan vertailukelpoisuuteen vaikuttaviin eriin.

Hallituksen toimintakertomus	Konsernitilinpäätös	Liitetiedot	Tunnusluvut 2007–2016	Emoyhtiön tilinpäätös	Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä	Tilintarkastuskertomus	Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin	Tietoa sijoittajille
------------------------------	---------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--	------------------------	--	----------------------

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Rahoitusvarat ja -velat on alla olevassa taulukossa jaettu IAS 39:n mukaisiin kategorioihin. Kategoriat on edelleen jaettu luokkiin, joiden perusteella rahoitusvarat ja -velat arvostetaan. Lisätietoja on liitetiedoissa, joihin taulukossa viitataan.

Rahoitusvarat luokittain 2016

milj. euroa	Liite	Lainat ja saamiset		Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat		Käypä arvo kirjataan omaan pääomaan, rahavirran suojaus	Myytavissä olevat rahoitusvarat	Rahoitusvarat yhteensä
		Jaksotettu hankintameno	Suojauslaskenta, käyvän arvon suojaus	Ei sovelleta suojauslaskentaa				
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset varat								
Muut pitkäaikaiset sijoitukset	21	55					58	113
Johdannaisinstrumentit	3							
Sähköjohdannaiset				67		1		68
Korko- ja valuuttajohdannaiset				179		61		343
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit				5				5
Pitkäaikaiset korolliset saamiset	22	985						985
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset varat								
Johdannaisinstrumentit	3							
Sähköjohdannaiset				88		0		88
Korko- ja valuuttajohdannaiset				7		16		23
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit				18		0		18
Myyntisaamiset	24	562						562
Muut lyhytaikaiset korolliset saamiset	22	395						395
Rahat ja pankkisaamiset	25	1 444					3 711	5 155
Yhteensä		3 441		179		78	3 769	7 755

Rahoitusvarat luokittain 2015

milj. euroa	Liite	Lainat ja saamiset		Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat		Käypä arvo kirjataan omaan pääomaan, rahavirran suojaus	Myytavissä olevat rahoitusvarat	Rahoitusvarat yhteensä
		Jaksotettu hankintameno	Suojauslaskenta, käyvän arvon suojaus	Ei sovelleta suojauslaskentaa				
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset varat								
Muut pitkäaikaiset sijoitukset	21	50					43	93
Johdannaisinstrumentit	3							
Sähköjohdannaiset				105		30		135
Korko- ja valuuttajohdannaiset				170		84		369
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit				5				5
Pitkäaikaiset korolliset saamiset	22	773						773
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset varat								
Johdannaisinstrumentit	3							
Sähköjohdannaiset				55		101		156
Korko- ja valuuttajohdannaiset				114		67		181
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit				16		0		16
Myyntisaamiset	24	396						396
Muut lyhytaikaiset korolliset saamiset	22	0						0
Rahat ja pankkisaamiset	25	2 854					5 348	8 202
Yhteensä		4 073		170		282	5 391	10 326

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Rahoitusvelat luokittain 2016

miij. euroa	Liite	Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvelat		Käypä arvo kirjataan omaan pääomaan, rahavirran suojaus	Muut rahoitusvelat		Rahoitusvelat yhteensä
		Suojauslaskenta, käyvän arvon suojaus	Ei sovelleta suojauslaskentaa		Jaksotettu hankintameno	Käypä arvo	
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset velat							
Korolliset velat	28				3 188	1 280 ¹⁾	4 468
Johdannaisinstrumentit	3						
Sähköjohdannaiset			90	48			138
Korko- ja valuuttajohdannaiset		32	51	38			121
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit			3				3
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset velat							
Korolliset velat	28				639		639
Johdannaisinstrumentit	3						
Sähköjohdannaiset			155	83			238
Korko- ja valuuttajohdannaiset			130	10			140
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit			18	0			18
Ostovelat	34				323		323
Muut velat	34				86		86
Yhteensä		32	447	179	4 236	1 280	6 174

Rahoitusvelat luokittain 2015

miij. euroa	Liite	Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvelat		Käypä arvo kirjataan omaan pääomaan, rahavirran suojaus	Muut rahoitusvelat		Rahoitusvelat yhteensä
		Suojauslaskenta, käyvän arvon suojaus	Ei sovelleta suojauslaskentaa		Jaksotettu hankintameno	Käypä arvo	
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset velat							
Korolliset velat	28				3 697	1 268 ¹⁾	4 965
Johdannaisinstrumentit	3						
Sähköjohdannaiset			122	4			126
Korko- ja valuuttajohdannaiset		31	60	62			153
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit			12				12
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset velat							
Korolliset velat	28				1 042		1 042
Johdannaisinstrumentit	3						
Sähköjohdannaiset			81	1			82
Korko- ja valuuttajohdannaiset			28	4			32
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit			6	0			6
Ostovelat	34				249		249
Muut velat	34				67		67
Yhteensä		31	309	71	5 055	1 268	6 734

1) Osuus joukkovelkakirjalainasta johon sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

17 Rahoitusvarat ja rahoitusvelat käypään arvoon

LAADINTAPERIAATTEET

Käypiin arvoihin arvostetut rahoitusvarat ja -velat esitetään käyvän arvon määrittämiseen perustuvien hierarkiatasojen mukaisesti käyttäen Tasoja 1, 2 ja 3, jotka kuvaavat käytettyjen syöttötietojen merkittävyyttä käypien arvojen määrittämisessä.

TASON 1 MUKAINEN KÄYPIEN ARVOJEN MÄÄRITTÄMISHIERARKIA

Toimivilla markkinoilla noteerattujen rahoitusinstrumenttien (kuten noteeratut sähköoptiot, hiili- ja öljytermiinit) käyvät arvot ovat tilinpäätöspäivänä noteerattuja markkinahintoja.

TASON 2 MUKAINEN KÄYPIEN ARVOJEN MÄÄRITTÄMISHIERARKIA

Toimivilla markkinoilla noteerattujen rahoitusinstrumenttien, mukaan lukien noteeratut sähköjohdannaiset (kuten noteeratut johdannaiset, kaupankäyntiarvopaperit sekä myytävissä olevat rahoitusvarat), käyvät arvot perustuvat tilinpäätöspäivänä noteerattuihin markkinahintoihin. Olemassa olevia arvostusmenetelmiä, kuten arvioituja diskontattuja kassavirtoja, käytetään määritettäessä korko- ja valuuttainstrumenttien käypiä arvoja. Koronvaihtosopimusten käypä arvo lasketaan arvioitujen vastaisten kassavirtojen nykyarvona. Valuuttatermiinisopimusten käypä arvo määritetään käyttämällä tilinpäätöspäivän termiinikurssia. Optioiden käyvät arvot määritetään optioiden arvostusmallien avulla. Rahoitusvelkojen käypä arvo arvioidaan diskonttaamalla vastaiset sopimusperusteiset kassavirrat vastaavalla markkinakorkokannalla, jolla konserni saisi samantyyppisen velkainstrumentin. Käypään arvoon arvostamisessa ei ole otettu huomioon luottomarginaalia, koska käytettyjen johdannaissopimusten noteerattujen markkinahintojen katsotaan parhaiten vastaavan instrumenttien käypää arvoa.

Konsernin laskelmat perustuvat kunakin tilinpäätöspäivänä vallinneeseen markkinatilanteeseen. Fortumissa käytetyt rahoitusinstrumentit ovat standardoituja tuotteita, jotka joko selvitetään pörssien kautta tai joilla on vakiintuneet toimivat markkinat. Hyödykejohdannaiset selvitetään normaalisti

pörssien, kuten Nasdaq Commodities European, kautta ja rahoitusjohdannaiset tehdään hyvämaineisten rahoituslaitosten kanssa.

TASON 3 MUKAINEN KÄYPIEN ARVOJEN MÄÄRITTÄMISHIERARKIA

Investoinnit listaamattomien yhtiöiden osakkeisiin, jotka on luokiteltu Myytävissä oleviin rahoitusvaroihin ja joiden käypää arvoa ei pystytä määrittelemään luotettavasti. Nämä sijoitukset ovat arvostettu hankintamenoonsa vähennettynä mahdollisilla arvonalentumistappioilla.

MUIDEN INSTRUMENTTIENTÄ ARVOSTAMINEN

Myyntisaamisten ja ostovelkojen arvioiduilla alaskirjauksilla vähennettyjen nimellisarvojen oletetaan suunnilleen vastaavan niiden käypiä arvoja.

Rahoitusvarat

milj. euroa	Liite	Taso 1		Taso 2		Taso 3		Netotus ²⁾		Yhteensä	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset varat											
Myytävissä olevat rahoitusvarat ¹⁾	21	0	1			58	42			58	43
Johdannaisinstrumentit	3										
Sähköjohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				4	40			-3	-9	1	30
Ei sovelleta suojauslaskentaa		0		98	175			-31	-70	67	105
Korko- ja valuuttajohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				240	254					240	254
Ei sovelleta suojauslaskentaa				103	115					103	115
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit											
Ei sovelleta suojauslaskentaa		7	7					-2	-2	5	5
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset varat											
Johdannaisinstrumentit	3										
Sähköjohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				9	117			-9	-16	0	101
Ei sovelleta suojauslaskentaa		0	1	381	251			-293	-196	88	55
Korko- ja valuuttajohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				16	67					16	67
Ei sovelleta suojauslaskentaa				7	114					7	114
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit											
Ei sovelleta suojauslaskentaa		106	47	2				-90	-31	18	16
Yhteensä		113	56	860	1 133	58	42	-428	-324	603	907

1) Myytävissä olevat rahoitusvarat, jotka ovat muita kuin osakkuus- ja yhteisyritysosakkeita, koostuvat pääosin listaamattomien yhtiöiden osakkeista, arvoltaan 58 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 42). Osakkeiden käypää arvoa ei pystytä määrittelemään luotettavasti. Nämä sisältävät myös Fortumin omistuksen Fennovoimassa, 18 miljoonaa euroa (2015: 11). Nämä sijoitukset ovat arvostettu hankintamenoonsa vähennettynä mahdollisilla arvonalentumistappioilla.

Myytävissä oleviin rahoitusvaroihin sisältyvien noteerattujen yritysten osakkeiden käypä arvo oli 0 miljoonaa euroa (2015: 1). Fortumin omaan pääomaan kirjattujen kertyneiden käypien arvojen muutokset olivat -3 miljoonaa euroa (2015: -3).

2) Kun sähkö-, öljy ja muiden hyödykepörsien kanssa tehdyillä standardijohdannaissojimuksilla on samanaikainen toimitus, saamiset ja velat netotetaan.

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Rahoitusvelat

milj. euroa	Liite	Taso 1		Taso 2		Taso 3		Netotus ²⁾		Yhteensä	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset velat											
Karolliset velat	28			1 280 ¹⁾	1 268 ¹⁾					1 280	1 268
Johdannaisinstrumentit	3										
Sähköjohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				51	13			-3	-9	48	4
Ei sovelleta suojauslaskentaa				121	192			-31	-70	90	122
Korko- ja valuuttajohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				70	93					70	93
Ei sovelleta suojauslaskentaa				51	60					51	60
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit											
Ei sovelleta suojauslaskentaa		5	14					-2	-2	3	12
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset velat											
Johdannaisinstrumentit	3										
Sähköjohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				92	18			-9	-16	83	1
Ei sovelleta suojauslaskentaa		0	1	448	277			-293	-196	155	81
Korko- ja valuuttajohdannaiset											
Sovelletaan suojauslaskentaa				10	4					10	4
Ei sovelleta suojauslaskentaa				130	28					130	28
Öljy- ja muut futuurit ja termiinit											
Ei sovelleta suojauslaskentaa		106	37	2				-90	-31	18	6
Yhteensä		111	52	2 255	1 953	0	0	-428	-324	1 938	1 680

1) Osuus joukkovelkakirjalainasta johon sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa.

2) Kun sähkö-, öljy ja muiden hyödykepörsien kanssa tehdyillä standardijohdannaissovimuksilla on samanaikainen toimitus, saamiset ja velat netotetaan.

Korko- ja valuuttajohdannaisten netto käypä arvo on 105 miljoonaa euroa, varat 366 miljoonaa euroa ja velat 261 miljoonaa euroa. Fortumilla on käteisvakuuksia perustuen Credit Support Annex -sopimuksiin, joita Fortumilla on joidenkin vastapuolten kanssa. Vuoden 2016 lopussa Fortum oli saanut 135 miljoonaa euroa näistä Credit Support Annex -sopimuksista. Saatu raha on kirjattu lyhytaikaisiin velkoihin.

18 Aineettomat hyödykkeet

LAADINTAPERIAATTEET

Aineettomat hyödykkeet, paitsi liikearvo, arvostetaan alkuperäiseen hankintamenoonsa vähennettyinä kertyneillä poistoilla ja kertyneillä arvonalentumistappioilla. Ne poistetaan tasapoistoina arvioidun taloudellisen vaikutusajan kuluessa.

ATK-OHJELMAT

Hankitut atk-ohjelmien lisenssit aktivoidaan hankinnasta ja käyttöönosta johtuvien menojen määräisinä. Atk-ohjelmien kehittämiseen tai ylläpitoon liittyvät kustannukset kirjataan kuluksi sillä kaudella, jonka aikana ne ovat syntyneet. Sellaiset menot, jotka liittyvät välittömästi konsernin määräysvallassa ja yksilöitävissä olevien, räätälöityjen tietokoneohjelmien kehittämiseen ja jotka todennäköisesti tuottavat vastaavat kulut ylittävää taloudellista hyötyä yli yhden vuoden ajan, merkitään taseeseen aineettomiksi hyödykkeiksi. Tällaiset välittömät kulut sisältävät tietokoneohjelmien kehittämiseen liittyvät henkilöstökulut ja kehittämiseen liittyvät yleiskulut. Aktivoituiden atk-ohjelmat poistetaan niiden arvioidun taloudellisen vaikutusajan kuluessa (3–5 vuotta).

TAVARAMERKIT JA LISENSSIT

Tavaramerkit ja lisenssit merkitään taseeseen alkuperäiseen hankintamenoon kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla arvonalentumistappioilla vähennettyinä. Poistot lasketaan tasapoistoin kirjaamalla hankintamenot kuluksi arvioitujen taloudellisten vaikutusaikojen kuluessa (15–20 vuotta).

SOPIMUKSIIN PERUSTUVAT ASIAKASSUHTEET

Liiketoimintojen yhdistämisessä hankitut sopimuksiin perustuvat asiakassuhteet kirjataan hankinta-ajankohdan käypään arvoon. Niiden taloudellinen vaikutusaika on rajallinen, joten ne merkitään taseeseen hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla. Asiakassuhteista kirjataan tasapoistot niiden odotettavissa olevana taloudellisena vaikutusajana.

LIKEARVO

Liikearvo on se määrä, jolla hankintameno ylittää konsernin osuuden hankitun tytäryhtiön tai osakkuusyrityksen yksilöitävissä olevien nettovarojen käyvästä arvosta hankintahetkellä. Tytäryhtiöiden hankinnoista syntynyt liikearvo sisältyy aineettomiin hyödykkeisiin ja testataan vuosittain arvonalentumisen varalta. Osakkuusyritysten hankinnoista syntynyt liikearvo sisältyy osakkuusyrityssijoituksen tasearvoon ja nämä liikearvot testataan arvonalentumisen varalta ao. kokonaisuuden osana. Erikseen taseeseen merkityt liikearvot testataan vuosittain arvonalentumisen varalta ja ne on merkitty taseeseen hankintamenoon kertyneillä arvonalentumistappioilla vähennettyinä.

Liikearvosta kirjattuja arvonalentumistappioita ei peruuteta. Tytäryhtiön tai osakkuusyrityksen luovutuksen yhteydessä syntyneet voitot ja tappiot sisältävät myydyn yhtiön liikearvon kirjanpitoarvon.

PÄÄSTÖOIKEUDET

Päästöoikeudet kirjataan konsernissa perustuen voimassaoleviin IFRS-standardeihin. Näiden mukaan ostetut päästöoikeudet kirjataan aineettomiin hyödykkeisiin hankintahintaan ja ilmaiseksi saadut päästöoikeudet kirjataan nimellisarvoonsa. Sähkön- ja lämmöntuotannosta aiheutuvista hiilidioksidipäästökuluista kirjataan varaus. Päästökustannus katetaan palauttamalla päästöoikeuksia. Jos konsernilla on riittävästi päästöoikeuksia kattamaan palautusvelvoitteet, varaus kirjataan ko. päästöoikeuksia vastaavalla kirjanpitoarvolla. Jos päästöoikeuksia ei ole riittävästi kattamaan palautusvelvollisuutta, arvostetaan puuttuvat päästöoikeudet markkina-arvoon. Päästökustannuskulu kirjataan tuloslaskelmaan materiaalit ja palvelut -ryhmään. Sellaisten päästöoikeuksien myyntivoitot ja -tappiot, joita ei käytetä kattamaan velvoitteita hiilidioksidipäästöistä, kirjataan liiketoiminnan muihin tuottoihin.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT

HANKITUT AINEETTOMAT JA AINEELLISET HYÖDYKKEET – KÄYVÄT ARVOT JA POISTOAJAT

Yrityshankintatilanteissa ostettu aineeton ja aineellinen omaisuus arvostetaan käypään arvoon ja sen taloudellinen vaikutusaika määritetään. Yhtiön johto uskoo, että arvioidut käyvät arvot ja taloudellinen vaikutusaika sekä taustalla olevat oletukset ovat asianmukaisia. Eriävät arviot ja vaikutusajat voisivat vaikuttaa merkittävästi raportoituihin lukuihin.

Konsernin aineettomien ja aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden ja osakkuus- ja yhteisyritysten arvot ovat merkittäviä. Nämä kirjanpitoarvot testataan arvonalentumisten varalta ► [liitetiedossa 19](#) Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet kuvatus laadintaperiaatteen mukaisesti.

milj. euroa	Liikearvo		Muut aineettomat hyödykkeet		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Hankintameno 1.1.	152	170	332	379	485	549
Kurssierot ja muut oikaisut	39	-18	-1	2	37	-16
Lisäykset tytäryritysten hankintojen kautta	163	0	59	1	221	1
Investoinnit	0	0	3	8	3	8
Päästöoikeuksien muutokset	0	0	0	-8	0	-8
Vähennykset	0	0	-11	-6	-11	-6
Vähennykset tytäryritysten myyntien kautta	0	0	0	-58	0	-58
Uudelleenryhmittelyt	0	0	4	14	4	14
Hankintameno 31.12.	353	152	386	332	739	485
Kertyneet poistot 1.1.	0	0	262	273	262	273
Kurssierot ja muut oikaisut	0	0	-2	1	-2	1
Lisäykset tytäryritysten hankintojen kautta	0	0	5	0	5	0
Vähennykset	0	0	-11	-6	-11	-6
Vähennykset tytäryritysten myyntien kautta	0	0	0	-28	0	-28
Uudelleenryhmittelyt	0	0	0	0	0	0
Tilikauden poistot ¹⁾	0	0	19	22	19	22
Kertyneet poistot 31.12.	0	0	273	262	273	262
BS Tasearvo 31.12.	353	152	113	70	467	222

1) Vertailukausi sisältää lopetettujen toimintojen poistot (katso ► [liitetieto 14](#) Lopetetut toiminnot).

Liikearvon lisäykset muodostuvat Ekokem Oyj:n ja Grupa DUON S.A.:n hankinnoista City Solutions-segmentissä vuonna 2016. Tasearvo sisältää myös OAO Fortumin hankinnasta muodostuneen liikearvon. Liikearvo on testattu arvonalentumisen varalta vertaamalla liiketoiminnan nettovarojen kerrytettävissä olevia rahamääriä (sisältäen liikearvon) kyseisten erien tasearvoihin. Kerrytettävissä olevat rahamäärät on määritetty käyttöarvon perusteella diskontattuja rahavirtoja käyttäen.

Katso lisätietoja Ekokem Oyj:n ja Grupa DUON S.A.:n hankinnoista ► [liitetiedossa 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

Katso tietoja liikearvon arvonalentumistestauksesta ► [liitetiedossa 19](#) Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet.

Aineettomien hyödykkeiden merkittävimmät erät ovat asiakkasopimukset, tietokoneohjelmat, ohjelmalisenssit sekä ostetut ja vastikkeetta saadut päästöoikeudet, jotka kirjataan taseeseen aineettomiksi hyödykkeiksi alkuperäiseen hankintamenoa tai sitä alempana käypään arvoon.

19 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet

LAADINTAPERIAATTEET

Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet koostuvat pääasiassa sähkön- ja lämmöntuotantoon käytettävistä rakennuksista ja koneista, sähkön alue- ja jakeluverkoista, tunneleista, vesiputousoikeuksista ja kaukolämpöverkoista sekä jätteenkäsittelyprosesseissa ja ympäristörakentamisessa käytettävistä rakennuksista, koneista sekä kaatopaikoista ja jätteenkäsittelyalueista. Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet on merkitty konsernitaseeseen alkuperäiseen hankintamenoonsa vähenneettinä kertyneillä poistoilla ja mahdollisilla kertyneillä arvonalentumistappioilla. Alkuperäinen hankintameno sisältää menot, jotka johtuvat välittömästi kyseisen hyödykkeen hankinnasta, sekä aktivoidut vieraan pääoman menot. Hankintamenoa voi myös sisältyä omasta pääomasta siirrettyjä voittoja ja tappioita, jotka liittyvät ulkomaan rahan määräisten aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden ostojen suojaaviin, suojauslaskennan soveltamisedellytykset täyttäviin kassavirran suojausopimuksiin. Uuden tytäryrityksen hankinnan yhteydessä hankitut omaisuuserät merkitään taseeseen niiden hankinta-ajankohdan käypään arvoon.

Myöhemmin syntyvät menot sisältyvät kyseisen hyödykkeen kirjanpitoarvoon tai ne on soveltuvin osin kirjattu taseeseen erillisenä omaisuuseränä vain silloin, kun on todennäköistä, että hyödykkeeseen liittyvä vastainen taloudellinen hyöty koituu konsernin hyväksi ja että hyödykkeen hankintameno on luotettavasti määritettävissä. Kaikki muut korjaus- ja ylläpitokulut kirjataan kuluksi tuloslaskelmaan sillä tilikaudella, jonka aikana ne ovat syntyneet.

Lisäksi aineellisen käyttöomaisuushyödykkeen hankintameno sisältää arvioituiden menot hyödykkeen purkamisesta, siirtämisestä ja alkuperäiseen tilaan palauttamisesta.

Lisätietoja ► [liitetiedossa 31](#) Muut varaukset hyödykkeen käytöstä poistamiseen liittyvistä velvoitteista ja ► [liitetiedossa 30](#) Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat, tietoa ydinjätelaitosten käytöstäpoistovaroista.

Maa- ja vesialueista, vesiputousoikeuksista sekä tunneleista ei tehdä poistoja, koska niiden taloudellista vaikutusaikaa ei voida määritellä. Poistot muista omaisuuseristä lasketaan tasapoistoina kirjaamalla hankintamenot kuluksi arvioitujen taloudellisten vaikutusaikojen kuluessa seuraavasti:

Vesivoimalaitosten rakennukset, rakennelmat ja koneet	40–50 vuotta
Lämpövoimalaitosten rakennukset, rakennelmat ja koneet	25 vuotta
Ydinvoimalaitoksen rakennukset, rakennelmat ja koneet	25 vuotta
Yhdistettyjen sähkön- ja lämmöntuotantolaitosten (CHP) rakennukset, rakennelmat ja koneet	15–25 vuotta
Sähköasemien rakennukset, rakennelmat ja koneet	30–40 vuotta
Voimajohdot (liittyvät lopetettuihin toimintoihin)	15–40 vuotta
Kaukolämpöverkko	30–40 vuotta
Muut rakennukset ja rakennelmat	20–40 vuotta
Muut aineelliset hyödykkeet	20–40 vuotta
Muut koneet ja muu kalusto	3–20 vuotta
Muut pitkäaikaiset omaisuuserät	5–10 vuotta

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden jäännösarvot ja taloudelliset vaikutusajat arvioidaan ja oikaistaan tarvittaessa jokaisena tilinpäätöspäivänä. Jos omaisuuserän kirjanpitoarvo on sen arvioitua kerrytettävissä olevaa rahamäärää suurempi, kyseisen omaisuuserän kirjanpitoarvoa alennetaan välittömästi siten, että se vastaa kerrytettävissä olevaa rahamäärää.

RAHOITUSVAROIHIN KUULUMATTOMIEN OMAISUUSERIEN ARVON ALENTUMINEN

Yksittäisen rahoitusvaroihin kuulumattoman omaisuuserän kirjanpitoarvoa tarkastellaan jokaisena tilinpäätöspäivänä mahdollisen arvonalentumisen varalta. Arvonalentumistappio kirjataan tulosvaikutteisesti siltä osin kuin omaisuuserän kirjanpitoarvo ylittää siitä kerrytettävissä olevan rahamäärän.

Arvioidessaan tarvetta arvonalentumiselle Fortum tarkastelee, viittaavatko tapahtumat tai olosuhteiden muutokset siihen, että kirjanpitoarvoa vastaava rahamäärä ei ehkä ole kerrytettävissä. Tämä tarkastelu dokumentoidaan vuosittain konsernin pitkän aikavälin ennusteprosessin yhteydessä. Viitteitä mahdolliseen arvonalentumiseen tulee tarkastella erikseen divisioonakohtaisesti, koska ne vaihtelevat liiketoiminta-alueittain. Mahdollisia tarkasteltavia riskejä ovat mm. sähkön ja polttoaineiden hinnan muutokset, muutokset sääntelyssä tai poliittiset muutokset liittyen energiaveroihin ja hintasäännöksiin. Mikäli viitteitä arvonalentumisesta on, omaisuuserän arvo on testattava. Omaisuuseristä, joiden taloudellinen vaikutusaika on rajoittamaton, ei kirjata poistoja, vaan niille tehdään vuosittain arvonalentumistesti. Myös liikearvo testataan vuosittain.

Arvonalentumistappio kirjataan tulosvaikutteisesti siltä osin kuin omaisuuserän kirjanpitoarvo ylittää siitä kerrytettävissä olevan rahamäärän. Kerrytettävissä oleva rahamäärä on se, joka on korkeampi seuraavista: omaisuuserän käypä arvo myyntikuluilla vähennettynä tai käyttöarvo. Arvonalentumistestausta varten omaisuuserät on jaettu ryhmiin sen alimman tason mukaan, jolla ko. ryhmät tuottavat erikseen laskettavissa olevaa rahavirtaa (rahavirtaa tuottavat yksiköt). Liikearvo kohdistetaan arvonalentumistestausta varten rahavirtaa tuottaville yksiköille. Liikearvoa kohdistetaan niille yksiköille tai yksikköjen ryhmille, joiden odotetaan hyötyvän liiketoimintojen yhdistämisestä, jossa liikearvo on syntynyt.

Käyttöarvo määritetään diskonttaamalla kyseisen omaisuuserän tai rahavirtaa tuottavan yksikön arvioidut tulevat nettorahavirrat nykyarvoon. Rahavirtaennusteet perustuvat konsernin johdon ja hallituksen hyväksymään viimeisimpään pitkän aikavälin ennusteeseen. Tulevista investoinneista, kuten rakennettavista tuotantolaitoksista aiheutuvat rahavirrat poistetaan näistä laskelmista, jollei laitosten rakentamista ole jo aloitettu. Mikäli rakentaminen on käynnissä, laskelmiin sisällytetään rakentamisen loppuunsaattamisesta aiheutuvat rahavirrat.

Ennakoitujen rahavirtojen ajanjakso määritetään pääosin testattavan omaisuuserän taloudelliseen vaikutusaikaan perustuen. Yleensä arviot vastaisista rahavirroista voidaan IFRS:n mukaan tehdä enintään seuraaville viidelle vuodelle, mutta tietyissä tapauksissa pidempi ajanjakso on perusteltavissa. Fortum käyttää pidempää ajanjaksoa, joka on linjassa voimalaitosten ja muiden merkittävien omaisuuserien pitkän taloudellisen vaikutusajan kanssa. Rahavirrat viimeisimmän päivitetyn budjetin jälkeiseltä ajalta arvioidaan ekstrapoloimalla budjetteihin perustuvat ennakoituvat rahavirrat myöhemmille vuosille johdon määrittämää arvioitua kasvuvauhtia käyttäen.

Rahoitusvaroihin kuulumattomia omaisuuseriä lukuun ottamatta liikearvoa, josta on kirjattu arvonalentumistappio, tarkastellaan jokaisena tilinpäätöspäivänä mahdollisen arvonalentumisen peruutuksen varalta.

JULKISET AVUSTUKSET

Julkiset avustukset merkitään kirjanpitoon niiden käypään arvoon silloin, kun on kohtuullisen varmaa, että avustukset tullaan saamaan ja että konserni täyttää niiden saamiseen liittyvät ehdot. Menoihin liittyvät avustukset merkitään tuloennakoiksi taseeseen ja kirjataan tuloslaskelmaan samalla kaudella, jolloin niihin liittyvät menot kirjataan. Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintoihin liittyvät avustukset vähennetään asianomaisen käyttöomaisuushyödykkeen hankintamenosta ja kirjataan tulosvaikutteisesti vähentäen kyseisen käyttöomaisuushyödykkeen poistoja.

VIERAAN PÄÄOMAN MENOT

Vieraan pääoman menot, jotka välittömästi johtuvat ehdot täyttävän omaisuuserän hankkimisesta, rakentamisesta tai valmistamisesta, kirjataan taseeseen osaksi kyseisen omaisuuserän hankintamenoa, kunnes omaisuuserä on valmis sille aiottua käyttötarkoitusta tai myyntiä varten. Ehdot täyttävä omaisuuserä on sellainen omaisuuserä, jonka saattaminen valmiiksi sille aiottua käyttötarkoitusta tai myyntiä varten vaatii välttämättä huomattavan pitkän ajan.

Muut vieraan pääoman menot kirjataan kuluksi sillä kaudella, jonka aikana ne syntyvät.

YHTEISET TOIMINNOT

Fortum omistaa tytäryhtiönsä Fortum Power and Heat Oy:n kautta Suomessa Meri-Porin hiillilauhdevoimalan, johon Teollisuuden Voima Oyj:llä (TVO) on sopimukseen perustuva 45,45 %:n osallistumisoikeus. Hiilivoimalan kapasiteetti ja tuotanto on jaettu Fortumin ja TVO:n osuuksiin. Kumpikin omistaja voi päättää milloin ja kuinka paljon energiaa tuotetaan. Sekä Fortum että TVO ostavat polttoaineita ja hiilidioksidin päästöoikeuksia itsenäisesti. Koska sekä Fortumilla että TVO:lla on määräysvalta voimalaitoksessa sekä osuuksista johtuvat riskit ja edut, Meri-Porin voimalaitos on käsitelty kirjanpidossa yhteisenä toimintona. Fortum käsittelee osuutensa sijoituksesta tekemänsä investoinnin määräisenä, ts. 54,55 %:n mukaan. Fortumilla on myös oikeus osaan TVO:n Meri-Porin voimalaitoksessa tuottamasta sähköstä, sillä Fortum omistaa 26,58 % TVO:n C-sarjan osakkeista.

Lisätietoja Fortumin omistuksesta TVO:ssa on esitetty ► [liitetiedossa 20](#) Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT ARVONALENTUMISTESTAUKSESSA KÄYTETYT OLETUKSET

Konsernin merkittäviä käyttöomaisuushyödykkeiden, aineettomien hyödykkeiden ja osakkuus- ja yhteisyritysten kirjanpitoarvoja testataan arvonalentumisen varalta tilinpäätöksen liitetiedoissa kuvattujen tilinpäätösperiaatteiden mukaisesti. Rahavirtaa tuottavien yksiköiden kerrytettävissä olevat rahamäärät perustuvat käyttöarvolaskelmiin. Nämä laskelmat perustuvat viimeisimmän hyväksytyyn pitkän aikavälin kassavirtaennusteisiin, joiden laatiminen edellyttää johdolta arvioita tulevaisuuden rahavirroista. Arvioiden luonne vaihtelee riippuen siitä mihin liiketoimintaan testattavat käyttöomaisuushyödykkeet kuuluvat. Sähkön- ja lämmöntuotannon osalta tärkeimpiä arvioita ovat arviot tulevista liiketoiminnan kassavirroista sekä korkokannasta jolla nämä kassavirrat diskontataan nykyhetken.

Yrityshankintatilanteissa johto tekee arvioita liittyen hankitun omaisuuden arvostamiseen ja sen taloudelliseen vaikutusaikaan. Katso lisätieto ► [liitetiedosta 18](#) Aineettomat hyödykkeet.

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

milj. euroa	Maa- ja vesialueet sekä tunnelit		Rakennukset ja rakennelmat		Koneet ja kalusto		Muut aineelliset hyödykkeet		Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Hankintameno 1.1.	2 859	2 810	3 146	3 110	5 614	9 728	136	136	755	904	12 510	16 687
Kurssierot ja muut oikaisut	-104	59	146	-72	325	-124	-2	1	66	-24	430	-160
Lisäykset tytäryritysten hankintojen kautta	3	0	211	1	954	1	0	0	9	0	1 178	2
Investoinnit	1	1	38	24	24	20	0	0	526	575	588	619
Ydinvoiman käytöstäpoistamiskulut	0	0	0	0	-6	0	0	0	0	0	-6	0
Vähennykset	-1	0	-17	-11	-41	-54	0	0	-4	-1	-63	-67
Vähennykset tytäryritysten myyntien kautta	0	-11	-46	-92	-92	-4319	0	-2	-2	-132	-140	-4 556
Uudelleenryhmittelyt	7	0	142	187	371	363	1	2	-525	-566	-4	-14
Hankintameno 31.12.	2 765	2 859	3 621	3 146	7 147	5 614	135	136	824	755	14 492	12 510
Kertyneet poistot 1.1.	0	0	1 367	1 328	2 319	4 054	113	111	0	0	3 799	5 492
Kurssierot ja muut oikaisut	0	0	21	-10	62	-16	-2	1	0	0	82	-25
Lisäykset tytäryritysten hankintojen kautta	0	0	97	0	333	1	0	0	0	0	430	1
Vähennykset	0	0	-14	-8	-40	-52	-2	0	0	0	-56	-60
Vähennykset tytäryritysten myyntien kautta	0	0	-20	-43	-28	-1 978	0	-2	0	0	-48	-2 023
Tilikauden poistot ¹⁾	0	0	102	100	246	312	7	3	0	0	355	416
Uudelleenryhmittelyt	0	0	-3	0	5	-1	-2	0	0	0	0	0
Kertyneet poistot 31.12.	0	0	1 550	1 367	2 898	2 319	114	113	0	0	4 562	3 799
BS Tasearvo 31.12.	2 764	2 859	2 071	1 779	4 249	3 295	21	23	824	755	9 930	8 710

1) Vertailukausi sisältää lopetettujen toimintojen poistot (katso ► [liitetieto 14](#) Lopetetut toiminnot).

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden kasvu johtui pääasiassa Ekokem Oyj:n ja Grupa DUONin hankinnoista City Solutions-segmentissä. Kasvua pienensi Fortumin 100%:sti omistaman OOO Tobolsk CHP:n myynti SIBUR:lle.

Katso lisätietoja Ekokem Oyj:n ja Grupa DUON S.A.:n hankinnoista ► [liitetiedossa 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

Aineellisia käyttöomaisuushyödykkeitä on pantattu kiinteistökiinnityksin 236 miljoonan euron arvosta (2015: 255). Katso ► [liitetieto 37](#) Pantatut varat ja vastuut.

19.1 Aktivoidut vieraan pääoman menot

milj. euroa	Rakennukset ja rakennelmat		Koneet ja kalusto		Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
1.1.	43	35	132	125	41	42	217	202
Kurssierot ja muut oikaisut	9	-4	28	-13	6	-4	43	-21
Lisäykset / vähennykset	0	0	6	6	10	38	16	44
Vähennykset tytäryritysten myyntien kautta	-1	0	-6	0	0	0	-7	0
Uudelleenryhmittelyt	5	14	9	21	-16	-36	-2	-1
Poistot	-2	-1	-7	-6	0	0	-9	-7
31.12.	55	43	162	133	41	41	258	217

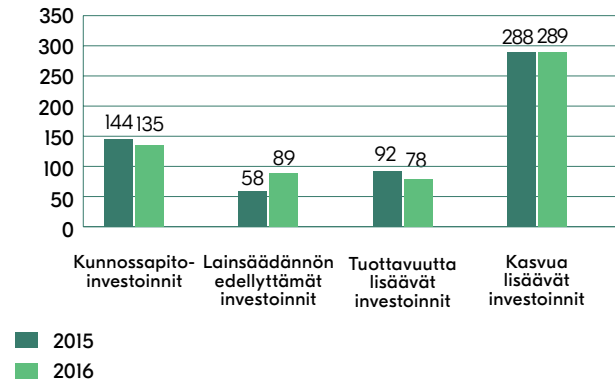
Vuonna 2016 aktivoitiin taseeseen vieraan pääoman menoja 16 miljoonaa euroa (2015: 44). Käytetty korkokanta vaihteli välillä 2 %–13 % (2015: 2 %–19 %).

19.2 Investoinnit ¹⁾

milj. euroa	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Viro		Muut maat		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Generation														
Vesivoima	29	25	74	77									103	102
Ydinvoima	90	75											90	75
Fossiilinen energia/Sähköntuotanto	1												1	
Uusiutuva energia/Sähköntuotanto			1	8							0		1	8
Muut	2	2											2	2
Generation yhteensä	122	102	75	85							0		196	187
City Solutions														
Fossiilinen energia/Lämmöntuotanto	7	7					14	14					21	21
Fossiilinen energia/Sähköntuotanto							1	1					1	1
Uusiutuva lämpöenergia, jakautuen	17	26	2				29	11	1		2	1	50	38
jäte	9		2				29	11			1	1	42	12
biopolttoaineet	8	25									1		8	25
muut	0	2							1				1	2
Kaukolämpö	9	12					12	11	6	7		1	27	31
Muut	5	5		1			3	0	4	3		5	12	14
City Solutions yhteensä	38	49	2	1			58	37	11	11	1	7	112	105
Russia														
Fossiilinen energia/Sähköntuotanto					168	267							168	267
Fossiilinen energia/Lämmöntuotanto					17	18							17	18
Uusiutuva energia/Tuuli					15	0							15	0
Russia yhteensä					201	285							201	285
Muut														
Uusiutuva energia/Tuuli			11										11	
Uusiutuva energia/Aurinko											43		43	
Muut	13	5	3	1							12		29	6
Muut yhteensä	13	5	14	1							55		83	6
Jatkuvat toiminnot yhteensä	173	156	91	87	201	285	59	37	11	11	56	7	591	582
Lopetetut toiminnot (Distribution)				44										44
Yhteensä	173	156	91	132	201	285	59	37	11	11	56	7	591	626

1) Sisältää investoinnit sekä aineellisiin että aineettomiin hyödykkeisiin.

Fortum luokittelee investoinnit neljään investointikategoriaan (jatkuvat toiminnot, milj. euroa)



19.2.1 Generation

Fortum investoi Suomessa 90 miljoonaa euroa (2015: 75) Loviisan ydinvoimalaitokseen. Lisäksi Fortum investoi 103 miljoonaa euroa (2015: 102) vesivoimatuotantoon, pääasiassa kunnossapito- ja lainsäädännön edellyttämiä sekä tuottavuutta parantavia investointeja. Näistä suurimmat yksittäiset kohteet olivat Långströmmen patoturvallisuusinvestointi Ruotsissa, joihin Fortum investoi noin 11 miljoonaa euroa sekä Järpströmmen kunnossapitoinvestointi noin 6 miljoonaa euroa. Investoinnit hiilidioksidipäästöttömään tuotantoon olivat 193 miljoonaa euroa (2015: 184).

19.2.2 City Solutions

Investoinnit City Solutionsin kasvuprojekteihin vuoden aikana olivat yhteensä 69 miljoonaa euroa (2015: 42). Kunnossapito- ja lainsäädännön edellyttämät sekä tuottavuutta parantavat investoinnit olivat yhteensä 42 miljoonaa euroa (2015: 62). Nämä viimeksi mainitut investoinnit koostuvat lähinnä investoinneista kaukolämpöverkostoon ja -laitoksiin sekä olemassa olevien CHP-voimalaitosten kunnossapitoon ja lainsäädännöllisten vaatimusten mukaisiin investointeihin. Suurimmat hankkeet vuonna 2016 koostuivat investoinneista bio-pelletti lämpökattilaan Espoossa ja uuteen CHP laitokseen Zabrzessa Puolassa. Investoinnit hiilidioksidipäästöttömään tuotantoon olivat 0 miljoonaa euroa (2015: 39).

19.2.3 Russia

AO Fortum on saanut päätökseen mittavan investointiohjelmansa, jolla rakennettiin uutta sähköntuotantokapasiteettia 2300 megawattia. Vuoden 2016 aikana ohjelman mukaisista investoinneista toteutui noin 96 miljoonaa euroa (2015: 161). Chelyabinsk GRES 2 otettiin käyttöön helmikuussa 2016 ja se alkoi saada kapasiteettimaksuja 1.3.2016 alkaen. Russia on myös aloittanut uuden tuulivoimapuiston rakentamisen, johon investoitiin vuoden 2016 aikana 15 miljoonaa euroa. Investoinnit hiilidioksidipäästöttömään tuotantoon olivat 15 miljoonaa euroa (2015: 0).

19.2.4 Muut

Muut divisioonan investoinnit sisältävät investointeja aurinkovoimalaitoksiin Intiassa 43 miljoonaa euroa sekä investointeja tuulivoimaan 11 miljoonaa euroa. Tuuli-investoinnit liittyvät tuulipuistoihin Blaiken ja Solberg Ruotsissa. Muut divisioonana investoi 12 miljoonaa euroa myös Charge and Drive -liiketoimintaan, lähinnä lataustolppiin Norjassa. Investoinnit hiilidioksidipäästöttömään tuotantoon olivat 54 miljoonaa euroa (2015:0).

19.3 Arvonalentumistestaus vuonna 2016

Liikearvon määrä taseessa 31.12.2016 oli yhteensä 353 miljoonaa euroa (2015: 152). Fortumin Venäjän sähkön- ja lämmöntuotannolle kohdistettu liikearvo, 191 miljoonaa euroa, sisältyy Venäjän rahavirtaa tuottavaan yksikköön.

Ekokem Oyj:n elokuussa tapahtuneesta hankinnasta muodostunut liikearvo on määrältään 141 miljoonaa euroa. Hankinta tukee Fortumin visiota tarjota kaupungeille kestäviä ratkaisuja. Ekokem integroidaan City Solutions -divisioonaan, mutta liikearvon kohdistus rahavirtaa tuottaville yksiköille on vielä kesken. Myös hankintahinnan allokointi on vielä alustava. Katso lisätietoja ► [liitetiedosta 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

Venäjän rahavirtaa tuottavan yksikön arvonalentumistestaus vuonna 2016 on esitetty alla.

Alla on esitetty arvonalentumistestauksessa käytetyt keskeiset oletukset sekä perusteet kunkin oletuksen arvon määrittämiselle. Oletukset perustuvat sisäisiin ja ulkoisiin tietoihin ja ne ovat, soveltuvin osin, yhteneviä havainnoitavissa olevan markkinatiedon kanssa. Johto määrittää oletukset osana konsernin pitkän aikavälin ennusteprosessia.

Keskeiset oletukset	Perusteet oletusten arvon määrittämiselle
Sähkömarkkinoiden kehitys	Markkinoiden analysointi ja tulevaisuuden ennustaminen
Markkinamekanismi ja niitä koskeva sääntely	Nykyinen mekanismi ja ennusteet (esimerkiksi CSA kapasiteettimaksut)
Voimalaitosten käyttäoste	Toteutunut käyttäoste, tekninen arviointi ja ennustettu markkinakehitys
Arvioidut kunnossapitoinvestoinnit	Toteutunut käyttäoste, tekninen arviointi ja suunnitellut kunnossapitotyöt
Diskonttokorko	Pääosin markkinainformaatio

Testauksessa käytetyt kassavirrat perustuvat viimeisimpään pitkän aikavälin ennusteeseen ja ne on määritetty paikallisessa valuutassa. Kassavirtaennusteiden ajanjakso on suhteutettu testattavien omaisuuserien taloudelliseen vaikutusaikaan. Kasvuennuste, jota käytetään ekstrapoloimaan budjetteihin perustuvat ennakoituvat rahavirrat omaisuuserien taloudellisen pitoajan loppuun, on linjassa inflaatioennusteiden kanssa. Venäjällä vuoden 2007 jälkeen investointivelvoitesopimusten perusteella rakennetulle tuotantokapasiteetille maksetaan takuuhintaa 10 vuoden ajan.

Diskonttokorko määritetään ottaen huomioon sen maan riskiprofiili, josta rahavirrat muodostuvat. Diskonttokoron komponenteissa tai niiden määrittämisessä käytetyissä menetelmissä ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia. Venäjällä käytetty diskonttokorko ennen veroja oli 11,1 % (2015: 11,1 %).

OA Fortumin liiketoiminnat nettovarot, sisältäen hankinnasta aiheutuvat käyvän arvon kohdistukset sekä liikearvon, testataan vuosittain mahdollisten arvonalennusten varalta. Tilinpäätöspäivänä 31.12.2016 kerrytettävissä olevien rahamäärien todettiin ylittävän omaisuuserien kirjanpitoarvot ja siten tarvetta arvonalentumisen kirjaukselle ei ollut.

Konserni on tehnyt herkkyysanalyysin arvonalentumistestausten pohjalla olevien keskeisten oletusten muutosten vaikutuksista testauksen tuloksiin. Analysoitaessa on otettu huomioon myös yhden oletuksen muutoksen mahdollinen vaikutus muihin muuttujiin. Testaustulokset ovat herkimpiä muutoksille käyttökate-ennusteissa (EBITDA-ennuste) ja diskonttokoroissa.

Johdon mukaan kohtuullinen muutos diskonttokorossa tai tuottotasossa ei aiheuttaisi sitä, että Venäjän rahavirtaa tuottavien yksiköiden kirjanpitoarvot ylittäisivät kerrytettävissä olevat rahamäärät.

Jos arvioitu käyttökate (EBITDA) ennen poistoja olisi ollut 10 % pienempi kuin johdon arvio tai kassavirtojen laskennassa käytetty diskonttokorko ennen veroja olisi ollut 10 % korkeampi, konsernilla ei olisi ollut tarvetta kirjata arvonalentumista aineellisista käyttöomaisuushyödykkeistä tai liikearvosta.

20 Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin

LAADINTAPERIAATTEET

Konsernin sijoitukset osakkuusyrityksiin ja yhteisessä määräysvallassa oleviin yrityksiin käsitellään pääomaosuusmenetelmällä. Osakkuus- tai yhteisyritykseen tehdyn sijoituksen yhteydessä hankitut varat ja vastuulle otetut velat arvostetaan alun perin niiden hankinta-ajankohdan käyppiin arvoihin. Se määrä, jolla sijoituksen hankintameno ylittää konsernin osuuden hankittujen yksilöittämissä olevien nettovarojen käyvästä arvosta, kirjataan liikearvoksi. Jos hankintameno alittaa tehtyyn osakkuus- tai yhteisyrityssijoitukseen liittyvien nettovarojen käyvän arvon, tämä erotus kirjataan suoraan tuloslaskelmaan.

Konsernin osuus sen osakkuus- tai yhteisyritysten hankinnan jälkeisistä voitoista tai tappioista verojen jälkeen kirjataan tuloslaskelmaan vähennettynä kuluilla, jotka syntyvät varojen ja velkojen käyppien arvojen oikaisuista. Sijoituksen kirjanpitoarvoa oikaistaan hankinnan jälkeisillä oman pääoman muutoksilla. Konsernin osuus osakkuus- tai yhteisyritysten hankinnan jälkeisistä oman pääoman oikaisuista, joita ei ole kirjattu osakkuus- tai yhteisyritysten tuloslaskelmaan, kirjataan suoraan konsernin omaan pääomaan ja sijoituksen kirjanpitoarvon oikaisuksi.

Kun konsernin osuus osakkuus- tai yhteisyrityksen tappioista on yhtä suuri tai suurempi kuin sen sijoitus osakkuus- tai yhteisyritykseen, muut vakuudettomat saamiset mukaan lukien, konserni ei kirjaa sijoitusta suurempaa tappiota, ellei konsernilla ole näihin liittyviä velvoitteita tai ellei se ole suorittanut maksuja osakkuus- tai yhteisyrityksen puolesta.

Konsernin ja sen osakkuus- tai yhteisyrityksen välisistä liiketoimista syntyneet realisoitumattomat voitot eliminoidaan konsernin omistussuuden mukaisesti. Myös realisoitumattomat tappiot eliminoidaan, ellei liiketapahtuma anna näyttöä siitä, että siirretyn omaisuuserän arvo on alentunut. Osakkuus- tai yhteisyritysten tilinpäätösten laadintaperiaatteita on tarvittaessa muutettu, jotta voidaan varmistua niiden yhdenmukaisuudesta konsernin noudattamien laadintaperiaatteiden kanssa.

Jos tietoja ei ole saatavilla, osuus eräiden osakkuus- tai yhteisyritysten voitoista on sisällytetty konsernitilinpäätökseen perustuen viimeisimpiin saatavilla oleviin tietoihin.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT

Johto käyttää harkintaa arvioidessaan Fortumin omistuksien luonnetta ja yhteisjärjestelyjen luokittelua. Luokittelun määrittelyssä tarkastellaan erityisesti soveltua päätöksentekomekanismia ja juridista rakennetta sekä järjestelyjen rahoitusta.

Osakkuus- ja yhteisyritysten kirjanpitoarvojen arvonalennustestas edellyttää johdon harkintaa. Lisätietoja ▶ [liitetiedossa 19](#) Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet.

20.1 Merkittävimmät osakkuus- ja yhteisyritykset

	OKG AB	Forsmarks Kraftgrupp AB	Kemijoki Oy	Hafslund ASA	TGC-I	TVO	Fortum Värme
Sijoituksen luonne	Energia- tuotanto- yhtiö	Energia- tuotanto- yhtiö	Energia- tuotanto- yhtiö	Omistus energia- yhtiössä (listattu)	Omistus energia- yhtiössä (listattu)	Energia- tuotanto- yhtiö	Omistus energia- yhtiössä
Luokittelu	Osakkuus- yritys	Osakkuus- yritys	Osakkuus- yritys	Osakkuus- yritys	Osakkuus- yritys	Yhteis- yritys	Yhteis- yritys
Segmentti	Generation	Generation	Generation	Muut	Russia	Generation	City Solutions
Kotipaikka	Ruotsi	Ruotsi	Suomi	Norja	Venäjä	Suomi	Ruotsi
Osallistumis osuus, % ¹⁾	46	26	60	34	29	26	50
Äänimäärä, %	46	26	28	33	29	26	50

1) Kemijoki Oy:ssä ja TVO:lla on erilaisia osakesarjoja. Osakesarjoille kohdistuva oman pääoman määrä vaikuttaa Fortumin osallistumisosuuteen yhtiöissä. Vuonna 2015 osallistumisosuus Kemijoki Oy:ssä oli 60 % ja TVO:ssa 26 %.

Osakeomistukset energiatuotantoyhtiöissä

Voimalaitoksia rakennetaan usein yhdessä muiden energiantuottajien kanssa. Yhteisissä järjestelyissä jokainen omistaja on oikeutettu osuuteen tuotetusta sähköstä joko omistamiensa osakkeiden tai muun sopimuksen mukaisesti ja toisaalta jokainen omistaja vastaa yhtäläisellä osuudellaan kustannuksista. Tuotantoyhtiöt eivät tee taloudellista tulosta, sillä omistajat ostavat sähkötuotannon hinnalla joka vastaa tuotannon kustannuksia mukaan lukien korkokulut ja tuotannolliset verot. Koska yhtiöt eivät paikallisten kirjanpitoperiaatteiden mukaisesti tuota taloudellista tulosta, konsernin kirjaama tulosvaikutus yhtiöistä koostuu pääasiassa IFRS oikaisuista (esimerkiksi ydinvoimaan liittyvien varojen ja velkojen kirjanpito) ja poistojen kirjaamisesta alkuperäisistä kauppahinnan kohdistuksista konsernin taseella.

Fortumilla on merkittäviä osakeomistuksia sellaisissa energiatuotantoyhtiöissä (pääasiassa ydinvoima ja vesivoima), jotka konsolidoidaan pääomaosuusmenetelmää käyttäen konserniin joko osakkuusyrityksenä (OKG AB, Forsmarks Kraftgrupp AB ja Kemijoki Oy) tai joissakin tapauksissa yhteisyrityksenä (Teollisuuden Voima Oyj (TVO)).

Ruotsissa osuudet ydinvoimalaitoksissa ovat 45,5 % OKG AB:n osakkeista ja 25,5 % Forsmarks Kraftgrupp AB:n osakkeista. Fortumin tytäryhtiöiden määräysvallattomien omistajien osuus huomioiden omistussuudet ovat 43,4 % OKG AB:ssä ja 22,2 % Forsmarks Kraftgrupp AB:ssä. Nämä osuudet vastaavat sitä osaa sähköntuotannosta, jonka Fortum voi myydä markkinoilla. Vähemmistön osuus ostetusta sähköstä laskutetaan vähemmistöosakkailta näiden omistussuoksien suhteessa ja käsitellään läpikulkueränä. Sekä OKG AB ja Forsmarks Kraftgrupp AB käsitellään osakkuusyhtiönä, koska Fortumilla on edustus yhtiöiden hallituksessa ja se osallistuu näin yhtiöiden päätöksentekoon.

Suomessa Fortumilla on omistussuus ydinvoimaa tuottavassa TVO:ssa. Yhtiöllä on kolme osakesarjaa, jotka oikeuttavat osakkeenomistajat TVO:n eri voimalaitoksilla tuotettuun sähköön.

Hallituksen toimintakertomus	Konsernitilinpäätös	Liitetiedot	Tunnusluvut 2007–2016	Emoyhtiön tilinpäätös	Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä	Tilintarkastuskertomus	Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin	Tietoa sijoittajille
------------------------------	---------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--	------------------------	--	----------------------

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

A-sarjan osakkeet oikeuttavat Olkiluoto 1 ja 2 voimalaitosten ydinvoimalla tuottamaan sähkөөn. Fortum omistaa 26,6 % näistä osakkeista. B-sarjan osakkeet oikeuttavat rakenteilla olevan uuden ydinvoimalaitoksen, Olkiluoto 3:n, tulevaisuudessa tuottamaan sähkөөn. B-sarjan osakkeista Fortum omistaa 25 %. C-sarjan osakkeet oikeuttavat TVO:n osuuteen Meri-Porin lauhdevoimalan tuottamasta sähkөөstä, Fortum omistaa 26,6 % näistä osakkeista. Meri-Porin voimalaitos käsitellään yhteisenä toimintona. Katso myös ► [liitetieto 38](#) Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt ja kohta Yhteiset toiminnot ► [liitetiedossa 19](#) Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet.

Merkittävin vesivoimaomistus on 63,8 %:n vesivoimaosakkeiden ja 28,27 %:n rahaosakkeiden omistus Kemijoki Oy:ssä. Vesivoimaosakkeet oikeuttavat omistussuuden tuottoon yhtiön vesivoimatuotannosta. Fortumilla on edustus yhtiön hallituksessa ja se osallistuu yhtiön toimintaperiaatteiden luomiseen, joten Kemijoki Oy yhdistellään konsernitilinpäätökseen osakkuusyrityksenä.

Muut pääomaosuusmenetelmällä yhdisteltävät osakeomistukset

Fortumilla on Ruotsissa 50 % omistussuus AB Fortum Värme Holding samägt med Stockholms stadista (Fortum Värme), jonka Fortum omistaa yhdessä Tukholman kaupungin omistaman Stockholms Stadshus AB:n kanssa. Fortum Värme tuottaa kaukolämpöä, -kylmää sekä sähkөөä ja toimittaa lämpöä ja kaukokylmää asiakkailleen Tukholman alueella. Fortum ja Tukholman kaupunki ovat uusineet Fortum Värmeä koskevan osakassopimuksensa. Uusi sopimus tuli voimaan 1 tammikuuta 2016. Osapuolet ovat myös sopineet, että Fortum Värmen osakslainat Fortumilta korvataan ulkoisella rahoituksella vuoden 2015 loppuun mennessä. Lainojen uudelleenjärjestelyn jälkeen Fortum Värmellä ei enää ollut vuoden 2015 lopussa osakslainoja Fortumilta.

Fortum omisti aiemmin 90,1 % AB Fortum Värmen osakkeista, mikä vastasi 50,1 % äänimäärästä. Tukholman kaupunki omistamat 9,9 % osaketta olivat etuosakkeita, mikä vastasi 49,9 % äänimäärästä. Etuosakkeet oikeuttivat kaupungin saamaan 50 % osuuden yhtiön taloudellisesta tuloksesta. Joulukuun ensimmäisenä päivänä 2015 Tukholman kaupunki vaihtoi etuosakkeensa tavallisiin osakkeisiin, jonka jälkeen Fortumilla ja Tukholman kaupungilla on molemmilla 50 % Fortum Värmen äänimäärästä. Molemmilla omistajilla on ollut ja on myös jatkossa 50 % osuus yhtiön taloudellisesta tuloksesta. Osakassopimuksen mukaan määräysvalta yhtiössä on jaettu, joten yhtiö luokitellaan yhteisyritykseksi ja yhdistellään konserniin pääomaosuusmenetelmällä.

Fortum omistaa osakkeita listatuissa yhtiöissä kuten Hafslund ASA:ssa ja Territorial Generating Company 1:ssä (TGC-1). Nämä yhtiöt käsitellään osakkuusyrityksinä perustuen Fortumin hallituspaikkoihin. Osuus osakkuusyritystuloksesta näissä yrityksissä perustuu edellisen vuosineljänneksen tietoihin, sillä uudempiä tietoja ei yleensä ole saatavilla.

Yhteenvedo merkittävempien osakkuusyritysten taloudellisista tiedoista

Erilaiset laadintaperiaatteet sisältävät pääosin IFRS oikaisuja ydinvoimaan liittyviin varoihin ja velkoihin sekä aktivoitujen vieraan pääoman eriä ruotsalaisissa osakkuusyrityksissä. Nämä erät sisältyvät alla olevissa taulukoissa riviin Hankintojen käypään arvoon arvostaminen ja erilaiset laadintaperiaatteet. Fortum kirjaa osuutensa ydinvoimaliiketoimintaa harjoittavien osakkuusyrityksien ydinvoimaan

liittyvistä varoista ja veloista pääomaosuusmenetelmällä. Laskentaperusteet ovat samat kuin Loviisan voimalaitokselle, lisätietoja ► [liitteessä 30](#) Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.

2016

milj. euroa	OKG AB	Forsmarks Kraftgrupp AB	Kemijoki Oy	Hafslund ASA	TGC-1
Tase	31.12.2015	31.12.2015	31.12.2015	30.9.2016	30.9.2016
Pitkäaikaiset varat	645	2 361	465	2 442	2 113
Lyhytaikaiset varat	448	440	9	303	332
Pitkäaikainen vieras pääoma	611	2 578	306	1 254	382
Lyhytaikainen vieras pääoma	469	186	88	468	332
Oma pääoma	13	37	80	1 023	1 732
Määräysvallattomat omistajat	0	0	0	0	134
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma	13	37	80	1 022	1 598
	1.1.-	1.1.-	1.1.-	1.10.2015-	1.10.2015-
Laaja tuloslaskelma	31.12.2015	31.12.2015	31.12.2015	30.9.2016	30.9.2016
Liikevaihto	1 987	695	60	1 393	1 032
Jatkuvien toimintojen tulos	1	1	-3	154	116
Muut laajan tuloksen erät	0	0	0	13	-2
Laaja tulos yhteensä	1	1	-3	167	114
Määräysvallattomille omistajille	0	0	0	0	-3
Emoyhtiön omistajille	1	1	-3	167	117
Täsmäytys kirjanpitoarvoon Fortum-konsernissa					
Konsernin osuus osakkuusyrityksen omasta pääomasta 1.1.2016	6	10	46	297	347
Muutos osuiksissa osakkuusyrityksen tuloksesta ja muista laajan tuloksen eristä	0	0	-1	56	33
Saadut osingot	0	0	0	-21	-4
Muuntoerot ja muut oikaisut	0	0	3	16	95
Konsernin osuus osakkuusyrityksen omasta pääomasta 31.12.2016	6	10	48	349	471
Hankintojen käypään arvoon arvostaminen ja erilaiset laadintaperiaatteet	8	90	158	8	-34
Kirjanpitoarvo 31.12.2016	14	100	206	356	436
Listattujen yhtiöiden markkina-arvo ¹⁾				693	265

1) TGC-1:n osakkeiden markkina-arvoon vaikuttaa yhtiön osakkeiden alhainen likviditeetti Venäjän pörssiessä. Vuoden 2016 aikana TGC-1:n vaihdettujen osakkeiden lukumäärä verrattuna yhtiön osakemäärään oli noin 12 % (2015: 10 %).

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät **Konsernirakenne ja lähipiiritiedot**

2015

milj. euroa	OKG AB	Forsmarks Kraftgrupp AB	Kemijoki Oy	Hafslund ASA	TGC-1
Tase	31.12.2014	31.12.2014	31.12.2014	30.9.2015	30.9.2015
Pitkäaikaiset varat	2 271	2 261	449	2 301	1 625
Lyhytaikaiset varat	475	491	4	336	236
Pitkäaikainen vieras pääoma	2 648	2 601	305	1 268	417
Lyhytaikainen vieras pääoma	85	114	71	496	156
Oma pääoma	12	38	77	873	1 288
Määräysvallattomat omistajat				2	109
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma	12	38	77	872	1 178
Laaja tuloslaskelma	1.1.-31.12.2014	1.1.-31.12.2014	1.1.-31.12.2014	1.10.2014-30.9.2015	1.10.2014-30.9.2015
Liikevaihto	542	707	55	1 351	1 011
Jatkuvien toimintojen tulos	0	1	-10	120	62
Muut laajan tuloksen erät				8	1
Laaja tulos yhteensä	0	1	-10	128	63
Määräysvallattomille omistajille				0	4
Emoyhtiön omistajille	0	1	-10	128	59
Täsmäytys kirjanpitoarvoon Fortum-konsernissa					
Konsernin osuus osakkuusyrityksen omasta pääomasta 1.1.2015	6	9	52	289	374
Muutos osuuksissa osakkuusyrityksen tuloksesta ja muista laajan tuloksen eristä			-6	44	18
Saadut osingot				-18	-4
Muuntoerot ja muut oikaisut	0	1		-17	-41
Konsernin osuus osakkuusyrityksen omasta pääomasta 31.12.2015	6	10	46	297	347
Hankintojen käypään arvoon arvostaminen ja erilaiset laadintaperiaatteet	39	88	160	9	-31
Kirjanpitoarvo 31.12.2015	45	97	206	306	316
Listattujen yhtiöiden markkina-arvo				411	59

Yhteenvedo merkittävimpien yhteisyritysten taloudellisista tiedoista 2016 ja 2015

milj. euroa	2016		2015	
	TVO	Fortum Värme	TVO	Fortum Värme
Tase	30.9.2016	31.12.2016	30.9.2015	31.12.2015
Pitkäaikaiset varat	7 098	2 692	6 785	2 777
Lyhytaikaiset varat	413	271	521	308
josta rahat ja pankkisaamiset	129	13	141	0
Pitkäaikainen vieras pääoma	5 280	1 488	5 201	1 645
josta korollinen pitkäaikainen vieras pääoma	4 318	1 105	4 247	1 247
Lyhytaikainen vieras pääoma	659	298	578	305
josta rahoitusvelat	466	164	432	145
Oma pääoma ¹⁾	1 573	1 176	1 528	1 135
Määräysvallattomat omistajat		0		0
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma	1 573	1 176	1 528	1 135
Laaja tuloslaskelma	1.10.2015-30.9.2016	1.1.2016-31.12.2016	1.10.2014-30.9.2015	1.1.2015-31.12.2015
Liikevaihto	322	699	379	661
Poistot ja arvonalentumiset	-54	-125	-115	-127
Korkotuotot	17	0	23	0
Korkokulut	-44	-13	-64	-57
Tuloverot	0	-33	0	-25
Jatkuvien toimintojen tulos	-23	124	8	84
Muut laajan tuloksen erät	-27	4	4	-2
Laaja tulos yhteensä	-51	128	12	82
Määräysvallattomille omistajille		0		0
Emoyhtiön omistajille	-51	128	12	82
Täsmäytys kirjanpitoarvoon Fortum-konsernissa				
Konsernin osuus yhteisyrityksen omasta pääomasta 1.1.	294	567	292	535
Muutos osuuksissa osakkuusyrityksen tuloksesta ja muista laajan tuloksen eristä	-14	64	2	37
Saadut osingot	0	-21	0	-21
Muuntoerot ja muut oikaisut		-21		16
Konsernin osuus yhteisyrityksen omasta pääomasta 31.12.	279	588	294	567
Hankintojen käypään arvoon arvostaminen ja erilaiset laadintaperiaatteet ²⁾	-6	-81	-11	-88
Kirjanpitoarvo 31.12.	274	507	283	479

1) TVO:n oma pääoma sisältää oman pääoman ehtoisia osakaslainoja yhteensä 479 miljoonan euroa (2015: 379). Fortum on antanut osan näistä lainoista omistussuutensa suhteessa.

2) Erilaiset laadintaperiaatteet sisältävät pääosin IFRS oikaisuja ydinvoimaan liittyviin varoihin ja velkoihin sekä aktivoituja vieraan pääoman eriä. Fortum kirjaa osuutensa ydinvoimaliiketoimintaa harjoittavien osakkuusyritysten ydinvoimaan liittyvistä varoista ja veloista pääomaosuusmenetelmällä. Laskentaperusteet ovat samat kuin Loviisan voimalaitokselle, lisätietoja ▶ **liitteessä 30** Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

20.2 Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin

milj. euroa	2016	2015
Merkittävimmät osakkuusyritykset	1 111	970
Merkittävimmät yhteisyritykset	781	762
Muut osakkuusyritykset	42	43
Muut yhteisyritykset	178	184
BS Tasearvo 31.12.	2 112	1 959

Muutokset osuiksissa tilikauden aikana

milj. euroa	Yhteis- yritykset 2016	Osakkuus- yritykset 2016	Yhteis- yritykset 2015	Osakkuus- yritykset 2015
Hankintameno				
Hankintameno 1.1.	558	800	546	838
Kurssierot ja muut oikaisut	-8	64	4	-37
Hankinnat	17	0	22	5
Uudelleenryhmittelyt	83	-1	6	-5
Vähennykset	-14	0	-21	0
Hankintameno 31.12.	636	864	558	800
Osakkuus- ja yhteisyritysomistuksiin liittyvät oman pääoman oikaisut				
Oikaisut 1.1.	388	213	366	277
Kurssierot ja muut oikaisut	-16	41	9	-17
Osuus osakkuusyritysten tilikauden voitosta ¹⁾	69	62	56	-37
Uudelleenryhmittelyt	-83	1	-6	5
Vähennykset	-8	0	-6	0
Saadut osingot	-28	-26	-29	-23
Osakkuus- ja yhteisyritysten muut laajan tuloksen erät	1	-2	-2	7
Oikaisut 31.12.	324	289	388	213
Tasearvo 31.12.	959	1 153	946	1 013

1) Sisältää vuonna 2015 arvonalentumisia -116 miljoonaa euroa, katso ► [liitetieto 7](#) Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennakaisen sulkemisen vaikutukset.

Lisätietoa osakkuusyritysten hankinnoista ja myynneistä liitetiedossa ► [liitetiedossa 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta

milj. euroa	2016	2015
Merkittävimmät osakkuusyritykset		
OKG AB ¹⁾	-30	-107
Forsmarks Kraftgrupp AB	6	7
Kemijoki Oy	-3	-9
Hafslund ASA	51	39
TGC-1	38	32
Merkittävimmät osakkuusyritykset yhteensä	62	-38
Merkittävimmät yhteisyritykset		
Fortum Värme	66	47
TVO	-7	-2
Merkittävimmät yhteisyritykset yhteensä	59	45
Muut osakkuusyritykset	0	1
Muut yhteisyritykset	10	11
IS Yhteensä	131	20

1) Sisältää vuonna 2015 arvonalentumisia -116 miljoonaa euroa, katso ► [liitetieto 7](#) Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennakaisen sulkemisen vaikutukset.

Kirjaamaton osuus osakkuusyritysten ja yhteisyritysten tappioista (sekä päättyneeltä että aiemmilta tilikausilta) on nolla.

Osuus Teollisuuden Voima Oyj:n, Forsmark Kraftgrupp AB:n ja OKG AB:n tuloksesta sisältää -30 miljoonaa euroa (2015: -37) johtuen ydinvoimaan liittyvien varojen ja velkojen kirjauksista.

Osuus Fortum Värmen tuloksesta sisältää 0 miljoonaa euroa (2015: -19) Fortumille maksettua korvausta korollisten lainojen ennakaisesta takaisinmaksusta.

20.3 Liiketoimet ja avoimet saldot

Liiketoimet osakkuusyritysten kanssa

milj. euroa	2016	2015
Myynnit osakkuusyrityksille	1	2
Korot osakkuusyritysten lainasaamisista	14	15
Ostot osakkuusyrityksiltä	385	418

Ostot osakkuusyrityksiltä sisältävät lähinnä ydin- ja vesivoimalla tuotetun sähkön ostot omakustannushintaan sisältäen korkokulut ja valmisteverot.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Avoimet saldot osakkuusyritysten kanssa

milj. euroa	2016	2015
Saamiset osakkuusyrityksiltä		
Pitkäaikaiset korolliset lainasaamiset	704	601
Myyntisaamiset	1	0
Muut saamiset	0	0
Velat osakkuusyrityksille		
Pitkäaikaiset velat	5	2
Ostovelat	1	4
Muut velat	0	160

Lisätietoja saamisista osakkuusyrityksiltä ► [liitetiedossa 22](#) Korolliset saamiset**Liiketoimet ja saldot yhteisyritysten kanssa**

milj. euroa	2016	2015
Myyntit yhteisyrityksille	104	79
Korot osakkuusyritysten lainasaamisista	2	12
Ostot yhteisyrityksiltä	151	91
Muut rahoitustuotot	0	37

Ostot osakkuusyrityksiltä sisältävät lähinnä ydin- ja vesivoimalla tuotetun sähkön ostot omakustannushintaan sisältäen korkokulut ja valmisteverot.

Muut rahoitustuotot sisältävät vuonna 2015 korvauksen Fortum Värmeltä liittyen korollisten lainojen ennenaikaiseen takaisinmaksuun.

Avoimet saldot yhteisyritysten kanssa

milj. euroa	2016	2015
Saamiset yhteisyrityksiltä		
Pitkäaikaiset korolliset lainasaamiset	182	172
Myyntisaamiset	19	11
Muut saamiset	16	14
Velat yhteisyrityksille		
Pitkäaikaiset velat	273	268
Ostovelat	6	6
Muut velat	6	6

Lisätietoja saamisista yhteisyrityksiltä ► [liitetiedossa 22](#) Korolliset saamiset.

21 Muut pitkäaikaiset sijoitukset

milj. euroa	2016	2015
Myytävikissä olevat rahoitusvarat	58	43
Muut	55	50
BS Yhteensä	113	93

Myytävikissä olevat rahoitusvarat, jotka ovat muita kuin osakkuus- ja yhteisyritysosakkeita, koostuvat pääosin listaamattomien yhtiöiden osakkeista, arvoltaan 58 miljoonaa euroa (2015: 43), joiden käypää arvoa ei pystytä määrittelemään luotettavasti. Nämä sijoitukset on arvostettu hankintamenoonsa vähennettynä mahdollisilla arvonalentumistappioilla.

Fortum päätti vuonna 2015 osallistua 6,6 prosentin osuudella Fennovoiman ydinvoimahankkeeseen. Osallistuminen hankkeeseen toteutetaan Voimaosakeyhtiö SF:n kautta ja osakkeiden tasearvo on 18 miljoonaa euroa (2015: 11). Fortumin epäsuora investointi Fennovoimaan on luokiteltu Myytävissä oleviin rahoitusvaroihin, jotka arvostetaan hankintamenoon, koska käypää arvoa ei pystytä määrittelemään luotettavasti.

22 Korolliset saamiset

milj. euroa	Tase- arvo 2016	Käypä arvo 2016	Tase- arvo 2015	Käypä arvo 2015
Pitkäaikaiset lainasaamiset osakkuusyrityksiltä	704	744	601	616
Pitkäaikaiset lainasaamiset yhteisyrityksiltä	182	206	172	196
Muut pitkäaikaiset korolliset lainasaamiset	99	99	1	1
BS Pitkäaikaiset korolliset saamiset yhteensä	985	1 049	773	813
Muut lyhytaikaiset korolliset saamiset	395	395	0	0
Lyhytaikaiset korolliset saamiset yhteensä ¹⁾	395	395	0	0
Yhteensä	1 380	1 444	773	813

1) Sisältyy taseessa myyntisaamisiin ja muihin saamisiin, katso ► [liitetieto 24](#) Myyntisaamiset ja muut saamiset.

Pitkäaikaisiin lainasaamisiin sisältyy saamisista osakkuus- ja yhteisyrityksiltä yhteensä 886 miljoonaa euroa (2015: 773). Näihin saamisiin sisältyy 686 miljoonaa euroa (2015: 582) ruotsalaisilta ydinvoima-osakkuusyrityksiltä OKG AB:lta ja Forsmarks Kraftgrupp AB:lta, joita rahoitetaan pääsääntöisesti osakaslainoilla osakkaiden omistusosuuksien suhteessa. OKG AB:n 1- ja 2- yksiköiden ennenaikaisesta

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

sulkemispäätöksestä 2015 kirjatut arvonalentumiset tullaan laskuttamaan yhtiön osakkeenomistajilta, kun kulut toteutuvat. Fortum arvioi vaikutuksen olevan 794 miljoonaa euroa ja on pienentänyt tällä osakaslainaa vastaavasti. Suurin osa vähennetyistä osakaslainoista on jo laskutettu Fortumilta, loppuosa laskutetaan kun kulut toteutuvat.

TVO:n rakentamaa Olkiluoto 3 -ydinvoimalaa rahoitetaan ulkoisilla lainoilla, osakeanneilla ja osakaslainoilla TVO:n osakkeenomistajien välisten osakassopimusten perusteella. Joulukuun 2016 lopussa Fortum oli myöntänyt 120 miljoonaa euroa (2015: 120) osakaslainaa koskien Olkiluoto 3 -ydinvoimalan rakentamista, jolle Fortum on tämän lisäksi sitoutunut antamaan korkeintaan 75 miljoonaa euroa lisärahoitusta.

Korolliset saamiset sisältää myös 131 miljoonan euron saamisen venäläiseltä kaasunjalostus- ja petrokemianyhtiöltä SIBURilta liittyen myytyihin OOO Tobolsk CHP:n osakkeisiin.

Lyhytaikaiset korolliset saamiset sisältää 360 miljoonaa euroa pantattuja rahavaroja, jotka on pääasiassa annettu vakuudeksi hyödykejohdannaispörsseille. Pantattujen varojen määrä on kasvanut johtuen siitä, että uusi EMIR-asetus edellyttää täysimääräisiä vakuuksia. Kasvu johtuu pääasiassa Nasdaq OMX:lle annetuista pantatuista rahavaroista arvoltaan 339 miljoonaa euroa (katso ▶

Rahavirtalaskelman lisätiedot).

Lisätietoja luottoriskien hallinnasta ja luottoriskeistä ▶ **liitetiedoissa 3.7** Luottoriskit.

Lisätietoja OKG AB:sta, katso ▶ **liitetieto 7** Ruotsin ydinvoimayksiköiden ennenaikaisen sulkemisen vaikutukset.

Korolliset saamiset

milj. euroa	Efektiivinen korko, %	Tase-arvo 2016	Uudelleenhinnoittelu			Käypä arvo 2016	Tase-arvo 2015	Käypä arvo 2015
			Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta			
Pitkäaikaiset lainasaamiset	3,1	985	857	26	102	1 049	773	813
Lyhytaikaiset saamiset	0,6	395	395			395	0	0
Korolliset saamiset yhteensä	2,4	1 380	1 252	26	102	1 444	773	813

23 Vaihto-omaisuus

LAADINTAPERIAATTEET

Vaihto-omaisuus koostuu pääasiassa tuotantoprosessissa ja palvelutoiminnassa käytettävistä polttoaineista. Vaihto-omaisuus arvostetaan hankintamenoon tai sitä alempaan nettorealisointiarvoon. Nettorealisointiarvo on arvioitu myyntihinta vähennettynä muuttuvilla myyntikuluilla ja muilla tuotantokuluilla. Hankintameno määritetään käyttämällä FIFO (first in, first out) -menetelmää.

Pääasiallisesti kaupankäyntitarkoituksessa hankittu vaihto-omaisuus arvostetaan käypään arvoon vähennettynä myynnistä aiheutuvilla kuluilla.

milj. euroa	2016	2015
Ydinpolttoaine	91	98
Hiili	51	62
Öljy	7	6
Biopolttoaineet	3	5
Materiaalit ja varaosat	67	52
Muu vaihto-omaisuus	12	10
BS Yhteensä	233	231

Vaihto-omaisuuden arvonalentumisia kirjattiin 1 miljoonaa euroa (2015: 5), pääosin varaosiin liittyen.

24 Myyntisaamiset ja muut saamiset

LAADINTAPERIAATTEET

Myyntisaamiset on kirjattu taseeseen niiden käypään arvoon. Varaus myyntisaamisten arvonalentumisen johdosta kirjataan välittömästi, kun on näyttöä siitä, että konserni ei pysty saamaan myyntisaamiaan alkuperäisten sopimusten mukaisesti. Tällaisiksi arvonalentumisiin johtaviksi näytöiksi voidaan lukea velallisen vakavat taloudelliset ongelmat, todennäköisyys, että velallinen ajautuu konkurssiin tai muihin taloudellisiin järjestelyihin sekä maksujen eräpäivien laiminlyönti. Arvonalentumisen määrä on taseeseen alun perin kirjatun myyntisaamisen ja arvioitujen tulevien kassavirtojen nykyarvon erotus.

Myyntisaamisiin sisältyy myyntituottoja, jotka perustuvat arvioon jo toimitetusta, mutta vielä mittaamattomasta ja siten laskuttamattomasta sähköön, lämmön ja jäähdytyksen myynnistä.

milj.euroa	2016	2015
Myyntisaamiset	562	396
Korkosaamiset	1	5
Siirtosaamiset	31	29
Muut saamiset	249	269
BS Yhteensä	844	698

Johdon arvion mukaan myyntisaamisten ja muiden saamisten käypä arvo ei poikkea olennaisesti tasearvosta. Vuoden 2016 lopussa Nasdaqin markkinatavauksen termiinisopimuksille päättyi ja kaupankäynti siirtyi termiineistä päivittäin selvitetäviin futuureihin.

Nasdaqin päivittäin selvitetävät futuurit 139 miljoonaa euroa vuoden 2016 lopussa sisältyvät muihin saamisiin.

24.1 Myyntisaamiset

Myyntisaamisten ikäjakauma

milj. euroa	2016		2015	
	Brutto	Luotto-tappioksi kirjattu	Brutto	Luotto-tappioksi kirjattu
Erääntymättömät	471	2	335	2
1-90 päivää erääntyneet	85	5	55	3
91-180 päivää erääntyneet	15	5	8	2
Yli 181 päivää erääntyneet	85	80	52	48
Yhteensä	655	93	449	54

Vuonna 2016 myyntisaamisten alaskirjaukset olivat 28 miljoonaa euroa (2015: 11), joista 24 miljoonaa euroa (2015: 8) aiheutui myyntisaamisten alaskirjauksista OAO Fortum-konsernissa. Vuoden 2016 lopun myyntisaamisista 93 miljoonaa euroa (2015: 54) on kirjattu luottotappioiksi, joista 79 miljoonaa euroa (2015: 47) OAO Fortum-konsernissa.

Myyntisaamisten valuuttajakauma (Brutto)

milj. euroa	2016	2015
EUR	251	190
SEK	97	74
RUB	215	142
NOK	11	7
PLN	71	34
Muut	10	4
Yhteensä	655	449

Fortumilla ei ole riskikeskittymää myyntisaamisten osalta, koska asiakasmäärä on suuri ja myyntisaamiset ovat pääasiassa euroissa, Ruotsin kruunuissa, Venäjän ruplissa ja Puolan zloeteissa.

Lisätietoja luottoriskien hallinnasta ja luottoriskeistä, katso ► [Vastapuoliriskit](#) Hallituksen toimintakertomuksessa sekä ► [liitetieto 3.7](#) Luottoriskit.

25 Likvidit varat

LAADINTAPERIAATTEET

Likvideihin varoihin sisältyvät rahavarat koostuvat käteisestä rahasta, nostettavissa olevista pankkitalletuksista ja muista lyhytaikaisista erittäin likvideistä sijoituksista, joiden maturiteetti on kolme kuukautta tai sitä lyhyempi. Talletukset ja arvopaperit, joiden maturiteetti on yli 3 kuukautta koostuvat määräaikaista talletuksista ja yritystodistuksista, joiden maturiteetti on yli 3 mutta alle 12 kuukautta. Talletukset ja arvopaperit luokitellaan myytävissä oleviksi rahoitusvaroiksi.

Käytössä olevat luottolimiitit esitetään lainojen ryhmässä taseen lyhytaikaisissa veloissa. Käteisvakuudet ja muut pantatut varat on esitetty erässä Lyhytaikaiset korolliset saamiset.

milj. euroa	2016	2015
Käteinen raha ja pankkitilit	1 444	2 854
Talletukset ja arvopaperit, joiden maturiteetti alle 3kk	235	435
Rahat ja pankkisaamiset	1 679	3 289
Talletukset ja arvopaperit, joiden maturiteetti yli 3kk	3 475	4 913
BS Yhteensä	5 155	8 202

Likvidit varat sisältävät talletuksia ja rahaa pankkitileillä 4 544 miljoonaa euroa ja yritystodistuksia 611 miljoonaa euroa. Sijoitusten keskikorko ilman Venäjän talletuksia 31.12.2016 oli -0,01 % (2015: 0,1 %). OAO Fortumissa likvidien varojen määrä oli 105 miljoonaa euroa (2015: 76), joiden keskimääräinen korkotuotto tilinpäätöspäivänä oli 9,0 %.

Pankkitalletukset sisältävät OAO Fortumin pankkitalletuksia 103 miljoonaa euroa (2015: 72). Vuoden 2016 lopussa OAO Fortumin pankkitalletuksiin sisältyi euromääräisiä talletuksia 1 miljoonan euron arvosta ja Venäjän ruplamääräisiä talletuksia 102 miljoonan euron arvosta. OAO Fortumin euromääräiset pankkitalletukset suojaavat euromääräisiä hankintoja.

Likvideistä varoista 4 663 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 7 521) on talletettu sellaisten vastapuolien kanssa, joilla on hyvä (investment grade) luottoluokitus. Lisäksi 377 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 628) on talletettu sellaisten vastapuolien kanssa, jotka konsernin luotonvalvonta on erikseen arvioinut ja hyväksynyt.

Lisätietoja luottoriskien hallinnasta ja luottoriskeistä, katso ► **Vastapuoliriskit** Hallituksen toimintakertomuksessa ja ► **liitetieto 3.7** Luottoriskit.

26 Osakepääoma

milj. euroa	2016		2015	
	Osakkeiden lukumäärä	Osakepääoma	Osakkeiden lukumäärä	Osakepääoma
Rekisteröidyt osakkeet 1.1.	888 367 045	3 046	888 367 045	3 046
Rekisteröidyt osakkeet 31.12.	888 367 045	3 046	888 367 045	3 046

Fortum Oyj:llä on yksi osakesarja. Vuoden 2016 lopussa osakkeita oli laskettu liikkeeseen kaikkiaan 888 367 045 kappaletta. Kukin osake oikeuttaa yhteen ääneen yhtiökokouksessa. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruisen osinkoon. Vuoden 2016 lopussa Fortum Oyj:n kokonaan maksettu ja kaupparekisteriin rekisteröity osakepääoma oli 3 046 185 953,00 euroa.

Fortum Oyj:n osake on listattu NASDAQ Helsinki Oy:ssä. Kaupankäyntitunnus on FUM1V (25.1.2017 alkaen FORTUM). Fortum Oyj:n osakkeet kuuluvat Euroclear Finland Oy:n ylläpitämään arvo-osuusjärjestelmään.

► **Liitetiedossa 11** Henkilöstökulut on toimitusjohtajan ja muiden konsernin johtoryhmän jäsenten osakeomistukset ja osuudet pitkän aikavälin osakekannustinojelmassa.

26.1 Yhtiökokouksen 2016 antamat valtuudet

Yhtiökokous päätti 5. huhtikuuta 2016 valtuuttaa hallituksen päättämään yhtiön omien osakkeiden hankkimisesta ja luovuttamisesta. Hankittavien tai luovutettavien omien osakkeiden lukumäärä voisi kummankin osalta olla enintään 20 000 000 osaketta, mikä vastaa noin 2,25 % yhtiön kaikista osakkeista. Valtuutus on voimassa 18 kuukautta yhtiökokouksen päätöksestä lukien. Vuoden 2016 loppuun mennessä hallitus ei ollut käyttänyt valtuutustaan.

26.2 Muut vaihtovelkakirjalainat ja optiolainat

Fortum-konserni ei ole laskenut liikkeeseen vaihtovelkakirjalainoja eikä optiolainoja, jotka oikeuttaisivat velkakirjojen haltijaa merkitsemään Fortumin osakkeita. Hallituksella ei ole tällä hetkellä yhtiökokouksen myöntämiä käyttämättömiä valtuuksia vaihtovelkakirjojen tai optiolainojen liikkeeseen laskemiseksi eikä yhtiön osakepääoman korottamiseksi.

27 Määräysvallattomien omistajien osuus

Merkittävimpien määräysvallattomien omistajien osuus

milj. euroa		2016	2015
OAD Fortum -konserni	Venäjä	37	27
AS Fortum Tartu -konserni	Viro	30	27
Muut		17	16
BS Yhteensä		84	69

28 Korolliset velat

LAADINTAPERIAATTEET

Lainat merkitään alun perin kirjanpitoon käypään arvoon transaktiomenoilla vähennettyinä.

Myöhemmillä kausilla ne kirjataan taseeseen jaksotettuun hankintamenoon; maksetun rahamäärän (josta transaktiomenot on vähennetty) ja lunastusarvon välinen erotus kirjataan korkokuluksi kyseisen lainan laina-ajalle käyttäen efektiivisen koron menetelmää. Sellaiset lainat tai niiden osa, jotka ovat käyvän arvon suojauksen kohde-etuutena, merkitään taseeseen käypään arvoon.

Nettovelka

milj. euroa	2016	2015
Korolliset velat	5 107	6 007
Likvidit varat	5 155	8 202
Nettovelka	-48	-2 195

Nettovelka lasketaan korollisten velkojen ja likvidien varojen erotuksena vähentämättä korollisia saamisia, määrältään 1 380 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 773). Korolliset saamiset sisältävät pääasiassa pitkäaikaiset osakaslainat osittain omistetuille ydinvoimayhtiöille. Katso lisätietoja ► [liitetiedosta 22](#) Korolliset saamiset.

Korolliset velat

milj. euroa	2016	2015
Joukkovelkakirjalainat	2 986	3 345
Lainat rahoituslaitoksilta	247	411
Takaisinlainaus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	1 094	1 074
Muut pitkäaikaiset korolliset velat	140	135
BS Pitkäaikaiset korolliset velat yhteensä	4 468	4 965
Lyhytaikainen osuus joukkovelkakirjalainoista	343	750
Lyhytaikainen osuus lainoista rahoituslaitoksilta	145	78
Lyhytaikainen osuus takaisinlainauksesta Valtion ydinjätehuoltorahastosta	0	0
Lyhytaikainen osuus muista pitkäaikaisista korollisista veloista	11	10
Muut lyhytaikaiset korolliset velat	140	204
BS Lyhytaikaiset korolliset velat yhteensä	639	1 042
Korolliset velat yhteensä	5 107	6 007

Korolliset velat

milj. euroa	Efektiivinen korko, %	Tasearvo 2016	Uudelleenhinnoittelu			Käypä arvo 2016	Tasearvo 2015	Käypä arvo 2015
			Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta			
Joukkovelkakirjalainat	3,2	3 329	762	1 391	1 177	3 609	4 094	4 375
Lainat rahoituslaitoksilta	2,8	393	331	62	0	425	490	531
Takaisinlainaus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	0,5	1 094	1 094	-	-	1 156	1 074	1 132
Muut pitkäaikaiset korolliset velat ¹⁾	2,3	151	151	-	-	157	145	155
Pitkäaikaiset korolliset velat yhteensä ²⁾	2,5	4 967	2 337	1 452	1 177	5 348	5 803	6 193
Muut lyhytaikaiset korolliset velat	-0,3	140	140	-	-	140	204	204
Lyhytaikaiset korolliset velat yhteensä	-0,3	140	140	-	-	140	204	204
Korolliset velat yhteensä ³⁾	2,5	5 107	2 477	1 452	1 177	5 488	6 007	6 397

1) Sisältää lainat suomalaisilta eläkelaitoksilta 58 miljoonaa euroa (2015: 68) ja muut lainat 93 miljoonaa euroa (2015: 77).

2) Sisältää pitkäaikaisen lainan lyhytaikaisen osuuden.

3) Korollisten velkojen ja johdannaisten keskiporkko 31.12.2016 oli 3,5 % (2015: 3,7 %).

Korolliset velat pienivät vuoden 2016 aikana 900 miljoonalla eurolla 5 107 miljoonaan euroon (2015: 6 007). Lyhytaikainen rahoitus pieneni 64 miljoonaa euroa. Vuoden lopussa lyhytaikaisen velan määrä oli 140 miljoonaa euroa (2015: 204), josta 135 miljoonaa euroa (2015: 202) oli Credit Support Annex -sopimuksia.

Maaliskuussa 2016 Fortum lisäsi takaisinlainaustaan Valtion ydinjätehuoltorahastosta ja Teollisuuden Voimalta 20 miljoonalla eurolla yhteensä 1 094 miljoonaan euroon. Kesäkuun 16. päivä Fortum Oyj allekirjoitti uuden 1,75 miljardin euron valmiusluoton samalla kun edellinen lainasopimus vuodelta 2011 päätettiin. Uutta valmiusluottoa tullaan käyttämään konsernin yleisiin rahoitustarpeisiin. Laina-aika on viisi vuotta, ja lainaan sisältyy mahdollisuus jatkaa laina-aikaa yhteensä kaksi vuotta. Kesäkuussa Fortum maksoi takaisin 750 miljoonan euron joukkovelkakirjalainan.

Pääasiassa euro- ja Ruotsin kruunumääräisistä lainoista koostuvan lainasalkun keskimääräinen korkokulu tilinpäätöspäivänä oli 2,1 % (2015: 2,6 %). Osa ulkoisista lainoista, 805 miljoonaa euroa (2015: 641), on vaihdettu johdannaissopimuksilla Venäjän ruplamääräisiksi. Näiden lainojen keskimääräinen korkokulu tilinpäätöspäivänä oli 11,4 % sisältäen Venäjän ruplasuojauksen kulut (2015: 12,8 %). Koko lainasalkun keskimääräinen korkokulu johdannaisineen tilinpäätöspäivänä oli 3,5 % (2015: 3,7 %).

Katso lisätietoa ► [liitetieto 3](#) Rahoitusriskien hallinta ja ► [liitetieto 37](#) Pantatut varat ja vastuut.

28.1 Joukkovelkakirjalainojen liikkeeseenlaskut

Laskettu liikkeeseen/eräntyy	Koron peruste	Korko, %	Efektiivinen korko, %	Valuutta	Nimellisarvo, milj.	Tasearvo, milj. euroa
Fortum Oyj 8 000 miljoonan euron EMTN ohjelma ¹⁾						
2009/2017	Kiinteä	6,125	6,240	NOK	500	55
2009/2019	Kiinteä	6,000	6,095	EUR	750	748
2011/2021	Kiinteä	4,000	4,123	EUR	500	523
2012/2017	Vaihtuva	Stibor 3kk+1,2		SEK	1 000	105
2012/2017	Kiinteä	3,250	3,260	SEK	1 750	183
2012/2022	Kiinteä	2,250	2,344	EUR	1 000	1 080
2013/2018	Kiinteä	2,750	2,855	SEK	1 150	120
2013/2018	Vaihtuva	Stibor 3kk+1,0		SEK	3 000	314
2013/2023	Vaihtuva	Stibor 3kk+1,13		SEK	1 000	105
2013/2043	Kiinteä	3,500	3,719	EUR	100	96
Tasearvo yhteensä 31.12.2016						3 329

1) EMTN = Euro Medium Term Note

29 Tuloverosaamiset ja -velat

LAADINTAPERIAATTEET

Tilikaudelta maksettavat tuloverot perustuvat tilikauden verotettavaan tulokseen. Verotettava tulo eroaa konsernitilinpäätöksessä raportoidusta tuloksesta johtuen tuottojen ja kulujen kirjanpitoikäisyyden ja verokäsittelyn eriaikaisuudesta tai siitä, että tietyt erät eivät ole lainkaan verotettavia tai verotuksessa vähennyskelpoisia. Tilikauden vero on laskettu käyttämällä niitä verokantoja, joista on säädetty tai joiden hyväksytystä sisällöstä on ilmoitettu tilinpäätöspäivään mennessä.

Laskennalliset verot on kirjattu konsernitilinpäätöksen varojen ja velkojen verotuksen arvojen sekä näiden kirjanpitoarvojen välisistä väliaikaisista eroista velkamenetelmää käyttäen. Laskennallista veroa ei kuitenkaan kirjata, jos se syntyy, kun omaisuuserä tai velka alun perin merkitään kirjanpitoon ja kyseinen liiketoimi ei ole liiketoimintojen yhdistäminen, ja joka ei vaikuta kirjanpidon tulokseen eikä verotettavaan tuloon (tai verotukselliseen tappioon) liiketapahtuman toteutumisajankohtana. Laskennallinen vero määritetään käyttämällä niitä verokantoja (ja soveltaen niitä verolakeja), joista on säädetty tai joiden hyväksytystä sisällöstä on ilmoitettu tilinpäätöspäivään mennessä ja joiden oletetaan olevan voimassa, kun kyseinen laskennallinen verosaaminen realisoituu tai verovelka suoritetaan.

Laskennalliset verosaamiset kirjataan siihen määrään asti kuin on todennäköistä, että se voidaan hyödyntää tulevaisuudessa syntyvää verotettavaa tuloa vastaan. Laskennalliset verosaamiset vähennetään laskennallisista verovelosta, jos ne liittyvät saman veronsaajan perimiin tuloveroihin.

Laskennallinen vero kirjataan väliaikaisista eroista, jotka johtuvat tytäryhtiöihin sekä osakkuus- ja yhteisyrityksiin tehdyistä sijoituksista, paitsi silloin, kun konserni voi määrätä väliaikaisen eron purkautumisajankohdan ja väliaikainen ero ei todennäköisesti purkautu ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa.

Konserni kirjaa verovelan ennakoitavissa olevien verotarkastusvaateiden osalta, mikäli arviot lisäverojen ja -maksujen todennäköisyydestä antavat siihen aiheutta. Varausta ei kirjata tilinpäätökseen, mikäli Fortum pitää vaatimuksia perusteettomina. Näin ollen, mikäli verot liittyen käynnissä oleviin verotarkastuksiin täytyy maksaa ennen lopullista oikeuden päätöstä, ne kirjataan saamisiksi. Jos lopputulos poikkeaa alun perin tehdyistä kirjauksista, tällaiset erot vaikuttavat tilikauden veroihin ja laskennallisten verovarausten määrään kaudella, jolloin ratkaisu tehdään.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT TULEVIIN VEROSEURAAAMUKSIIN LIITTYVÄT OLETUKSET JA ARVIOT

Fortumilla on laskennallisia verosaamia ja -velkoja, joiden arvioidaan realisoituvan tuloslaskelmaan kirjattavaksi tiettyinä ajanjaksoina tulevaisuudessa. Laskennallisten verosaamisten ja -velkojen laskennassa Fortumin täytyy tehdä tiettyjä oletuksia ja arvioita liittyen tulevaisuuden veroseuraamuksiin, jotka johtuvat varojen ja velkojen tilinpäätökseen kirjattujen kirjanpitoarvojen sekä niiden verotuksellisten arvojen eroista.

Tulevaisuuden veroseuraamuksiin liittyviä oletuksia ovat, että tulevaisuudessa tytäryhtiöiden liiketoiminnalliset tulokset ovat yhdenmukaisia historiallisiin tasoihin verrattuna, vähennyskelpoisten vahvistettujen verotappioiden hyödyntämisaika pysyy muuttumattomana, ja että voimassaolevat verolait ja verokannat pysyvät muuttumattomina lähitulevaisuudessa. Fortum pitää laskennallisten verosaamisten ja velkojen laskennassa käyttämiään oletuksia huolellisesti harkittuina.

Epävarmaan verotukselliseen tilanteeseen liittyvissä arvioissa ja oletuksissa tukeudutaan myös ulkopuolisiin asiantuntijalausuntoihin.

Mikäli verotarkastusten lopulliset ratkaisut poikkeaisivat negatiivisesti 10 %:lla johdon tekemistä arvioista, konsernin verovelat kasvaisivat 29 miljoonalla eurolla tilanteessa 31.12.2016. Lisätietoa avoimista verovaateista [liitetiedossa 38](#) Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt.

29.1 Laskennalliset verot taseessa

milj. euroa	2016			2015		
	1.1.	Muutos	31.12.	1.1.	Muutos	31.12.
BS Laskennalliset verosaamiset	80	-14	66	98	-18	80
BS Laskennalliset verovelat	-483	-133	-616	-1 159	676	-483
Laskennalliset verot netto	-404	-146	-550	-1 061	658	-404

Laskennalliset verosaamiset ja verovelat on vähennetty toisistaan siinä tapauksessa, kun ne voidaan laillisesti toimeenpantavissa olevan oikeuden nojalla kuitata keskenään ja ne liittyvät saman veronsaajan perimiin tuloveroihin.

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät **Konsernirakenne ja lähipiiritiedot**

Laskennallisten verosaamisten ja -velkojen muutos 2016

milj. euroa	Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	Eläkevelvoitteet	Varaukset	Johdannaisinstrumentit	Vahvistetut tappiot ja käyttämättömät hyvitykset	Muut erät	Laskennalliset verot netto
1.1.2016	-551	11	14	-42	146	18	-404
Tuloslaskelmaan kirjatut erät	-9	2	-3	27	-49	-11	-42
Muihin laajan tuloksen eriin kirjatut erät		2		49			51
Kurssierot, erien väliset siirrot ja muut muutokset	-40			2	3	-6	-40
Tytäryritysten ostot ja myynnit	-118		9			-6	-115
31.12.2016	-717	14	20	36	100	-4	-550

Kun jakokelpoisia varoja jaetaan osinkoina venäläisistä tai virolaisista yhtiöistä, joudutaan osingonjaon yhteydessä maksamaan lähdevero (Venäjä) tai osinkovero (Viro). Laskennallinen verovelka osingonjakoon liittyvistä veroista on kirjattu siihen määrään saakka, kun osingonjako on ennustettavissa. Tilinpäätökseen lähdeveroista ja muista varojen jaosta maksettavista veroista kirjattu laskennallinen verovelka vuonna 2016 on 19 miljoonaa euroa (2015: 13).

Laskennalliset verovelat ja -saamiset tytäryritysten ostoista ja hankinnoista vuonna 2016 muodostuvat pääasiassa Ekokemin ja Duonin hankinnoista sekä Tobolskin myynnistä. Lisäksi konserniyhtiöt pääasiassa Venäjällä ja Ruotsissa käyttivät osan vahvistettuihin tappioihin liittyvistä laskennallisista verosaamisista.

Laskennallisten verosaamisten ja -velkojen muutos 2015

milj. euroa	Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	Eläkevelvoitteet	Varaukset	Johdannaisinstrumentit	Vahvistetut tappiot ja käyttämättömät hyvitykset	Muut erät	Laskennalliset verot netto
1.1.2015	-1 150	28	1	-40	70	30	-1 061
Tuloslaskelmaan kirjatut erät	96	3	13	13	71	-12	184
Muihin laajan tuloksen eriin kirjatut erät		-20		-13			-32
Kurssierot, erien väliset siirrot ja muut muutokset	7			2	4		13
Tytäryritysten ostot ja myynnit	496			-5			491
31.12.2015	-551	11	14	-42	146	18	-404

Yrityshankintoihin ja -myynteihin liittyvät laskennalliset verot vuonna 2015 liittyvät Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myyntiin. Vuonna 2015 ruotsalaiset tytäryhtiöt myös purkivat suurimman osan aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin liittyvistä laskennallisista verovelkoista. Lisäksi Ruotsin verotukselliseen tappioon liittyen kirjattiin laskennallinen verosaaminen, joka johtui pääasiassa Oskarshamnin O1 ja O2 yksiköiden ennakkoaisesta sulkemisesta johtuvasta alaskirjauksesta.

Laskennalliset verosaatavat vahvistetuista tappioista

Laskennallinen verosaaminen vahvistetuista tappioista on kirjattu siihen määrään saakka, kun on todennäköistä, että niitä voidaan käyttää tulevia verotettavia tuloja vastaan. Kirjatut laskennalliset verosaamiset liittyvät vahvistettuihin tappioihin, joilla ei ole varsinaista vanhentumisaikaa tai joilla on vanhentumisaika, kuten alla on määritelty.

milj. euroa	2016		2015	
	Vahvistetut tappiot	Laskennallinen verosaaminen	Vahvistetut tappiot	Laskennallinen verosaaminen
Vahvistetut tappiot, joilla ei ole vanhentumisaikaa	352	79	470	97
Vahvistetut tappiot, joilla on vanhentumisaika	108	22	217	49
Yhteensä	460	100	687	146

Taseeseen on jätetty kirjaamatta yhteensä 56 miljoonaa euroa (2015: 50) laskennallisia verosaamia, koska verosaamisen realisoituminen ei ole todennäköistä. Kirjaamaton laskennallinen verosaaminen liittyy pääosin vahvistettuihin tappioihin, joiden käyttäminen tulevaisuudessa on epävarmaa.

Verotuksessa vahvistettujen tappioiden määrä laski vuonna 2016 pääasiassa koska aiemmin vahvistettuja tappioita käytettiin Ruotsissa ja Venäjällä.

29.2 Tuloverosaamiset

	2016	2015
Ruotsi	124	0
Belgia	114	114
Muut	52	11
Tuloverosaamiset yhteensä	290	124

Tuloverosaamiset liittyvät vuoden 2016 tuloverojen maksuihin sekä aiempia vuosia koskevien veronoikaisupäätöksiensä maksuihin.

Fortumin verotusta on oikaistu Ruotsissa vuosittain vuosien 2009–2012 osalta. Vuosien 2009–2012 osalta Fortum on maksanut veroja ja korkoja heinäkuussa 2016 yhteensä 1 175 miljoonaa Ruotsin kruunua (123 miljoonaa euroa), joka on asiassa tehdyn lainopillisen arvion perusteella kirjattu verosaatavaksi.

Belgiassa Fortumin tuloverotusta on oikaistu vuosilta 2008–2011 vuosittain. Uudelleen verotuksessa määrätty vero on maksettu vuosittain, yhteensä 114 miljoonaa euroa ja se on lainopilliseen arvioon perustuen kirjattu verosaatavaksi. Suomessa vuosia 2007–2011 koskevat vireillä olleet siirtohinnoittelua koskeneet prosessit ovat päättyneet Fortumin eduksi.

Katso ► [liite 38](#) Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt.

30 Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat

LAADINTAPERIAATTEET

Fortum omistaa Suomessa Loviisan ydinvoimalaitoksen. Fortumin konsernitaseen erät Osuus valtion ydinjätehuoltorahastosta ja Ydinvoimaan liittyvät varaukset liittyen ydinjätehuoltoon koskevat Loviisan ydinvoimalaa. Fortumin ydinjätehuoltoon liittyvä varaus sekä siihen liittyvä rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta esitetään bruttomääräisenä pitkäaikaisissa korollisissa varauksissa ja varoissa. Fortumin rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa on käsitelty IFRIC 5 Oikeudet osuuksiin rahastoista, jotka on tarkoitettu käytöstä poistamiseen, alkuperäiseen tilaan palauttamiseen ja ympäristön kunnostamiseen -tulokinnan mukaisesti, jossa todetaan, että rahaston varat arvostetaan joko käypään arvoon tai sitä alempaan kyseisten velkojen arvoon, koska Fortumilla ei ole määräysvaltaa tai yhteistä määräysvaltaa Valtion ydinjätehuoltorahastossa. Viranomaiset hallinnoivat Valtion ydinjätehuoltorahastoa. Varaukset liittyvät laitoksen käytöstäpoistamiseen ja käytetyn polttoaineen loppusijoitukseen.

Varausten käypä arvo on laskettu IAS 37 mukaan, diskonttaamalla kassavirrat, jotka perustuvat arvioituihin tuleviin kustannuksiin ja jo tehtyihin toimenpiteisiin. Käytöstä poistamiseen liittyvän varauksen alkuperäinen nettonykyarvo (ydinvoimalaitoksen käyttöönottohetkellä) on kirjattu kyseisen investoinnin hankintamenon osana taseeseen ja poistetaan voimalan käyttöajan kuluessa. Muutokset teknisissä suunnitelmissa, jotka vaikuttavat käytöstä poistamisesta aiheutuviin tulevaisuuden kassavirtoihin, diskontataan tähän hetkeen ja tällä oikaistaan ko. investoinnin hankintamenoa taseessa. Käytöstä poistamiseen liittyvästä investoinnista tehdään poistot ydinvoimalaitoksen oletetun käyttöajan kuluessa. Käytöstä poistetuissa voimalaitosyksiköissä veloitteen kasvu kirjataan kuluksi heti.

Käytettyyn ydinpolttoaineeseen liittyvä varaus kattaa tulevat loppusijoituskustannukset kunkin tilikauden loppuun mennessä käytetyn ydinpolttoaineen osalta. Käytetyn polttoaineen loppusijoitukseen liittyvät kustannukset kirjataan kuluksi laitoksen käyttöaikana polttoaineen käytön perusteella. Suunnitelmiin mahdollisesti tulevien muutosten vaikutus kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan perustuen tähän asti käytetyn polttoaineen määrään kunkin tilikauden loppuun mennessä. Varauksen diskonttaukseen liittyvä korkokulu vastaavalta kaudelta kirjataan tuloslaskelmaan.

Rahan aika-arvo otetaan huomioon kirjaamalla ydinjätehuoltovarauksen diskonttaukseen liittyvä korkokulu. Fortumin Valtion ydinjätehuoltorahaston osuudelle kertyvä korko esitetään rahoitustuotoissa.

Fortumin Loviisan ydinvoimalaitokseen liittyvä rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta on suurempi kuin rahasto-osuutta vastaava taseessa esitetty omaisuuserä. Ydinjätehuoltovastuun tulee olla maksuilla tai takauksilla täysin katettu Valtion ydinjätehuoltorahastossa Suomen ydinenergialain mukaisesti. Ydinjätehuoltovaraksesta poiketen, lainmukaista ydinjätehuoltovastuuta

ei diskontata, ja koska tulevat kassavirrat ulottuvat yli sadalle vuodelle, erot lainmukaisen vastuun ja ydinjätehuoltovaruksen välillä ovat merkittävät.

Vuosittainen maksu Valtion ydinjätehuoltorahastoon perustuu ydinjätehuoltovastuun tai rahastotavoitteen muutokseen, osuuteen Valtion ydinjätehuoltorahaston korkotuoista ja tehdyistä toimenpiteistä.

Fortumilla on myös vähemmistöosuuksia ydinvoimayhtiöissä, joita ovat Teollisuuden Voima Oyj (TVO) Suomessa sekä omistukset OKG Aktiebolagissa (OKG) ja Forsmarks Kraftgrupp AB:ssa (Forsmark) Ruotsissa. Vähemmistöosuudet on luokiteltu osakkuus- ja yhteisyrityksiksi ja konsolidoidaan pääomaosuusmenetelmällä. Yhtiöt Suomessa ja Ruotsissa toimivat omakustannusperiaatteella. Omistajat ostavat sähköä paikallisen kirjanpitoikäntönnön mukaisesti lasketulla tuotantokustannushinnalla, joka sisältää myös poistot, korkokulut ja tuotantoverot. Osakkuusyhtiöiden tilinpäätösten laadintaperiaatteita ydinvoimaan liittyvien varojen ja velkojen suhteen on tarvittaessa muutettu, jotta voidaan varmistua niiden yhdenmukaisuudesta konsernin noudattamien laadintaperiaatteiden kanssa.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT YDINVOIMATUOTANTOON LIITTYVIEN VARAUSTEN MÄÄRITTÄMISESSÄ TEHTÄVÄT OLETUKSET

Fortumin ydinvoimalan tulevaan käytöstä poistoon ja käytetyn ydinjätteen loppusijoitukseen liittyvä varaus perustuu pitkäaikaisiin kassavirtaennusteisiin arvioiduista syntyvistä kustannuksista. Pääasialliset oletukset liittyvät teknisiin suunnitelmiin, ajoituksiin, kustannusennusteisiin ja diskonttokorkoon. Valtion viranomaiset hyväksyvät tekniset suunnitelmat, oletukset ajoituksesta ja kustannusennusteet.

Muutokset oletetussa diskonttokorossa vaikuttavat varauksen määrään. Jos diskonttokorkoa pienennetään, varaus kasvaa. Fortumin maksut Valtion ydinjätehuoltorahastolle ovat perustuneet diskonttaamattomaan velkaan, mikä johtaa siihen, että varauksen kasvun vaikutus kompensoituisi taseeseen kirjattavalla vastaavalla Fortumin osuuden kasvulla Valtion ydinjätehuoltorahaston varoista. Tuloslaskelmavaikutus on tällöin positiivinen, koska käytöstäpoistamisen osuus varauksesta kirjataan kuten menot hyödykkeen purkamisesta. Tämä pätee niin kauan kuin maksut Valtion ydinjätehuoltorahastoon perustuvat diskonttaamattomaan velkaan, ja kun IFRS:n mukaan varojen kirjanpitoarvo ei voi ylittää varauksen arvoa, koska Fortumilla ei ole määräysvaltaa Valtion ydinjätehuoltorahastossa.

Suomen ydinenergiain mukaan Fortumilla on lainmukainen, viranomaisten määrittämä velvoite rahoittaa kokonaisuudessaan Valtion ydinjätehuoltorahaston kautta ydinvoimalaitoksen käytöstäpoisto ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus.

Sekä Suomessa että Ruotsissa ydinvoimaoperaattorit ovat lakisääteisesti velvollisia huolehtimaan laitosten käytöstäpoistamisesta ja käytetyn polttoaineen loppusijoituksesta (ydinjätehuolto). Molemmissa maissa ydinvoimaoperaattorit ovat veloitettuja turvaamaan ydinjätehuollon rahoittamisen suorittamalla maksuja viranomaisten hallinnoimiin ydinjäterahastoihin. Ydinvoimaoperaattoreiden pitää myös antaa vakuuksia taatakseen riittävät varat laitosten tulevista käytöstäpoistoista ja käytetyn polttoaineen loppusijoituksesta aiheutuvien kustannusten kattamiseksi.

30.1 Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat kokonaan omistetuissa ydinvoimalaitoksissa, Loviisa

milj. euroa	2016	2015
Taseeseen sisältyvät erät		
BS Ydinvoimaan liittyvät varaukset	830	810
BS Fortumin osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	830	810
Lainmukainen vastuu ja osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta		
Ydinjätehuoltovastuu Suomen ydinenergiain mukaan	1 141	1 094
Rahastotavoite	1 125	1 094
Fortumin osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	1 094	1 083
Taseeseen kirjaamaton rahasto-osuus	264	273

Loviisan ydinvoimalaitoksen lainmukainen vastuu

Työ- ja elinkeinoministeriön joulukuussa 2016 tekemään päätökseen perustuva lainmukainen vastuu 31.12.2016 oli yhteensä 1 141 miljoonaa euroa.

Lainmukainen vastuu perustuu vuosittain tehtävään kustannusarvioon sekä joka kolmas vuosi tehtävään tekniseen suunnitelmaan. Nykyinen tekninen suunnitelma päivitettiin vuonna 2016, minkä myötä diskontattu vastuu kasvoi polttoaineen väliarastoinnin ja loppusijoituksen kustannusarvion päivytyksen seurauksena. Lainmukainen vastuu määritetään olettaen, että laitoksen käytöstäpoisto tapahtuisi arviointivuotta seuraavan vuoden alussa.

Fortumin osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa

Suomen ydinenergiain mukaisesti Fortumilla on velvoite kattaa lainmukainen vastuunsa kokonaisuudessaan Valtion ydinjätehuoltorahaston kautta. Viranomaiset päättävät Fortumin rahastotavoitteen Valtion ydinjätehuoltorahastossa samassa yhteydessä, kun lainmukaisen vastuun määrä päätetään vuosittain joulukuussa. Fortum suorittaa ydinjätehuoltomaksuja Valtion ydinjätehuoltorahastoon kyseisten päätösten mukaisesti. Nykyinen rahastotavoite perustuu joulukuun 2016 päätökseen ja on yhteensä 1 125 miljoonaa euroa.

Ydinvoimaan liittyvät varaukset

milj. euroa	2016	2015
BS 1.1.	810	774
Varausten lisäykset	6	10
Käytetyt varaukset	-20	-18
Diskonttauksesta johtuvat muutokset	34	44
BS 31.1.2.	830	810
Fortumin Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo	830	810

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

IFRS-standardin mukainen ydinvoimaan liittyvä varaus ja rahasto-osuus

Ydinvoimaan liittyvät varaukset sisältävät käytöstäpoistamista ja käytetyn polttoaineen loppusijoittamista varten tehdyt varaukset. IAS 37:n mukaan lasketut ydinvoimaan liittyvät varaukset kasvoivat 20 miljoonaa euroa vuoden 2015 lopusta ja olivat 830 miljoonaa euroa 31.12.2016. Varaukset perustuvat samoihin tulevien kustannusten kassavirtoihin kuin lainmukainen vastuu, mutta lainmukaista vastuuta ei diskontata nykyarvoon.

IFRIC 5 -tulkinnan mukaan rahasto-osuuden tasearvo ei saa ylittää ydinjätevastuun tasearvoa. Rahasto on IFRS:n näkökulmasta yllirahastoitu yhteensä 264 miljoonaa euroa, koska Fortumin osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta 31.12.2016 oli 1 094 miljoonaa euroa, kun taas rahasto-osuuden tasearvo vastaavalla hetkellä oli 830 miljoonaa euroa.

Fortumin Valtion ydinjätehuoltorahasto-osuuden tasearvo ei saa ylittää IFRS:n mukaisesti laskettua varauksen määrää taseessa. Niin kauan kuin ydinjätehuoltorahasto pysyy IFRS:n näkökulmasta yllirahoitettuna, kirjataan positiivinen vaikutus liikevoittoon, kun varaus kasvaa enemmän kuin nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon. Negatiivinen kirjaus kirjataan liikevoittoon aina, kun nettomaksut ydinjätehuoltorahastoon ovat suuremmat kuin varauksen kasvu. Edellä mainittua kirjausta ei sisällytetä Fortumin vertailukelpoiseen liikevoittoon, katso ▶ **liitetieto 6** Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät.

Takaisinlainaus Valtion ydinjätehuoltorahastosta

Suomalaisilla Valtion ydinjätehuoltorahaston osapuolilla on mahdollisuus ottaa lainaa rahastolta. Fortum on käyttänyt oikeuttaan lainata rahastolta ja pantannut Kemijoki Oy:n osakkeita vakuudeksi. Lainat uusitaan vuosittain. Katso ▶ **liitetieto 28** Korolliset velat ja ▶ **liitetieto 37** Pantatut varat ja vastuut.

30.2 Ydinvoimalaitokset osakkuus- ja yhteisyrityksissä

OKG, Forsmark ja TVO ovat omakustannuseriaatteella toimivia yritysisiä, joista omistajat ostavat sähköä tuotantokustannuksia vastaavaan hintaan sisältäen myös poistot, korkokulut ja tuotantoverot. Fortum kirjaa lasketut kustannukset paikallisten kirjanpitosäännösten mukaisina. Lasketut sähköntuotantokustannuksen lisäksi Fortum kirjaa IFRS-oikaisuja Fortumin laadintaperiaatteiden mukaisesti. Oikaisu sisältävät myös Fortumin osuudet yhtiöiden ydinjäterahastoista ja ydinvoimaan liittyvistä varauksista.

Alla olevissa taulukoissa on esitetty osakkuusyhtiöiden ydinjäterahastojen ja -varausten määrät (100 %) sekä Fortumin osuudet näistä.

TVO:n ydinvoimaan liittyvät varat ja velat (100 %)

milj. euroa	2016	2015
Taseeseen sisältyvät erät		
Ydinvoimaan liittyvät varaukset	955	971
TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	955	971
joista Fortumin nettomääräinen osuus pääomaosuusmenetelmällä yhdisteltynä	0	0
TVO:n lainmukainen vastuu ja osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta		
Ydinjätehuoltovastuu Suomen ydinenergialain mukaan	1 450	1 369
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	1 380	1 358
Taseeseen kirjaamaton rahasto-osuus	425	387

TVO:n lainmukainen vastuu ja osuus rahastosta perustuvat samoihin periaatteisiin kuin yllä on kuvattu Loviisan ydinvoimalan osalta.

TVO:n osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta Suomessa on IFRS-näkökulmasta yllirahoitettu 425 miljoonaa euroa (josta Fortumin osuus on 113 miljoonaa euroa), koska TVO:n osuus rahastosta 31.12.2016 oli 1 380 miljoonaa euroa ja tasearvo 955 miljoonaa euroa.

Suomalaisilla Valtion ydinjätehuoltorahaston osapuolilla on mahdollisuus ottaa lainaa rahastolta tietyin ehdoin. Fortum käyttää oikeuttaan lainata rahastolta TVO:n kautta omistusosuutensa mukaisesti. Katso lisätietoja ▶ **liitetiedosta 28** Korolliset velat.

OKG:n ja Forsmarkin ydinvoimaan liittyvät varat ja velat (100 %)

milj. euroa	2016	2015
OKG:n ja Forsmarkin ydinvoimaan liittyvät varat ja velat ¹⁾		
Ydinvoimaan liittyvät varaukset	3 297	3 210
Osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta	3 068	3 025
Nettomäärä	-229	-185
joista Fortumin nettomääräinen osuus pääomaosuusmenetelmällä yhdisteltynä	-106	-71

1) Kirjattu Fortumin laadintaperiaatteiden mukaan. Yhtiöiden erillistilinpäätöksiä ei laadita IFRS-standardien mukaan.

Ydinvoimaoperaattorien omistama Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) huolehtii Ruotsissa kaikesta ydinjätehuollosta ydinvoimaoperaattorien puolesta. SKB:n toimintaa rahoittaa Ruotsin Valtion Ydinjätehuoltorahasto, joka puolestaan on ydinvoimaoperaattoreiden rahoittama.

Ydinjätehuoltomaksujen lisäksi ydinvoimayhtiöt antavat takauksia kattamattomien vastuiden ja ennakoimattomien tapahtumien vakuudeksi.

Lisätietoja Fortumin antamiin takauksiin ydinvoima-osakkuusyriyten puolesta esitetään

► **liitetiedossa 37** Pantatut varat ja vastuut.

Ydinjätehuoltomaksujen ja -vastuiden tarkistus tehdään kolmen vuoden välein viranomaispäätöksellä Ruotsin ydinturvallisuusviranomaisen (Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM) esityksestä. Esitys perustuu SKB:n laatimaan kustannusarvioon. Nykyiset maksut ja vakuudet on päätetty vuosille 2015–2017. SKB on tehnyt uuden teknisen suunnitelman vuonna 2016. Vuonna 2017 SKB lähettää ehdotetun teknisen suunnitelman SSM:lle, jonka jälkeen Ruotsin hallitus päättää ydinjättemaksuista ja vastuista vuosille 2018–2020. Ydinjättemaksut perustuvat tulevaisuuden kustannusennusteisiin olettaen, että ydinvoimalan yksiköiden käyttöikä on 40 vuotta.

31 Muut varaukset

LAADINTAPERIAATTEET

Konserni kirjaa varaukset ympäristöön liittyvistä velvoitteista, hyödykkeen käytöstä poistamisesta, uudelleenjärjestelykuluista ja lakiin perustuvista vaateista silloin, kun konsernilla on aikaisemman tapahtuman seurauksena olemassa oleva oikeudellinen tai tosiasiallinen velvoite kolmatta osapuolta kohtaan ja kun on todennäköistä, että veloitteen täyttäminen edellyttää voimavarojen siirtymistä pois konsernista ja kun veloitteen määrä on luotettavasti arvioitavissa.

Varauksen määrä on niiden menojen nykyarvo, joita veloitteen täyttämisen odotetaan edellyttävän. Arvostamisessa käytetään ennen veroja määritettyä korkoa, joka kuvastaa markkinoiden näkemystä tarkasteluhetkellä rahan aika-arvosta ja kyseistä velkaa koskevista erityisriskeistä tarkasteluhetkellä. Ajan kulumisesta johtuva varauksen määrän kasvu kirjataan korkokuluksi.

YMPÄRISTÖVARAUKSET

Ympäristölakien ja -säännösten tilinpäätöshetkellä vallinneeseen tulkintaan perustuvat, ympäristöön liittyvät varaukset kirjataan silloin, kun on todennäköistä, että on syntynyt olemassa oleva velvoite, jonka määrä on luotettavasti arvioitavissa. Ne ympäristökustannukset, jotka ovat syntyneet aikaisempien toimintojen aiheuttamien olemassa olevien olosuhteiden korjaamisesta ja jotka vaikuttavat tämänhetkisiin tai tuleviin tuottoihin, kirjataan kuluksi sillä tilikaudella, kun kyseiset kustannukset syntyvät.

Ympäristövaraukset sisältävät kaatopaikkojen peittovelvoitteen ja saastuneen maa-alueen puhdistusvelvoitteen. Velvoite määritetään kaatopaikan kokonaispinta-alan, jäljellä olevan peitettävän ja maisemoitavan tai puhdistettavan alueen pinta-alan sekä peitosta, maisemoinnista ja puhdistuksesta aiheutuvien ennakoitujen yksikkökustannusten perusteella.

Ympäristövarauksiin kirjataan myös jälkihoito- ja valvontavelvoite, jotka aiheutuvat kaatopaikan luvanhaltijan velvoitteesta hallita terveydelle tai ympäristölle mahdollisesti aiheutuvia riskejä vähintään 30 vuoden tai jopa 60 vuoden ajan kaatopaikan peittotoimenpiteiden jälkeen. Jälkihoito- ja valvontavaraukset määritetään arvioitujen kustannusten ja kaatopaikan täyttöajan perusteella.

HYÖDYKKEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMISEEN LIITTYVÄT VELVOITTEET

Hyödykkeen käytöstä poistamiseen liittyvä velvoite kirjataan joko silloin, kun on olemassa kolmanteen osapuoleen kohdistuva sopimukseen perustuva velvoite tai kun on olemassa oikeudellinen velvoite ja tämän veloitteen määrä voidaan arvioida luotettavasti. Veloitteen synnyttävä tapahtuma on esimerkiksi se, kun vuokratulle maa-alueelle rakennetaan laitos, jota koskee purkamis- ja poistamisvelvoite tai kun Fortumia koskeva oikeudellinen velvoite muuttuu. Hyödykkeen käytöstä poistamiseen liittyvä velvoite kirjataan osana kyseisen hyödykkeen hankintamenoa, kun laitos otetaan käyttöön tai kun ympäristön vahingoittuminen tapahtuu. Menot kirjataan poistoina hyödykkeen jäljellä olevan taloudellisen vaikutusajan kuluessa.

UDELLEENJÄRJESTELYVARAUKSET

Uudelleenjärjestelystä johtuvia menoja varten kirjataan varaus silloin, kun konserni on laatinut uudelleenjärjestelyä koskevan suunnitelman ja kun niillä, joihin järjestely vaikuttaa, on riittävä peruste odottaa, että uudelleenjärjestely tullaan toteuttamaan. Riittävänä perusteena voidaan pitää joko suunnitelman toimeenpanon aloittamista tai suunnitelman keskeisistä kohdista tiedottamista niille, joihin järjestely vaikuttaa. Uudelleenjärjestelyvaraukseen on sisällytettävä vain uudelleenjärjestelystä johtuvat välittömät menot, jotka uudelleenjärjestely välttämättä aiheuttaa ja jotka eivät liity yhteisön jatkuvaan toimintaan. Uudelleenjärjestelyvaraukset koostuvat pääasiassa työntekijöiden ja vuokrasopimusten irtisanomiskustannuksista.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT VARAUSTEN ARVIOINNISSA KÄYTETYT OLETUKSET

Varausten kirjaaminen olemassa olevista velvoitteista edellyttää johdon parasta arviota menoista, joita olemassa olevan veloitteen täyttäminen edellyttää raportointikauden päättymispäivänä. Todelliset menot ja niiden toteutumisaikakohta voivat erota näistä arviosta.

milj. euroa	2016				2015			
	Tuotanto-kapasi-teettia koskevat ehdot	Ympäristö-varaukset	Muut varaukset	Yhteensä	Tuotanto-kapasi-teettia koskevat ehdot	Ympäristö-varaukset	Muut varaukset	Yhteensä
1.1.	8	2	89	98	56	2	24	82
Yrityshankinnat	0	44	4	48	0	0	0	0
Varausten lisäykset	0	1	14	15	0	1	83	84
Käytetyt varaukset	-7	0	-18	-25	0	-1	-15	-16
Varausten purku	-2	0	-7	-9	-50	0	-3	-53
Diskonnttauksen purkautuminen	0	0	0	0	1	0	0	1
Kurssierot	1	0	1	2	1	0	0	1
31.12.	0	47	82	129	8	2	89	98
Josta lyhytaikaiset varaukset ¹⁾	0	1	11	13	8	0	9	17
BS Josta pitkäaikaiset varaukset	0	46	70	116	0	2	79	81

1) Sisältyy tase-erään ostovelat ja muu lyhytaikainen vieras pääoma, katso ▶ [liitetieto 34](#).

Fortumin investointiohjelma Venäjällä saatiin päätökseen vuoden 2016 ensimmäisellä neljänneksellä Chelyabinsk GRES 2 yksikön aloitettua kaupallisen tuotannon. Vuoden 2016 lopussa tuotantokapasiteettia koskeviin ehtoihin liittyvää varausta ei enää ole. Maksetut sakot liittyen Chelyabinsk GRES 1 ja 2 yksiköihin olivat ensimmäisellä neljänneksellä 7 miljoonaa euroa ja jäljellä ollut varaus 2 miljoonaa euroa purettiin tulokseen.

Ympäristövaraukset muodostuvat pääasiassa kaatopaikkojen peitto- ja valvontavelvoitteista sekä saastuneiden alueiden puhdistusvelvoitteista. Varauksista suurimman osan arvioidaan tulevan käytetyksi seuraavien 10-15 vuoden kuluessa.

Ympäristövarausten kasvu vuonna 2016 on pääosin seurausta Ekokemin hankinnasta (katso lisätietoja Ekokemin hankinnasta ▶ [liitetiedosta 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit). Muiden varausten kasvu vuonna 2015 liittyy pääasiassa Inkoon hiilivoimalaitoksen käytöstäpoistamisvarauksen kirjaamiseen.

Tietoja ydinvoimalaitosten käytöstä poistamiseen ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen liittyvistä varauksista, katso ▶ [liitetieto 30](#) Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.

32 Eläkevelvoitteet

LAADINTAPERIAATTEET

Konserniyhtiöillä on erilaisia eläkejärjestelyjä kunkin toimintamaan paikallisten olosuhteiden ja käytäntöjen mukaisesti. Järjestelyt on yleensä rahoitettu vakuutusyhtiöihin tai konsernin eläkesäätiöihin suoritetuilla, määräajoin tehtäviin eläkevastuulaskelmiin perustuvilla maksuilla. Konsernilla on sekä etuus- että maksupohjaisia järjestelyjä.

Konsernin maksuperusteisiin järjestelyihin suorittamat maksut kirjataan tuloslaskelmaan sillä kaudella, johon kyseiset maksut kohdistuvat.

Etuuspohjaisissa järjestelyissä eläkekulut arvioidaan käyttämällä ennakoitua etuus oikeusyksikköön perustuvaa menetelmää. Eläkkeiden suorittamisesta johtuvat kulut kirjataan tuloslaskelmaan tavoitteena jakaa työsuorituksen perustuva meno työntekijöiden palvelusajalle. Nettokorko näytetään rahoitusriisissä ja muu tulosvaikutus eläkekuluissa.

Etuuspohjaiseen järjestelyyn liittyvä velvoite lasketaan vuosittain tilinpäätöspäivänä ja arvostetaan arvioitujen vastaisten kassavirtojen nykyarvoon käyttäen sellaisten korkealuokkaisten yritysten joukkovelkakirjalainojen korkoa, joiden juoksuaika suunnilleen vastaa kyseisen eläkevelan kestoajaa. Maissa, joissa tällaisille joukkovelkakirjalainoille ei ole syviä markkinoita, käytetään valtion joukkolainojen markkinatuottoa. Järjestelyyn kuuluvat varat arvostetaan käypään arvoon. Taseeseen merkitty velka on etuuspohjaisen järjestelyn velvoite tilinpäätöspäivänä vähennettynä järjestelyyn kuuluvien varojen käyvällä arvolla. Ennakkomaksut kirjataan varoiksi siihen määrään asti, kuin rahana saatava palautus tai vastaisten maksujen vähennys on saatavissa.

Jos järjestelyn etuuksia muutetaan tai jos järjestelyä supistetaan, tästä aiheutuva aiemman työsuorituksen liittyvä etuuskien muutos tai supistamisesta aiheutuva voitto tai tappio kirjataan välittömästi tuloslaskelmaan. Velvoitteen täyttämistä johtuvat voitot ja tappiot kirjataan, kun velvoitteen täyttäminen tapahtuu.

KRIITTISET TILINPÄÄTÖSARVIOT JA -HARKINNAT

TULEVIEN ELÄKEVELVOITTEIDEN MÄÄRITTÄMISESSÄ KÄYTETYT OLETUKSET

Eläkevelvoitteiden nykyarvo riippuu lukuisista tekijöistä, jotka perustuvat vakuutusmatemaattisiin oletuksiin. Muutokset näissä oletuksissa vaikuttavat eläkevelvoitteiden tasearvoon.

Fortumin eläkejärjestelyt

Suomi

Suomessa merkittävin työeläkejärjestelmä on TyEL, jossa etuudet määräytyvät suoraan etuudensaajan ansioiden perusteella. Nämä eläkejärjestelyt on hoidettu eläkevakuutusyhtiöiden kautta ja ne käsitellään maksupohjaisina eläkejärjestelyinä. TyEL-järjestelmän etuudet ovat vanhuus-, työkyvyttömyys-, työttömyys ja perhe-eläke. Lisäksi osalla suomalaisista työntekijöistä on lisäeläketurva, joka oikeuttaa tietyn suuruiseen etuuteen eläkkeelle jäännin jälkeen. Nämä lisäeläketurvat on järjestetty yhtiön omassa eläkesäätiössä tai eläkevakuutusyhtiöiden kautta. Vakuutusyhtiöiden kautta järjestetyt lisäeläkkeet sisältävät vanhuuseläkkeen ja hautausavun ja Fortumin eläkesäätiössä järjestetyt lisäeläkkeet vanhuus-, varhennettu vanhuus-, työkyvyttömyys-, perhe-eläkkeet ja hautausavun.

Eläkesäätiö on suljettu säätiö, jota hallinnoi sekä työnantajien että työntekijöiden edustajista koostuva hallitus. Säätiö toimii Finanssivalvonnan (FIVA) sääntöjen mukaan. Eläkevelan tulee olla sääntöjen mukaan täysin katettu. Kansallinen etuuspohjaisiin järjestelyihin liittyvä veloitte lasketaan niin, että luvattu etuus on täysin katettu eläkkeelle siirtymiseen asti. Eläkkeelle siirtymisen jälkeen maksettavat etuudet tarkistetaan vuosittain TyEL-indeksin mukaan. Luvatut etuudet on määritetty säätiön säännöissä, joiden mukaan etuuden määrä lasketaan osuutena palkkasummasta. Osuus on useimmiten 66 % palkasta. Etuuden laskennassa käytettävä palkkasumma on viimeisten kymmenen vuoden keskimääräinen palkka, joka on indeksoitu yleisellä ansiotasoindeksillä laskentavuoteen.

Ruotsi

Ruotsissa konsernilla on useita etuus- ja maksupohjaisia eläkejärjestelyjä, kuten yleinen ITP-järjestelmä sekä PA-KL- ja PA-KFS -järjestelmät, joihin aiemmin kunnan omistamissa yhtiöissä palveluksessa olevat työntekijät ovat oikeutettuja. Etuuspohjaiset eläkejärjestelyt ovat täysimääräisesti katettuja ja on rahoitettu osittain Fortumin eläkesäätiön ja osittain vakuutusmaksujen kautta. Eläkejärjestelyihin sisältyvät normaali ja täydentävä vanhuuseläke sekä perhe- ja työkyvyttömyyseläke. Merkittävin eläkejärjestely on tietyt ikäehdot täyttävien, pysyvässä työsuhteessa olevien toimihenkilöiden ITP-järjestelmä, johon myös määräaikaiset työntekijät ovat oikeutettuja tietyn odotusajan jälkeen. Saadakseen täyden eläkkeen työntekijällä on oltava ennakoitu eläkkeeseen oikeuttava työjakso, työn aloittamisesta eläkeikään saakka, vähintään 30 vuoden ajan.

Ruotsin eläkesäätiötä hallinnoi hallitus, joka koostuu sekä työnantajien että työntekijöiden edustajista. Säätiön toimintaa säätelee Ruotsin laki (no. 1967:531) ja se toimii Ruotsin arvopaperimarkkinaviranomaisen sekä lääninhallituksen sääntelyn ja valvonnan alaisena. Säätiön varat toimivat vakuutena etuuspohjaisille eläkevelvoitteille eikä säätiöllä ole varsinaisiin eläkemaksuihin liittyviä veloitteita. Työnantajalla on oltava eläkevelvoitteelle vakuutus Ruotsin keskinäisen eläkevakuutusyhtiö PRI Pensionsgarantin kautta. Velan ei tarvitse säännösten mukaan olla täysin katettu säätiössä.

Useaa työnantajaa koskeva osuus ITP-eläkejärjestelystä, joka katetaan Alectaan suoritettavilla eläkemaksuilla (Fortumissa kollektiiviset perhe-eläkkeet), käsitellään maksupohjaisena järjestelyinä, koska ei ole olemassa yhdenmukaista ja luotettavaa perustaa allokoida varat ja veloitteet ITP-järjestelmään osallistuvien kesken. Syy tähän on se, että järjestelmän ehtojen perusteella ei ole mahdollista määrittää miten yli- tai alijääm vaikuttaa tuleviin maksuihin.

Muiden maiden eläkejärjestelyt

Fortumin venäläisten yhtiöiden eläkkeet katetaan pääosin maksuilla valtiollisiin eläkejärjestelyihin. Nämä järjestelyt ovat maksupohjaisia järjestelyjä. Fortum osallistuu Venäjällä (maksupohjaisten järjestelyjen lisäksi) ja Puolassa työnantajakohtaisiin etuuspohjaisiin järjestelyihin, joista on erikseen sovittu työehtosopimuksissa. Nämä etuuspohjaiset järjestelyt ovat rahastoimattomia ja yhtiö suorittaa etuuskien maksut sitä mukaa, kun ne erääntyvät maksettaviksi. Näihin järjestelyihin liittyy eläkemaksujen lisäksi kertaluonteisia etuuksia, jotka maksetaan esimerkiksi työntekijän kuoleman- tai työkyvyttömyystapauksissa sekä huomionosoituksina merkkipäivinä tai ansiotuneille työntekijöille tai eläkkeelle jääneille työntekijöille maksettavina huomionosoituksina.

Norjalaisilla yhtiöillä on eläkejärjestelyjä, jotka ovat yleisiä kuntatyönantajilla Norjassa. Nämä etuuspohjaiset eläkejärjestelyt sisältävät vanhuus-, työkyvyttömyys- ja perhe-eläkkeen mukaan lukien Norjan kansallisen eläkejärjestelmän (Folketrygden) mukaiset eläke-etuudet. Eläkevastuut ovat Norjan vakuutuslainsäädännön mukaisesti täysimääräisesti katettuja.

Muissa maissa eläkejärjestelyt perustuvat paikallisiin määräyksiin ja käytäntöihin, pääasiassa järjestelyt ovat maksuperusteisia eläkejärjestelyjä.

Merkittävimmät eläkejärjestelyihin liittyvät riskit - Suomi ja Ruotsi

Yleiset riskit

Suomi - Jos rahaston varojen tuotto ei riitä kattamaan eläkevelvoitteen kasvua ja etuuskien maksua tilikauden aikana, työnantajan tulee kattaa alijäämä lisämaksuilla, jollei rahaston oma pääoma ole riittävä.

Ruotsi - Koska eläkesäätiö on eriytetty rahastoista, Fortumilla ei ole veloitetta suorittaa lisämaksuja eläkesäätiöön, vaikka rahastolla ei olisikaan riittävästi varoja veloitteidensa kattamiseksi. Jos rahaston varojen määrä laskee Ruotsin kirjanpitolainsäädännön mukaan lasketun veloitteen alapuolelle, Fortumin vakuutusmaksut eläkeyhtiö PRI:hin kuitenkin kasvavat.

Diskonttauskoron muutokset

Suomi - IFRS-standardien mukaisen etuuspohjaisen eläkevelvoitteen laskennassa käytettävä diskonttauskorko riippuu yritysten joukkovelkakirjalainojen korosta tilinpäätöspäivänä. Korkojen lasku kasvattaa eläkevelvoitteen määrää, mitä tasoittaa vastaavasti kiinteän tuoton sijoitusten arvon nousu.

Ruotsi - IFRS-standardien mukaisen etuuspohjaisen eläkevelvoitteen laskennassa käytettävä diskonttauskorko perustuu Ruotsin vakuudellisten joukkovelkakirjalainojen markkinatuottoon. Tuoton laskennassa käytetään joukkovelkakirjalainoja, jotka vastaavat parhaiten eläkevastuiden arvioitua kestoa. Joukkovelkakirjalainojen markkinatuottojen vaihtelu muodostaa riskin eläkevelvoitteiden määrän vaihtelulle. Jos markkinatuotot laskevat, eläkevelvoitteen määrä kasvaa.

Sijoitusriski ja volatiliiteettiriski

Suomi - Eläkesäätön hallitus hyväksyy vuosittain sijoitussuunnitelman, joka perustuu ulkopuolisten asiantuntijoiden suorittamaan taseanalyysiin. Säätiön varat sijoitetaan osakkeisiin ja osakerahastoihin, kiinteän tuoton instrumentteihin ja kiinteistöihin. Sijoitukset hajautetaan eri sijoitusluokkiin ja eri varainhoitajille Finanssivalvonnan sääntely huomioiden. Kiinteistöinvestoinneista merkittävimmän muodostaa Fortumin pääkonttori, joka on vuokrattu Fortum Oyj:lle.

Ruotsi - Eläkesäätön toimintaa säätelee laki ja se toimii Ruotsin arvopaperimarkkinaviranomaisen sekä lääninhallituksen sääntelyn ja valvonnan alaisena. Eläkesäätön hallitus päättää vuosittain varojen sijoitussuunnitelmasta ja riskienhallinnasta, joissa määritetään myös rajat sijoitettujen varojen markkina-arvon laskulle. Varat koostuvat pääasiassa kiinteän tuoton instrumenteista, indeksisidonnaisista rahastoista ja rahavaroista.

Oletuksiin liittyvät riskit

Aktuaarilaskelmat edellyttävät oletusten tekemistä inflaatiosta, palkkatasosta sekä pitkäikäisyydestä. Jos toteumat poikkeavat oletuksista, eläkevelvoitteesta voi muodostua arvioitua suurempi.

Velvoitteen nykyarvon muutokset

milj. euroa	Etuuspohjainen velvoite		Järjestelyyn kuuluvien varojen käypä arvo		Etuuspohjainen netto-omaisuuserä(-)/-velka(+)	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Tasearvo 1.1.	448	540	-384	-400	64	140
Tuloslaskelmaan kirjatut erät						
Työsuorituksen perustuva meno	8	9	0	0	9	9
Aiempaan työsuorituksen perustuva meno ¹⁾	-4	-5	0	2	-4	-3
Velvoitteen täyttämisestä johtuvat voitot tai tappiot	-6	-3	5	2	-1	-1
Nettokorko ²⁾	11	9	-9	-6	2	3
	9	10	-3	-3	6	7
Laajaan tuloslaskelmaan kirjatut erät						
Uudelleen määrittämisestä johtuvat voitot(-)/tappiot(+)	15	-65	-5	-14	10	-79
Väestö rakenneoletuksien muutoksista johtuvat vakuutusmatemaattiset voitot/tappiot ³⁾	0	7			0	7
Taloudellisten oletuksien muutoksista johtuvat vakuutusmatemaattiset voitot/tappiot	28	-65			28	-65
Kokemusperäisistä tarkistuksista johtuvat vakuutusmatemaattiset voitot/tappiot	-12	-7			-12	-7
Järjestelmään kuuluvien varojen tuotto (pois lukien tuloslaskelmaan kirjattu nettokorko)			-5	-14	-5	-14
Kurssierot	-4	3	4	-3	0	0
	11	-63	-1	-16	10	-79
Muut						
Työnantajan suorittamat maksut			-1	-2	-1	-2
Maksetut etuudet	-16	-16	12	13	-4	-3
Vähennykset liittyen tytäryhtiömyynteihin	0	-23	0	23	0	0
Tasearvo 31.12.	452	448	-378	-384	74	64
Rahastoitujen velvoitteiden nykyarvo					447	444
Järjestelyyn kuuluvien varojen käypä arvo					-378	-384
Rahastoitu määrä					70	60
Rahastoimattoman velvoitteiden nykyarvo ⁴⁾					5	4
Nettomääräinen eläkevelvoite					74	64
Etuuspohjainen omaisuuserä taseen muissa pitkäaikaisissa sijoituksissa						
					1	1
BS Etuuspohjainen eläkevelvoite taseessa					76	65

1) Sisältää vuonna 2016 -6 miljoonaa euroa Suomen eläkeuudistuksesta.

2) Nettokorko on esitetty tuloslaskelmassa rahoitusserissä, muut etuuspohjaisiin järjestelyihin liittyvät kulut sisältyvät henkilöstökuluihin (rivi etuuspohjaiset järjestelyt ▶ liitetiedon 11 Henkilöstökulut henkilöstökuluerittelyssä).

3) Suomessa ja Ruotsissa käytettyjä kuolevuusoletuksia muutettiin vuoden 2015 eläkelaskelmissa.

4) Rahastoimattomat velvoitteet liittyvät Venäjän ja Puolan eläkejärjestelyihin.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Vuoden 2016 lopussa yhteensä 864 (2015: 1 103) Fortumin työntekijää kuului etuuspohjaisiin eläkejärjestelmiin, jotka tarjoavat eläke-etuuksia. Vuoden 2016 aikana eläkkeitä tai vastaavia etuuksia maksettiin yhteensä 2 865 (2015: 2 855) henkilölle.

Eläkejärjestelyihin liittyvien maksu suoritusten arvioidaan olevan 1 miljoonaa euroa vuonna 2017.

Järjestelyyn kuuluvien varojen jakautuminen

milj. euroa	2016	2015
Oman pääoman ehtoiset instrumentit	120	124
Velkainstrumentit	140	136
Rahat ja pankkisaamiset	26	33
Kiinteistöt, joista konsernin omassa käytössä 66 miljoonaa euroa (2015: 65)	69	68
Fortum Oyj:n omat osakkeet	4	4
Muut varat	19	18
Yhteensä	378	384

Kun eläkejärjestely on rahoitettu vakuutusyhtiössä, järjestelyyn kuuluvien varojen jakauma ei ole ollut käytettävissä. Tällöin varat on sisällytetty erään ”Muut varat”.

Järjestelyyn kuuluvien varojen toteutunut tuotto Suomessa ja Ruotsissa oli 14 miljoonaa euroa (2015: 20).

Taseeseen kirjatut määrät maittain 2016

milj. euroa	Suomi	Ruotsi	Muut maat	Yhteensä
Rahastoitujen veloitteiden nykyarvo	308	130	9	447
Järjestelyyn kuuluvien varojen käypä arvo	-262	-110	-6	-378
Alijäämä(+)/yliäämä(-)	46	20	3	70
Rahastoimattomien veloitteiden nykyarvo			5	5
Nettomääräinen omaisuuserä(-)/velka(+) taseessa	46	20	8	74
Etuuspohjainen omaisuuserä taseen muissa pitkäaikaisissa sijoituksissa	0	1	1	1
BS Etuuspohjainen eläkevelvoite	46	21	9	76

Taseeseen kirjatut määrät maittain 2015

milj. euroa	Suomi	Ruotsi	Muut maat	Yhteensä
Rahastoitujen veloitteiden nykyarvo	302	134	8	444
Järjestelyyn kuuluvien varojen käypä arvo	-265	-114	-5	-384
Alijäämä(+)/yliäämä(-)	37	20	3	60
Rahastoimattomien veloitteiden nykyarvo			4	4
Nettomääräinen omaisuuserä(-)/velka(+) taseessa	37	20	7	64
Etuuspohjainen omaisuuserä taseen muissa pitkäaikaisissa sijoituksissa	0	0	1	1
BS Etuuspohjainen eläkevelvoite	37	20	7	65

Tärkeimmät vakuutusmatemaattiset oletukset

%	2016		2015	
	Suomi	Ruotsi	Suomi	Ruotsi
Diskonttauskorko	1,50	2,80	2,07	3,30
Tuleva palkankorotus	1,90	3,00	2,20	3,00
Etuuksien korotukset	2,00	1,70	2,10	2,00
Inflaatio	1,70	1,70	2,00	2,00

Suomessa käytetty diskonttauskorkokanta perustuu eurooppalaisten yritysten liikkeeseen laskemien korkealaatuisten joukkovelkakirjalainojen viitekorkoihin, jotka vastaavat parhaiten etuuspohjaisten eläkevastuiden arvioitua kestoa. Ruotsissa käytetty diskonttauskorkokanta perustuu ruotsalaisiin vakuudellisten joukkovelkakirjalainojen tuottoihin, jotka vastaavat parhaiten etuuspohjaisten eläkevastuiden arvioitua kestoa. Ruotsalaisia vakuudellisia joukkovelkakirjalainoja pidetään korkealaatuuisina niiden vakuutena olevan varallisuuden johdosta.

Inflaatio-oletusperustetta on muutettu Suomessa ja Ruotsissa. Euroopan Keskuspankin pitkäaikaista inflaatiotavoitetta käytettiin vuoteen 2015 asti, mutta vuodesta 2016 alkaen on käytetty markkinaehtoista inflaatio-oletusta joka maturiteetiltaan vastaa eläkejärjestelyiden pituutta.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Elinajanodotus on odotettu jäljellä oleva elinikä tietystä iässä

Pitkäikäisyys 65-vuotiaana	Suomi	Ruotsi
45 - mies	22,0	23,4
45 - nainen	27,0	25,3
65 - mies	21,4	21,7
65 - nainen	25,4	24,2

Diskonttauskorko, inflaatio-oletus ja tuleva palkankorotusoletus ovat tärkeimpiä etuus pohjaisten eläkevastuiden laskennassa käytettyjä oletuksia. Alla on esitetty puolen prosenttiyksikön oletuksen muutoksen vaikutus vuoden 2016 lopun etuus pohjaisen veloitteen määrään, pitäen muut laskelmissa käytetyt muuttujat ennallaan.

Etuus pohjaisen veloitteen herkkyydet muutoksille keskeisissä oletuksissa

Oletuksen muutos	Vaikutus eläkevelvoitteeseen lisäys(+)/vähennys(-)	
	Suomi	Ruotsi
0,5 % lisäys diskonttauskorossa	-7 %	-10 %
0,5 % vähennys diskonttauskorossa	8 %	11 %
0,5 % lisäys etuuskien korotus oletuksessa	7 %	10 %
0,5 % vähennys etuuskien korotus oletuksessa	-6 %	-8 %
0,5 % lisäys palkankorotus oletuksessa	1 %	3 %
0,5 % vähennys palkankorotus oletuksessa	-1 %	-3 %

Käytetyt menetelmät herkkyyden analyysin laatimisessa eivät ole muuttuneet verrattuna edelliseen kauteen. Muutos kuolevuus oletukseen niin, että elinikä nousee yhdellä vuodella lisäisi nettovelkaa Suomessa ja Ruotsissa yhteensä 17 miljoonaa euroa (25,8 %).

Diskonttaamattoman eläkevastuun erääntyminen Suomessa ja Ruotsissa vuoden 2016 lopussa

milj. euroa	Tulevat maksut
Alle 1 vuoden sisällä erääntyvät	16
1-5 vuoden sisällä erääntyvät	68
5-10 vuoden sisällä erääntyvät	87
10-20 vuoden sisällä erääntyvät	161
20-30 vuoden sisällä erääntyvät	124
Yli 30 vuoden kuluttua erääntyvät	93

Eläkevelvoitteen painotettu keskimääräinen kesto Suomessa ja Ruotsissa oli vuoden 2016 lopussa 15,9 vuotta.

33 Muut pitkäaikaiset velat

milj. euroa	2016	2015
Liittymismaksut	109	109
Muut velat	70	58
BS Yhteensä	179	168

Liittymismaksut ovat palautettavat kaukolämpöverkon liittymismaksut Suomessa.

34 Ostovelat ja muu lyhytaikainen vieras pääoma

milj. euroa	2016	2015
Ostovelat	323	249
Siirtovelat		
Lomapalkkavelka ja muut henkilöstökulujaksotukset	61	63
Korkovelat	132	175
Muut siirtovelat	130	77
Muut velat		
ALV-velka	43	22
Verovelka	20	20
Energiaverot	14	13
Saadut ennakkomaksut	19	18
Lyhytaikaiset varaukset ¹⁾	13	17
Muut velat	86	227
BS Yhteensä	841	879

1) Katso myös ► liitetieto 31 Muut varaukset.

Johdon arvion mukaan ostovelkojen ja muiden velkojen käypä arvo ei poikkea olennaisesti tasearvosta.

35 Vuokrasopimuksiin liittyvät sitoumukset

LAADINTAPERIAATTEET

MUUT VUOKRASOPIMUKSET

Ne aineellisen käyttöomaisuuden vuokrasopimukset, joissa omistamiselle ominaiset riskit ja edut eivät ole olennaisilta osin siirtyneet konsernille, luokitellaan muiksi vuokrasopimuksiksi. Muiden vuokrasopimusten perusteella määräytyvät vuokrat kirjataan tuloslaskelmaan tasasuuruksina kuluerinä vuokra-ajan kuluessa.

Muiden vuokrasopimusten perusteella saadut vuokratuotot konsernin vuokralle antamasta käyttöomaisuudesta kirjataan Muihin tuottoihin tuloslaskelmassa.

RAHOITUSLEASINGSOPIMUKSET

Aineellisen käyttöomaisuuden vuokrasopimukset, joissa konsernille siirtyy olennainen osa omistamiselle ominaisista eduista ja riskeistä, luokitellaan rahoitusleasingisopimuksiksi. Ne merkitään taseeseen vuokra-ajan alkamisajankohtana varoiksi määrään, joka on yhtä suuri kuin sopimuksen syntymisajankohtana määritetty vuokratun hyödykkeen käypä arvo tai sitä alempi vähimmäisvuokrien nykyarvo.

36.1 Fortum vuokralleantajana

Muut vuokrasopimukset

Tuloslaskelmaan kirjatut vuokratulot olivat 5 miljoonaa euroa (2015: 3).

Rahoitusleasingisopimukset

Fortumilla ei ole merkittäviä rahoitusleasingjärjestelyjä, joissa konserni toimii vuokralleantajana.

36.2 Fortum vuokralleottajana

Muut vuokrasopimukset

Fortum on tehnyt useita muita ei-purettavissa olevia vuokrasopimuksia toimistolaitteista ja autoista. Osaan näistä sopimuksista liittyy oikeus uusia sopimus. Muiden ei-purettavissa olevien vuokrasopimusten perusteella maksettaviksi tulevien vähimmäisvuokrien eräänymisajat on esitetty alla olevassa taulukossa. Vuokramaksut, jotka olivat 15 miljoonaa euroa (2015: 13), sisältyvät tuloslaskelman muihin kuluihin. Tuleviin vähimmäisvuokramaksuihin sisältyy pitkäaikaisten maanvuokrasopimusten vuokramaksuja.

Tulevien vähimmäisvuokramaksujen kokonaismäärä

milj. euroa	2016	2015
Vuoden kuluessa	16	14
Vuotta pidemmän ajan ja enintään viiden vuoden kuluttua	31	23
Yli viiden vuoden kuluttua	27	24
Yhteensä	74	60

Rahoitusleasingisopimukset

Fortumilla ei ole merkittäviä rahoitusleasingjärjestelyjä, joissa konserni toimii vuokralleottajana.

36 Investointisitoumukset

milj. euroa	2016	2015
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	467	426
Aineettomat hyödykkeet	0	2
Yhteensä	467	428

Investointisitoumukset ovat investointeihin liittyviä sitoumuksia, joita ei ole kirjattu tilinpäätökseen. Investointisitoumukset edelliseen vuoteen verrattuna ovat kasvaneet johtuen pääasiassa investoinneista uusiin aurinkovoimalaitoksiin Intiassa. Kasvua vähentää Loviisan ydinvoimalaitoksen automaatiouudistushankkeen edistyminen sekä OAO Fortumin investointiohjelman päättyminen Venäjällä.

Lisäksi Fortum on sitoutunut rahoittamaan enintään 100 miljoonalla eurolla (2015: 107) Voimaosakeyhtiö SF:ää liittyen sen osuuteen Fennovoiman ydinvoimahankkeeseen Suomessa.

Lisätietoja näihin investointisitoumuksiin liittyen on ► **liitteessä 19** Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet.

37 Pantatut varat ja vastuut

LAADINTAPERIAATTEET

VASTUUT

Ehdollinen velka esitetään tilinpäätöksessä silloin, kun kyseessä on mahdollinen velvoite, joka on syntynyt aikaisempien tapahtumien seurauksena ja jonka olemassaolo varmistuu vasta yhden tai useamman epävarman tapahtuman myötä tulevaisuudessa. Ehdollisena velkana esitetään myös velvoite, jota ei merkitä taseeseen velaksi tai varaukseksi, koska voimavarojen poistuminen konsernista ei ole todennäköistä tai koska luotettavaa arviota veloitteen määrästä ei ole tehtävissä.

milj. euroa	2016	2015
Omasta puolesta pantatut varat		
Lainoista		
Pantit	291	294
Kiinteistökiinnitykset	137	137
Muista sitoumuksista		
Pantit	379	0
Kiinteistökiinnitykset	99	118
Vastuut omasta puolesta		
Muut vakuudet ja vastuut	205	192
Vastuut osakkuus- ja yhteisyritysten puolesta		
Takaukset	603	624

37.1 Velkojen vakuudeksi pantatut varat

Suomalaisilla Valtion ydinjätehuoltorahaston osapuolilla on mahdollisuus ottaa lainaa rahastosta. Fortumilla on tätä lainaa varten vakuutena Kemijoki Oy:n osakkeita. Pantattuina olevien osakkeiden arvo 31.12.2016 oli 269 miljoonaa euroa (2015: 269).

Virolainen Fortum Tartu (Fortumin omistusosuus 60 %) on antanut kiinteistökiinnityksiä arvoltaan 96 miljoonaa euroa (2015: 96) lainan vakuudeksi. Fortumin eläkesäätiön myöntämän lainan vakuudeksi on annettu 41 miljoonan euron (2015: 41) kiinteistökiinnitykset.

Lisätietoja näihin kiinnityksiin liittyvistä korollisista veloista on ▶ [liitetiedossa 28](#) Korolliset velat.

37.2 Muiden sitoumusten vakuudeksi pantatut varat

Pantteihin sisältyy myös pantattuja rahavaroja 345 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 6), jotka on annettu Nasdaq Commodities Europessa, kansainvälisissä ICE- ja EEX-pörsseissä sekä Puolan

sähköpörsissä (TGE) käytävän sähkökaupan sekä hiilidioksidipäästöoikeuksilla käytävän kaupan vakuudeksi ja 21 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 0) tuulipuiston rakentamista varten Venäjällä. Katso myös ▶ [liitetieto 22](#) Korolliset saamiset.

Fortum on antanut Valtion ydinjätehuoltorahastolle vakuudeksi suomalaisiin voimalaitoksiin liittyviä kiinteistökiinnityksiä arvoltaan 99 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 118). Vakuudet on annettu turvaamaan kattamattomat lainmukaiset vastuut ja mahdolliset odottamattomat tapahtumat liittyen Loviisan ydinvoimalan käytöstäpoistosta ja ydinjätteen loppusijoituksesta aiheutuviin tuleviin kustannuksiin. Suomen ydinenergiain mukaan Fortum on veloitettu maksamaan tarvittavat varat Valtion ydinjätehuoltorahastoon kattaakseen lainmukaiset vastuut. Mahdollinen kattamaton lainmukainen vastuu liittyy rahastolle suoritettavien maksujen jaksottamiseen, katso lisää ▶ [liitetiedosta 30](#) Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat. Kiinnitysten arvo tarkistetaan vuosittain toisen neljänneksen aikana perustuen edellisvuoden vaihteessa päivitettyyn lainmukaiseen vastuuseen ja rahastotavoitteeseen. Vuosittaisen päivityksen seurauksena kiinteistökiinnitysten määrä laski 19 miljoonalla eurolla.

Katso myös ▶ [liitetieto 30](#) Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat.

37.3 Omasta puolesta annetut vakuudet

Fortum omistaa Suomessa Meri-Porin hiililauhdevoimalan, johon Teollisuuden Voima Oyj:llä (TVO) on sopimukseen perustuva 45,45 %:n osallistumisoikeus. Osallistumissopimuksen nojalla Fortumin on annettava vakuus TVO:lle mahdollisen sopimusrikkomuksen varalta. Vakuus on määrältään 125 miljoonaa euroa (2015: 125).

37.4 Vastuut osakkuusyritysten puolesta

Osakkuus- ja yhteisyritysten puolesta annetut takaukset ja muut vastuut koostuvat pääasiassa takauksista, jotka liittyvät Fortumin ydinvoimaliiketoimintaa harjoittaviin osakkuusyrityksiin Teollisuuden Voima Oyj (TVO), Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) ja OKG AB (OKG). Takaukset on annettu Fortumin omistusosuuksien suhteessa.

Lainsäädäntö edellyttää, että Suomessa ja Ruotsissa toimivien ydinvoimayhtiöiden on annettava vakuuksia Suomen ja Ruotsin ydinjätehuoltorahastoille, joilla taataan, että voimalaitosten käytöstäpoistoon ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseen on riittävät varat. Suomessa Fortum on antanut Valtion ydinjätehuoltorahastolle TVO:n puolesta omistusosuutensa mukaisen takauksen lainmukaisen vastuun kattamattoman osuuden ja odottamattomien tapahtumien vakuudeksi. Takauksien määrä tarkistetaan vuosittain kesäkuussa edellisvuoden joulukuussa päätetyn laillisen vastuun perusteella. Vuotuisen tarkistuksen seurauksena annettujen takuiden määrä oli 38 miljoonaa euroa (2015: 37). Takaukset kattaa ydinjätehuoltomaksujen jaksotuksesta aiheutuvan lainmukaisen vastuun maksamattoman osuuden sekä ennakoimattomien tapahtumien riskin.

Ruotsissa Fortum on antanut Ruotsin ydinjätehuoltorahastolle takaukset FKA:n ja OKG:n puolesta omistusosuksiensa mukaisesti. Takauksia koskien vuosia 2015–2017 on annettu Forsmarks Kraftgrupp AB:n ja OKG AB:n puolesta. Takausten määrä oli vuoden 2016 lopussa yhteensä 5 393 miljoonaa Ruotsin kruunua eli 565 miljoonaa euroa (vuoden 2015 lopussa: 587 miljoonaa euroa). Forsmark Kraftgrupp AB:n ja OKG AB:n puolesta on annettu kahdenlaisia takauksia. Rahoitusmäärä (Financierings belopp) annetaan ydinjätehuoltorahaston tarkasteluhetken mukaisen alijäämän kattamiseksi olettaen, että rahastoon ei suoriteta lisämaksuja. Alijäämä lasketaan ennakoitun kulun sekä veloitteen kattamiseksi tarkoitettujen varojen erotuksena laskentahetkellä. Lisämäärä (Kompletterings belopp) annetaan sellaisen alijäämän kattamiseksi, joka voi muodostua ennakoimattomien tapahtumien seurauksena. Fortumin Forsmark Kraftgrupp AB:n ja OKG AB:n puolesta antamat rahoitusmäärät vuoden 2016 lopussa olivat 3 843 miljoonaa Ruotsin kruunua (402 miljoonaa euroa) ja lisämäärät 1 550 miljoonaa Ruotsin kruunua (162 miljoonaa euroa).

38 Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt

38.1 Tytäryritykset

Verovaateet Suomessa

Fortum on saanut Suomessa vuoden 2007 tuloveroa koskevan jälkiverotuspäätöksen joulukuussa 2013. Veroviranomaiset katsoivat siirtohintatarkastuksen perusteella, että Fortum Oyj tekee yksityiskohtaiset liiketoimintapäätökset kaikkien konserniyhtiöiden puolesta ja tästä syystä Fortumin belgialaiseen tytäryhtiöön Fortum Project Finance NV:hen tehtyä pääomasijoitusta ei pidetä verotuksessa pääomasijoituksena, vaan uudelleen luokitellaan tytäryhtiön käyttöön annetuiksi varoiksi. Veroviranomaisten mielestä Fortum Project Finance NV:n lainasaamisilleen saama korkotuotto tulisi verottaa Suomessa eikä Belgiassa. Veroviranomaiset vaativat noin 136 miljoonaa euroa jälkiveroa vuoden 2007 osalta. Fortum katsoi vaateet perusteettomiksi niin perusteiltaan kuin lain tulkinnan näkökulmasta. Fortum valitti päätöksestä.

Konserniverokeskuksen oikaisulautakunta hyväksyi Fortumin verovuotta 2007 koskevan oikaisuvaatimuksen 21.8.2014. Oikaisulautakunnan päätös noudattaa korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksessään kesäkuussa 2014 omaksumaa linjaa, jonka mukaan siirtohinnoittelusäännösten nojalla ei voida muuttaa liiketoiminnan verotuksellista luonnetta toiseksi, vaan ainoastaan puuttua tavarain tai palvelun hinnoitteluun. Ennakkopäätöksestä huolimatta

Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö valitti tästä päätöksestä Helsingin hallinto-oikeuteen. Toukokuussa 2016 hallinto-oikeus antoi päätöksensä asiassa. Tuomioistuimen päätös oli myönteinen Fortumille ja tuomioistuin hylkäsi Veronsaajien oikeudenvalvontayksikön valituksen. Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö on valittanut Helsingin hallinto-oikeuden päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen heinäkuussa 2016.

Marraskuussa 2016 korkein hallinto-oikeus päätti olla myöntämättä valituslupaa. Tämän johdosta elokuussa 2014 annettu Fortumille myönteinen oikaisulautakunnan päätös jää voimaan ja on lopullinen. Vuoden 2007 osalta mitään veroa ei tule maksettavaksi yllä mainitun verotarkastuksen perusteella.

Joulukuussa 2014 Fortum on saanut Konserniverokeskukselta verottamatta jättämispäätöksen koskien rahoitustoimintaa Belgian ja Hollannin rahoitusyhtiössä vuosina 2008–2011. Päätös annettiin vuosina 2013–2014 suoritettun siirtohinnoittelutarkastuksen perusteella ja siinä tehty linjaus noudatti oikaisulautakunnan Fortumille antamaa päätöstä koskien vuotta 2007. Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö on valittanut päätöksistä helmikuussa 2015 Konserniverokeskuksen oikaisulautakuntalle. Oikaisuvaatimuksen mukaan noin 406 miljoonaa euroa jälkiveroa vaadittiin vuosilta 2008–2011. Joulukuussa 2016 Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö perui oikaisuvaatimuksensa koskien vuosia 2008–2011. Tammikuussa 2017 Konserniverokeskuksen oikaisulautakunta päätti, että vuosia 2008–2011 koskevat tapaukset ovat rauenneet. Näin ollen Konserniverokeskuksen verottamattajättämistä koskeva päätös elokuulta 2014 jää voimaan koskien vuosia 2008–2011. Vuosien 2008–2011 osalta mitään veroa ei tule maksettavaksi yllä mainitun verotarkastuksen perusteella.

Verovaateet Ruotsissa

Fortum on saanut Ruotsissa vuosittain vuosien 2009–2012 tuloverotuksia koskevia jälkiverotuspäätöksiä 2011–2013 joulukuussa sekä 2014 lokakuussa. Veroviranomaisten kannan mukaan Fortumin pitäisi maksaa lisää tuloveroa vuosilta 2009–2012 vuosina 2004–2005 ruotsalaisten tytäryhtiöiden välillä toteutettuun lainojen uudelleen kohdistamiseen sekä vuosilta 2010–2012 vuonna 2008 toteutuneen TGC 10:n (nykyään OAO Fortum) osakkeiden hankinnan rahoittamiseen liittyen. Veroviranomaisten vaateet perustuvat vuonna 2009 toteutettuun verolainsäädännön muutokseen. Fortumin näkemyksen mukaan vaatimukset olivat perusteettomia. Fortum on valittanut veroviranomaisten päätöksistä.

Huhtikuussa 2016 Tukholman hallinto-oikeus Ruotsissa antoi päätöksensä koskien tilikautia 2009–2012. Osa päätöksistä oli myönteisiä Fortumille. Tuomioistuin kumosi vuosia 2010–2012 koskevat TGC 10:n osakkeiden rahoittamiseen liittyvät verotuspäätökset kokonaisuudessaan. Tuomioistuin hylkäsi kuitenkin suurimman osan Fortumin muista valituksista vuosilta 2009–2012, jotka koskivat vuosina 2004–2005 toteutettua lainojen uudelleen kohdistamista ruotsalaisten tytäryhtiöiden välillä. Fortum on eri mieltä tuomioistuimen tulkinnasta siltä osin, kun tuomioistuin hyväksyi Ruotsin veroviranomaisten vaatimukset. Tämän johdosta Fortum on kesäkuussa 2016 jättänyt valituksen Tukholman valitustuomioistuimeen. Fortumille myönteiset hallinto-oikeuden päätökset ovat tulleet lainvoimaisiksi ja lopullisiksi heinäkuussa 2016.

Hallituksen toimintakertomus	Konsernitilinpäätös	<u>Liitetiedot</u>	Tunnusluvut 2007–2016	Emoyhtiön tilinpäätös	Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä	Tilintarkastuskertomus	Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin	Tietoa sijoittajille
------------------------------	---------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------	--	------------------------	--	----------------------

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Lisäksi Fortum on saanut vuotta 2013 ja 2014 koskevat jälkiverotuspäätökset Ruotsissa joulukuussa 2015 ja joulukuussa 2016. Päätökset koskevat Fortumin alankomaalaisen rahoitusyhtiön ruotsalaisille konserniyhtiöille myöntämiä lainoja. Näihin lainoihin liittyvät korkotulot on verotettu Alankomaissa. Ruotsin veroviranomainen katsoo kuitenkin vain puolet kunkin lainan koroista vähennyskelpoisiksi eli liiketoimintalähtöisiksi. Muita korkoja verottaja ei pidä vähennyskelpoisina. Päätökset perustuvat vuonna 2013 toteutettuun verolainsäädännön muutokseen. Fortumin näkemyksen mukaan vaatimukset ovat perusteettomia ja Fortum on valittanut päätöksistä. Tapaukset ovat vireillä hallinto-oikeudessa.

Lainopillisten arvioiden ja lausuntojen perusteella tilinpäätökseen ei ole tehty verovarauksia yllä mainituista Ruotsin verovaateista ja -oikeudenkäynneistä, eikä Fortumin oikeudellinen näkemys ole siten muuttunut. Mikäli veroviranomaisten päätökset jäävät voimaan valitusprosessin jälkeen, vaikutus tilikauden voittoon olisi noin 389 miljoonaa Ruotsin kruunua (41 miljoonaa euroa) koskien vuotta 2009, 347 miljoonaa Ruotsin kruunua (36 miljoonaa euroa) koskien vuotta 2010, arviolta 301 miljoonaa Ruotsin kruunua (31 miljoonaa euroa) koskien vuotta 2011, 69 miljoonaa Ruotsin kruunua (7 miljoonaa euroa) koskien vuotta 2012 ja 273 miljoonaa Ruotsin kruunua (29 miljoonaa euroa) koskien vuotta 2013 ja 282 miljoonaa Ruotsin kruunua (29 miljoonaa euroa) koskien vuotta 2014. Lisäksi vuosien 2009-2012 osalta korkokulun vaikutus tilikauden voittoon olisi noin 69 miljoonaa Ruotsin kruunua (7 miljoonaa euroa). Vuosia 2009-2012 koskevat lisäverot ja korko on jo maksettu kesäkuussa 2016, yhteensä 1 175 miljoonaa Ruotsin kruunua (123 miljoonaa euroa) ja lainopillisen arvion mukaisesti ne on kirjattu saamiseksi.

Verovaateet Belgiassa

Fortum on saanut vuosien 2008–2011 tuloveroja koskevat jälkiverotuspäätökset Belgiassa. Veroviranomaiset ovat eri mieltä Fortum EIF NV:n verokohtelusta. Fortumin mielestä veroviranomaisten tulkinta ei perustu paikalliseen lainsäädäntöön ja on valittanut päätöksestä. Ensimmäisen asteen tuomioistuimien Antwerpenissa hylkäsi Fortumin valituksen vuosilta 2008 ja 2009 kesäkuussa 2014. Fortumin näkemyksen mukaan päätös oli perusteeton ja Fortum valitti asiassa valitustuomioistuimeen.

Tammikuussa 2016 Fortum sai myönteisen päätöksen valitustuomioistuimesta, jossa tuomioistuimien hylkäsi veroviranomaisten tulkinnan ja vuoden 2008 verotuspäätös poistettiin. Veroviranomaiset olivat tyytymättömiä päätökseen ja valittivat päätöksestä korkeimpaan oikeuteen, Hof van Cassatie'in maaliskuussa 2016. Fortumin valitukset koskien vuosia 2009–2011 ovat edelleen vireillä ja Fortum arvioi myös näiden valitusten noudattavan vuotta 2008 koskevan lopullisen päätöksen linjauksia. Tilinpäätökseen ei lainopillisten arvioiden ja lausuntojen perusteella ole tehty jälkiverotuspäätöksistä verovarausta. Vaadittujen jälkiverojen määrä on vuoden 2008 osalta noin 36 miljoonaa euroa, vuoden 2009 osalta noin 27 miljoonaa euroa, vuoden 2010 osalta noin 15 miljoonaa euroa ja vuoden 2011 osalta noin 21 miljoonaa euroa. Kyseessä olevat verot on jo maksettu. Jos verot palautetaan Fortumille, Fortum tulee saamaan 7 %:n koron maksamilleen summille.

Marraskuussa 2015 Fortum sai Belgian veroviranomaisilta jälkiverotuspäätöksen koskien vuotta 2012. Veroviranomaiset ovat eri mieltä Fortum Project Finance NV:n verokohtelusta. Fortumin mielestä veroviranomaisten tulkinta ei perustu paikalliseen lainsäädäntöön ja on valittanut päätöksestä. Vuosia 2008–2011 koskevan periaatteellisen kannan mukaisesti tilinpäätökseen ei ole tehty asiasta verovarausta. Vaaditun jälkiveron määrä vuoden 2012 osalta on noin 15 miljoonaa euroa.

Lisätietoa tuleviin veroseuraamuksiin liittyvistä oletuksista ja arvioista, katso ▶ [liitetieto 29](#) Tuloverosaamiset ja -velat. Lisätietoa myös ▶ [liitteessä 13](#) Tuloverot.

Edellä mainittujen oikeusprosessien lisäksi jotkin konsernin yhtiöt ovat asianosaisina eräissä konsernin normaaliin liiketoimintaan ja verotukseen liittyvissä riita-asioissa. Johdon mukaan näillä asioilla ei kuitenkaan ole olennaista vaikutusta konsernin rahoitusasemaan.

38.2 Osakkuusyrietykset

Suomessa Fortum on osakkaana maan viidennessä ydinvoimalaitosyksikössä, Olkiluoto 3:ssa (OL3), omistamiensa Teollisuuden Voima Oyj -osakkeiden (TVO) kautta. Fortumin 25 %:n omistusosuus vastaa noin 400 MW:n kapasiteettia. Olkiluoto 3-laitosyksikön rakennustyöt ovat pääosin valmiit. Sähkö-, automaatio- ja mekaaniset asennukset ovat edelleen kesken. Tammikuussa 2016 aloitettiin käyttöautomaatiojärjestelmien käyttöönotto. Huhtikuussa jätettiin käyttöluvahakemus työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM). Lokakuussa saatiin koulutusmullaattori valmiiksi ja syys-marraskuun aikana toteutettiin primääripiiriin huuhtelu. Turbiinilaitoksella käyttöönoton ensimmäinen vaihe on valmistunut. Osa järjestelmistä ja komponenteista pidetään käytössä, osa on säilönnässä erillisen suunnitelman mukaisesti. Laitostoimittajan, AREVA-Siemens, syyskuussa 2014 päivitetyn aikataulun mukaan laitosyksikön säännöllinen sähköntuotanto alkaa vuoden 2018 lopulla.

Joulukuussa 2008 OL3 laitostoimittaja aloitti Kansainvälisen kauppakamarin sääntöjen mukaisen väliesmenettelyn ja toimitti vaateen koskien OL3:n viivästymistä ja siitä aiheutuvia kustannuksia. Laitostoimittajan helmikuussa 2016 päivittämä rahamääräinen vaatimus on kokonaisuudessaan noin 3,5 miljardia euroa. Summa perustuu laitostoimittajan päivittämään analyysiin tapahtumista syyskuuhun 2014 asti ja joidenkin vaateiden osalta joulukuun 2014 loppuun asti.

TVO jätti asiassa vuonna 2012 kanteen ja vastineen. TVO:n heinäkuussa 2015 päivittämä rahamääräinen arvio yhtiön kustannuksista ja menetyksistä on noin 2,6 miljardia euroa joulukuuhun 2018 asti, joka on OL3:n säännöllisen sähköntuotannon alkamisajankohta.

Laitostoimittajakonsortioon kuuluvat yhtiöt (AREVA GmbH, AREVA NP SAS ja Siemens AG) ovat laitostoimitussopimuksen mukaisesti yhteisvastuussa sopimusvelvoitteista.

Väliesmie oikeus teki lopullisen ja sitovan osapäätöksen marraskuussa 2016. Osapäätös käsitteli riidan alkuvaiheiden asioita, kuten aikataulua, lisensiointia ja lisensioitavuutta sekä järjestelmäsuunnittelua. Tämä käsitti monia niistä tosiasioista, joihin TVO perustaa päävaateensa laitostoimittajaa vastaan, kuten myös tiettyjä keskeisiä asioita, joihin laitostoimittajan vaateet TVO:ta vastaan perustuvat. Osapäätöksessä ratkaistiin lopullisesti suurin osa käsitellyistä asioista TVO:n eduksi ja toisaalta hylättiin suurin osa laitostoimittajan väitteistä näiltä osin. Osapäätös ei ottanut kantaa osapuolten esittämiin

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

rahamääräisiin vaatimuksiin. Välimiesmenettely on edelleen kesken ja lisää osapäätöksiä on tulossa ennen lopullista päätöstä, jolla välimiesoikeus määrittää osapuolten korvausvelvollisuudet.

Areva julkaisi vuonna 2016 suunnitelman liiketoimintansa uudelleenjärjestelystä. Suunnitelma sisältää Areva NP:n liiketoiminnan siirtämisen, OL3-projektia lukuun ottamatta, uuteen yhtiöön, joka on tarkoitus myydä EDF:n johtamalle konsortiolle. AREVA ja EDF julkaisivat 16. marraskuuta sitovan sopimuksen järjestelystä, jonka on ilmoitettu tulevan valmiiksi vuoden 2017 jälkipuoliskolla. Järjestelyn toimeenpano edellyttää päätöksiä ja hyväksyntöjä muun muassa suunniteltuun valtionapuun liittyen. TVO edellyttää, että järjestelyssä OL3-projektin loppuunsaattaminen varmistetaan laitostoimittajan ilmoittaman aikataulun mukaisesti vuoden 2018 lopulla ja kaikki laitostoimittajan velvollisuudet hoidetaan laitostoimitussopimuksen mukaisesti.

39 Tilikauden jälkeiset tapahtumat

Tilikauden jälkeen ei ole ollut merkittäviä tapahtumia.

40 Yrityshankinnat ja -myynnit

40.1 Yrityshankinnat

milj. euroa	2016	2015
Hankitut tytäryhtiöosakkeet (brutto)	813	1
Hankitut osakkuus- ja yhteisyritysosakkeet (brutto)	17	27
Hankitut myytävissä olevat rahoitusvarat	14	15
Osakehankinnat (brutto), Fortum yhteensä	844	43

40.1.1 Tytäryrityshankinnat

Fortum ja Ekokem Oyj:n neljä suurinta omistajaa, jotka edustavat noin 81 %:a yrityksen osakkeista, allekirjoittivat 27.5.2016 sopimuksen, jonka mukaan Fortum osti heidän osuutensa pohjoismaisesta kiertotalousyhtiö Ekokemistä. Kauppa saatettiin päätökseen 31.8.2016. Fortum teki myös ostotarjouksen lopuista osakkeista samaan 165 euron osakekohtaiseen hintaan. Joulukuun lopussa Fortumin omistusosuus Ekokemistä oli 98,2 %. Fortum on käynnistänyt vähemmistöosakkeiden

lunastusprosessin hankkiakseen loput osakkeet. Velaton kokonaiskauppahinta yhtiön koko osakekannalle on yhteensä noin 680 miljoonaa euroa.

Vähemmistöosakkaiden lunastusprosessi on käynnissä ja sen kautta maksettavaksi tuleva osa sisältyy kokonaiskauppahintaan. Alustava liikearvo elokuun lopun taseesta tehdyn hankintamenolaskelman perusteella on 141 miljoonaa euroa. Liikearvo aiheutuu pääsääntöisesti tulevaisuuden kasvuodotuksista ja synergiaeduista. Hankinnan kirjanpitokäsittely on vielä alustava, koska kaikkia arvonmäärytyksiä, erityisesti varauksiin liittyen, ei ole vielä saatu valmiiksi.

Ekokem on yhdistelty Fortum-konserniin vuoden 2016 elokuun lopusta lähtien osana City Solutions -segmenttiä. Ekokemin yhdistely aiheutti liikevaihtoon 105 miljoonan euron kasvun, vertailukelpoiseen liikevoittoon 7 miljoonan euron kasvun ja vertailukelpoiseen käyttökatteseen 26 miljoonan euron kasvun. Liikevoittoa pienensivät yhteensä 12 miljoonan euron transaktiokulut (joista varainsiirtoveron osuus on 9 miljoonaa euroa), ja ne on kirjattu vuoden 2016 tulokseen, tarkemmin Vertailukelpoisuuteen vaikuttaviin eriin (Myyntivoitot ja muut).

Fortum teki 8.1.2016 Puolassa julkisen ostotarjouksen Varsovan pörssissä listatun sähkön ja kaasun myyntiyhtiö Grupa DUON S.A.:n kaikista osakkeista. Tarjousaika päättyi 26.2.2016, ja Fortum sai merkintäajan päättymiseen mennessä myyntisitoumuksen osakkeenomistajilta 93,35 prosentista yhtiön osakkeista. Tarjottu osakohtainen hinta oli 3,85 Puolan zlotya. Loput osakkeet hankittiin osakkeenomistajilta pakollisen lunastusmenettelyn kautta samaan osakekohtaiseen hintaan. Huhtikuussa Fortum hankki 100 %:n omistusosuuden ja kesäkuussa osakkeet poistettiin pörssistä.

Tilinpäätökseen sisältyy Grupa Duon S.A.:n konsernin tulosvaikutus 1.4.2016 lähtien. City Solutions -segmenttiin sisältyy konsolidoitu liikevaihto 155 miljoonaa euroa, vertailukelpoinen liikevoitto 4 miljoonaa euroa ja vertailukelpoinen käyttökate 8 miljoonaa euroa. Hankintamenolaskelma perustuu taseeseen per 31.3.2016. Hankitun konsernin alustava liikearvo on 22 miljoonaa euroa ja se edustaa tulevaisuuden näkymiä ja kasvumahdollisuuksia. Hankinta on kirjattu alustavana koska kaikkia arvonmäärytyksiä ei ole vielä loppuunsaatettu, erityisesti liittyen mahdollisiin voivoitteisiin.

Muut tytäryhtiöhankinnat sisältää Info24 AB:n ja Turebergs Recycling AB:n osakkeet. Fortum hankki 1.4.2016 ruotsalaisen IT-yrityksen Info24:n koko osakekannan. Info24 on teollisen internetin palvelujen kehittämiseen erikoistunut yritys. Fortum hankki 21.12.2016 ruotsalaisen Turebergs Recycling AB:n koko osakekannan. Tureberg Recycling AB:n pääliiketoimintaa ovat ympäristörakentaminen, kierrätys ja jätteenpolttolaitosten pohjatuhkan käsittely.

milj. euroa	Ekokem Oyj	Grupa Duon S.A.	Muut	Fortum yhteensä
Maksettu vastike	570	106	15	691
Maksamaton vastike	10		3	13
Vastike yhteensä	580	106	17	703
Hankittujen varojen käypä arvo	440	86	17	543
Kurssierot	0	2	0	2
Liikearvo	141	22	0	163

Laadintaperusteet Riskit Tuloslaskelma Tase Taseen ulkopuoliset erät Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

milj. euroa	Ekokem Oyj			Grupa Duon S.A.			Fortum yhteensä ¹⁾		
	Hankitun omaisuuden kirjanpitoarvo	Käypien arvojen kohdistukset	Käypä arvo yhteensä	Hankitun omaisuuden kirjanpitoarvo	Käypien arvojen kohdistukset	Käypä arvo yhteensä	Hankitun omaisuuden kirjanpitoarvo	Käypien arvojen kohdistukset	Käypä arvo yhteensä
Hankittujen nettovarojen käyvät arvot									
Rahavarat	17		17	8		8	26		26
Käyttöomaisuus	315	387	702	49	34	83	366	438	804
Muut varat	67		67	37		37	108		108
Laskennalliset verovelat	-34	-77	-112	-1	-7	-7	-35	-88	-123
Muu koroton vieras pääoma	-117		-117	-16		-16	-135		-135
Korollinen vieras pääoma	-117		-117	-19		-19	-136		-136
Hankitut nettovarot	131	309	441	58	28	86	194	351	545
Määräysvallattomat omistajat	1		1	1		1	2		2
Yhteensä	131	309	440	58	28	86	192	351	543
Bruttoinvestoinnit									
Rahana suoritettu vastike			570			106			691
Rahavarat hankituissa tytäryrityksissä			17			8			26
Hankinnan rahavirta			553			98			664
Maksamaton vastike			10 ²⁾						13
Korollinen velka hankituissa tytäryrityksissä			117			19			136
Bruttoinvestoinnit hankittuihin tytäryrityksiin			680			117			813

1) Sisältää Info24 AB:n ja Turebergs Recycling AB:n hankitut kirjanpitoarvot ja niille allokoitut käyvät arvot.

2) Osakkeet, jotka tullaan lunastamaan vähemmistöosakkeiden lunastusprosessin kautta.

Fortum sai päätökseen kolmen tuulipuiston hankinnan norjalaiselta yhtiöltä Nordkraftilta tammikuussa 2017. Kauppa sisältää Nygårdsfjellin tuulipuiston, joka on jo toiminnassa, kuten myös täysin luvitetut Ånstadblåheian ja Sørkjordin projektit. Fortum valmistelee Ånstadblåheian ja Sørkjordin rakentamista ja arvioi käyttöönoton tapahtuvan vuosina 2018 ja 2019. Valmiina kolmen tuulipuiston kapasiteetin arvioidaan olevan 170 MW.

Vuoden 2015 aikana ei ollut olennaisia tytäryrityshankintoja.

40.1.2 Muut yrityshankinnat

Fortum päätti vuonna 2015 osallistua 6,6 prosentin osuudella Fennovoiman ydinvoimahankkeeseen. Investointi Fennovoimaan on luokiteltu myytävissä oleviin rahoitusvaroihin.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

40.2 Yritysmyyntit

milj. euroa	2016	2015
Myydyt tytäryhtiöosakkeet (brutto) ¹⁾	127	6 369
Myydyt osakkuus- ja yhteisyritysosakkeet (brutto)	34	27
Myydyt osakkeet (brutto), Fortum yhteensä	161	6 395

1) Vuoden 2015 osakkeiden kauppahinnan ja myydyt tytäryhtiön korollisten lainojen takaisinmaksusta saatujen yhteensä 6,4 miljardin euron tulojen lisäksi Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminta maksoi konserniavustusvelan netotettuna kassavarailta (0,1 miljardia euroa) osana liiketoiminnan kokonaiskauppahintaa.

40.2.1 Myydyt tytäryhtiöosakkeet

Helmikuussa 2016 Fortum myi 100 %:n omistuksensa tytäryhtiössään OOO Tobolsk CHP:ssä SIBURille, joka on Venäjän suurin integroitu petrokemian- ja kaasunjalostusyhtiö. OOO Tobolsk CHP omistaa Tobolskissa, Länsi-Siperiassa sijaitsevan sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksen (CHP). Fortum kirjasi kaupasta Russia-segmenttiin vuoden 2016 ensimmäiselle neljännekselle 35 miljoonan euron kertaluonteisen myyntivoiton ennen veroja.

Fortum allekirjoitti maaliskuussa 2015 sitovan kauppasopimuksen Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnistä yhteenliittymälle, johon kuuluvat ruotsalaiset kansalliset eläkerahastot Första AP-Fonden (12,5 %) ja Tredje AP-Fonden (20,0 %), ruotsalainen eläke- ja vahinkovakuutusyhtiö Folksam (17,5 %) sekä kansainvälinen infrastruktuurisijoittaja Borealis Infrastructure Management Inc. (50,0 %). Myynti saatettiin päätökseen 1. kesäkuuta 2015. Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan velaton kauppahinta oli 60,6 miljardia Ruotsin kruunua (noin 6,4 miljardia euroa). Fortum kirjasi kaupasta noin 4,3 miljardin euron myyntivoiton eli 4,82 euroa osaketta kohden. Myyntivoitto raportoidaan osana lopetettujen toimintojen vuoden 2015 tulosta. Distribution-segmentti on esitetty lopetettuna toimintona vuonna 2015. Lisätietoja ▶ [liitetiedosta 14](#) Lopetettut toiminnot.

Myydyt tytäryhtiöosakkeet - Vaikutus rahoitusasemaan, Fortum yhteensä

milj. euroa	2016	2015
Myydyt tytäryhtiöosakkeet (brutto) ¹⁾	127	6 369
Tulot korollisista lainasaamisista	0	207
Osakkeiden myyntihinta (ilman likvidejä varoja)	127	6 162
Likvidit varat myydyissä tytäryrityksissä	10	12
Myyntihinta sisältäen likvidit varat myydyissä tytäryrityksissä	137	6 174
Aineettomat hyödykkeet sekä aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	92	2 577
Muut pitkä- ja lyhytaikaiset varat	15	120
Likvidit varat	10	12
Korolliset lainat	0	-207
Muut velat ja varaukset	-15	-611
Myydyt nettovarat	102	1 891
Myyntivoitto, lopetettujen toimintojen	-	4 282
Myyntivoitto, jatkuvat toiminnot	35	
Myyntivoitto yhteensä	35	4 282

1) Vuoden 2015 osakkeiden kauppahinnan ja myydyt tytäryhtiön korollisten lainojen takaisinmaksusta saatujen yhteensä 6,4 miljardin euron tulojen lisäksi Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminta maksoi konserniavustusvelan netotettuna kassavarailta (0,1 miljardia euroa) osana liiketoiminnan kokonaiskauppahintaa.

40.2.2 Muut yritysmyynnit

Maaliskuussa 2016 Fortum sai päätökseen 51,4 prosentin omistusosuutensa myynnin virolaisessa kaasun tuonti-, myynti- ja jakeluyhtiössä AS Eesti Gaasissa. Fortum myi omistusosuutensa Trilini Energy OÜ:lle. Fortum kirjasi kaupasta City Solutions -segmenttiin noin 11 miljoonan euron kertaluonteisen myyntivoiton ennen veroja.

Tammikuussa 2015 Fortum myi 51,4 % omistusosuutensa osakkuusyhtiö AS Võrguteenus Valduksessa virolaiselle sähkönsiirtoyhtiö Elering AS:lle.

41 Lähipiiritapahtumat

41.1 Suomen valtio ja valtionyhtiöt

Vuoden 2016 lopussa Suomen valtion omistusosuus yhtiön osakkeista oli 50,76 %. Eduskunta on valtuuttanut valtioneuvoston vähentämään valtion osakkeenomistusta Fortum Oyj:ssä enintään 50,1 %:iin yhtiön osakkeista ja äänivallasta.

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Kaikki liiketoimet Fortumin ja muiden suomalaisten valtionyhtiöiden välillä tapahtuvat markkinaehtoisesti.

31.8.2016 Fortum saattoi päätökseen Ekokem Oyj:n hankinnan yhtiön neljältä suurimmalta osakkeenomistajalta, jotka edustivat noin 81 %:a osakkeenomistajista. Suomen valtio oli yksi suurimmista omistajista 34 %:n osakeomistuksellaan. Lisätietoa ► [liitetiedosta 40](#) Yrityshankinnat ja -myynnit.

41.2 Hallitus ja johtoryhmä

Fortumin johtoon kuuluvat avainhenkilöt ovat hallituksen ja johtoryhmän jäsenet. Fortumilla ei ole ollut merkittäviä liiketapahtumia hallituksen tai johtoryhmän jäsenten kanssa. Hallituksen jäsenille tai konsernin johtoryhmän jäsenille ei ollut myönnetty rahallaisia tilinpäätöspäivään mennessä. Johtoon kuuluvien avainhenkilöiden kokonaispalkkiot 2016 olivat (sisältäen eläke-etuudet ja sosiaalikulut) 10 miljoonaa euroa (2015: 13).

Hallituksen ja johtoryhmän jäsenten palkitseminen ja osakeomistukset on esitetty ► [liitetiedossa 1.1](#) Henkilöstökulut.

41.3 Osakkuus- ja yhteisyritykset

Tavanomaisessa liiketoiminnassaan osakkuusyritysten ja muiden lähipiiriin kuuluvien tahojen kanssa Fortum toimii kaupallisin perustein, jotka ovat samat kuin kolmansien osapuolten kanssa noudatettavat ehdot, poikkeuksena tietyt osakkuusyritykset, joita käsitellään jäljempänä tässä liitetiedossa.

Fortum omistaa osuuksia osakkuus- ja yhteisyrityksissä, jotka puolestaan omistavat vesivoima- ja ydinvoimalaitoksia. Osakassopimuksien nojalla jokaisella omistajalla on oikeus sähkön osakeomistuksensa suhteessa tai muiden sopimusten perusteella. Jokainen omistaja on vastuussa vastaavasta kustannusosuudesta tuotannon määrästä riippumatta. Nämä osakkuusyritykset eivät ole voittoa tuottavia, koska omistajat ostavat sähköä tuotantokustannuksiin perustuvalla hinnalla, joka sisältää myös korkokulut ja valmisteverot.

Tarkempaa tietoa osakkuus- ja yhteisyrityksiin liittyvistä tapahtumista ja tasearvoista on ► [liitetiedossa 20](#) Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin.

41.4 Eläkesäätiö

Fortumin eläkesäätiöt Suomessa ja Ruotsissa ovat itsenäisiä juridisia yksiköitä ja hallinnoivat eläkevaroja, jotka liittyvät eläketurvaan Suomessa ja Ruotsissa. Suomen eläkesäätiön eläkevaroihin sisältyy Fortum Oyj:n osakkeita, jotka vastaavat 0,04 % (2015: 0,04 %) kaikista liikkeelle lasketuista osakkeista. Eläkesäätiöiden omistamia kiinteistöjä ja huoneistoja on vuokrattu Fortumille. Fortum ei ole maksanut kannatusmaksuja eläkesäätiöille vuosina 2016–2015. Fortumin eläkesäätiön myöntämän lainan vakuudeksi on annettu 41 miljoonan euron (2015: 41) kiinteistökiinnitykset.

42 Tytäryritykset segmenteittäin 31.12.2016

C = City Solutions
G = Generation
R = Russia
O = Muut

1) Uusi yhtiö
2) Emoyhtiön omistamat yritykset
3) Yhdistelty konserniin 100 %:n omistuksen (Ekopartnerit Turku Oy 51 %:n) mukaisesti johtuen meneillään olevasta vähemmistöosakkaiden lunastusprosessista

Yrityksen nimi	Maa	Segmentti	Konsernin omistus, %
Ekokem Oyj	^{1), 2), 3)} Suomi	C	98,2
Ekokem-Palvelu Oy	^{1), 3)} Suomi	C	98,2
Ekopartnerit Turku Oy	^{1), 3)} Suomi	C	50,1
Fortum Asiakaspalvelu Oy	²⁾ Suomi	C	100,0
Fortum Assets Oy	Suomi	O	100,0
Fortum C&H Oy	Suomi	O	100,0
Fortum Growth Oy	Suomi	O	100,0
Fortum Heat and Gas Oy	²⁾ Suomi	C, O	100,0
Fortum Markets Oy	²⁾ Suomi	C	100,0
Fortum Norm Oy	²⁾ Suomi	O	100,0
Fortum Power and Heat Holding Oy	Suomi	G	100,0
Fortum Power and Heat Oy	²⁾ Suomi	C, G, O	100,0
Fortum Real Estate Oy	²⁾ Suomi	O	100,0
Kiinteistö Oy Espoon Energiatalo	Suomi	O	100,0
Koillis-Pohjan Energiantuotanto Oy	Suomi	G	100,0
Oy Pauken Ab	Suomi	O	100,0
Oy Tersil Ab	Suomi	O	100,0
Oy Tertrade Ab	Suomi	O	100,0
Puhosvoima Oy	^{1), 3)} Suomi	C	98,2
FB Generation Services B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum 2 B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum 3 B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum 4 B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Charge & Drive B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Finance II B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Holding B.V.	²⁾ Alankomaat	C, G, O	100,0
Fortum Hydro B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum India B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Power Holding B.V.	Alankomaat	O	100,0

Laadintaperusteet

Riskit

Tuloslaskelma

Tase

Taseen ulkopuoliset erät

Konsernirakenne ja lähipiiritiedot

Yrityksen nimi	Maa	Segmentti	Konsernin omistus, %
Fortum Russia B.V.	Alankomaat	R	100,0
Fortum Russia Holding B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum SAR B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Star B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Sun B.V.	Alankomaat	O	100,0
Fortum Wave Power B.V.	Alankomaat	O	100,0
PolarSolar B.V.	Alankomaat	O	100,0
RPH Investment B.V.	Alankomaat	R	100,0
Fortum Project Finance N.V.	²⁾ Belgia	O	100,0
Fortum Insurance Ltd	Guernsey	O	100,0
Fortum Amrit Energy Private Limited	Intia	O	100,0
Fortum FinnSurya Energy Private Limited	Intia	O	100,0
Fortum India Private Limited	Intia	O	100,0
Fortum Solar India Private Limited	Intia	O	100,0
Fortum C&P Unlimited	Irlanti	O	100,0
Fortum Finance Ireland Designated Activity Company	²⁾ Irlanti	O	100,0
Fortum Carlisle Limited	¹⁾ Iso-Britannia	C	100,0
Fortum Energy Ltd	Iso-Britannia	O	100,0
Fortum Glasgow Limited	¹⁾ Iso-Britannia	C	100,0
Fortum O&M(UK) Limited	Iso-Britannia	C	100,0
IVO Energy Limited	Iso-Britannia	G	100,0
Fortum Jelgava, SIA	Latvia	C	100,0
Fortum Latvia SIA	Latvia	C	100,0
UAB Fortum Heat Lietuva	Liettua	C	100,0
UAB Fortum Klaipeda	Liettua	C	95,0
UAB Joniskio energija	Liettua	C	66,2
UAB Svencioniu energija	Liettua	C	50,0
Fortum Baltic Investments SNC	Luxemburg	C	100,0
Fortum Investment SARL	²⁾ Luxemburg	O	100,0
Fortum Luxembourg SARL	Luxemburg	O	100,0
Ekokem Norway AS	^{1), 3)} Norja	C	98,2
Fortum Forvaltning AS	Norja	O	100,0
Fortum Markets AS	Norja	C	100,0
AMB Energia Sprzedaz Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0
DUON Dystrybucja S.A.	¹⁾ Puola	C	100,0
DUON Praszka Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	65,9
Fortum Customer Services Polska Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0
Fortum Marketing and Sales Polska S.A.	¹⁾ Puola	C	100,0
Fortum Markets Polska S.A.	¹⁾ Puola	C	100,0
Fortum Network Czeszochowa Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0
Fortum Network Plock Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0
Fortum Network Wroclaw Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0

Yrityksen nimi	Maa	Segmentti	Konsernin omistus, %
Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.	Puola	C	100,0
Fortum Silesia SA	Puola	C	100,0
Fortum Sprzedaz Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0
PGS Sp. z o.o.	¹⁾ Puola	C	100,0
Rejonowa Spółka Ciepłownicza Sp. z o.o.	Puola	C	100,0
Fortum France S.A.S	Ranska	O	100,0
Blybergs Kraftaktiebolag	Ruotsi	G	66,7
Brännälven Kraft AB	Ruotsi	G	67,0
Bullerforsens Kraft Aktiebolag	Ruotsi	G	88,0
Ekokem AB	^{1), 3)} Ruotsi	C	98,2
Ekokem Sweden Holding AB	^{1), 3)} Ruotsi	C	98,2
Energikundservice Sverige AB	Ruotsi	O	100,0
Fortum 1 AB	Ruotsi	R	100,0
Fortum Fastigheter AB	Ruotsi	O	100,0
Fortum Markets AB	Ruotsi	C	100,0
Fortum Nordic AB	²⁾ Ruotsi	O	100,0
Fortum Produktionsnät AB	Ruotsi	G	100,0
Fortum Sweden AB	²⁾ Ruotsi	O	100,0
Fortum Sverige AB	Ruotsi	C, G, O	100,0
Fortum Vind Norr AB	Ruotsi	O	100,0
Info24 AB	¹⁾ Ruotsi	O	100,0
Mellansvensk Kraftgrupp Aktiebolag	Ruotsi	G	86,9
Nordgroup Waste Management AB	^{1), 3)} Ruotsi	C	98,2
Oreälvens Kraftaktiebolag	Ruotsi	G	65,0
Turebergs Recycling AB	¹⁾ Ruotsi	C	100,0
Uddeholm Kraft Aktiebolag	Ruotsi	G	100,0
Värmlandskraft OKG-delägarna Aktiebolag	Ruotsi	G	73,3
Fortum Service Deutschland GmbH	Saksa	C	100,0
Ekokem A/S	^{1), 3)} Tanska	C	98,2
Ekokem OW A/S	^{1), 3)} Tanska	C	98,2
Fortum Energi A/S	Tanska	C	100,0
Fortum Enerji ve Ticaret A.Ş.	Turkki	C, O	100,0
Chelyabinsk Energoremont	Venäjä	R	98,2
LLC Fortum Energy OOO Fortum Energija	Venäjä	R	100,0
OAD Fortum	Venäjä	R	98,2
Ural Heat Networks Company Joint Stock Company	Venäjä	R	98,2
AS Anne Soojus	Viro	C	60,0
AS Fortum Tartu	Viro	C	60,0
AS Tartu Joujaam	Viro	C	60,0
AS Tartu Keskkatlamaja	Viro	C	60,0
Fortum CFS Eesti OU	Viro	O	100,0
Fortum Eesti AS	Viro	C	100,0

Taloudelliset tunnusluvut

Osakekohtaiset tunnusluvut

Segmenttikohtaiset tunnusluvut

Tunnuslukujen laskentakaavat

Taloudelliset tunnusluvut

Taulukoissa ja graafeissa esitettävien tietojen vertailukelpoisuus

Fortum ilmoitti maaliskuussa 2015 Ruotsin sähkösiirtoliiketoiminnan myynnistä. Ruotsin sähkösiirtoliiketoiminnan myynnin myötä Fortumilla ei ole enää lainkaan sähkösiirtoliiketoimintaa. Näin ollen Distribution-segmentti on esitetty vuonna 2015 lopetettuna toimintona IFRS 5 standardin Myytävänä olevat pitkäaikaiset omaisuuserät ja lopetetut toiminnot mukaisesti. Vuoden 2014 vertailutiedot on oikaistu IFRS 5:n mukaisesti.

Taulukoiden ja graafien tiedoissa vuoden 2012 tai vanhempien vuosien osalta ei ole huomioitu muutoksia koskien IFRS 10 ja IFRS 11 käyttöönottoon. Standardien käyttöönotto Fortum-konsernissa vaikuttaa AB Fortum Värme samägt med Stockholms stadin osakeomistuksen käsittelyyn konsernitilinpäätöksessä.

milj. euroa tai kuten merkitty	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Muutos 16/15, %
Tuloslaskelma											
Liikevaihto, Fortum yhteensä	4 479	5 636	5 435	6 296	6 161	6 159	5 309	4 751	3 702	3 632	-2
Liikevaihto, jatkuvat toiminnot								4 088	3 459	3 632	5
Käyttökate (EBITDA), Fortum yhteensä ¹⁾	2 298	2 478	2 292	2 271	3 008	2 538	2 129	3 954	4 640	1 006	-78
Käyttökate (EBITDA), jatkuvat toiminnot								1 673	196	1 006	413
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA), Fortum yhteensä	2 015	2 360	2 398	2 396	2 374	2 416	1 975	1 873	1 265	1 015	-20
Vertailukelpoinen käyttökate (EBITDA), jatkuvat toiminnot								1 457	1 102	1 015	-8
Liikevoitto, Fortum yhteensä	1 847	1 963	1 782	1 708	2 402	1 874	1 508	3 428	4 245	633	-85
- % liikevaihdosta	41,2	34,8	32,8	27,1	39,0	30,4	28,4	72,2	114,7	17,4	
Liikevoitto, jatkuvat toiminnot								1 296	-150	633	522
- % liikevaihdosta								31,7	-4,3	17,4	
Vertailukelpoinen liikevoitto, Fortum yhteensä	1 564	1 845	1 888	1 833	1 802	1 752	1 403	1 351	922	644	-30
Vertailukelpoinen liikevoitto, jatkuvat toiminnot								1 085	808	644	-20
Voitto ennen veroja, Fortum yhteensä	1 934	1 850	1 636	1 615	2 228	1 586	1 398	3 360	4 088	595	-85
- % liikevaihdosta	43,2	32,8	30,1	25,7	36,2	25,8	26,3	70,7	110,4	16,4	
Voitto ennen veroja, jatkuvat toiminnot								1 232	-305	595	295
- % liikevaihdosta								30,1	-8,8	16,4	
Kauden voitto, Fortum yhteensä	1 608	1 596	1 351	1 354	1 862	1 512	1 212	3 161	4 142	504	-88
- josta emoyhtiön omistajien osuus	1 552	1 542	1 312	1 300	1 769	1 416	1 204	3 154	4 138	496	-88
Kauden voitto, jatkuvat toiminnot								1 089	-228	504	321
- josta emoyhtiön omistajien osuus								1 081	-231	496	315

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

milj. euroa tai kuten merkitty	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Muutos 16/15, %
Taloudellinen asema ja rahavirta											
Sijoitettu pääoma, Fortum yhteensä	13 544	15 911	15 350	16 124	17 931	19 420	19 183	17 918	19 870	18 649	-6
Korollinen nettovelka	4 466	6 179	5 969	6 826	7 023	7 814	7 793	4 217	-2 195	-48	98
Korollinen nettovelka ilman Värmen rahoitusta							6 658	3 664	N/A	N/A	
Investoinnit ja bruttosijoitukset osakkeisiin, Fortum yhteensä	972	2 624	929	1 249	1 482	1 574	1 020	843	669	1 435	114
- % liikevaihdosta	21,7	46,6	17,1	19,8	24,1	25,6	19,2	17,7	18,1	39,5	
Investoinnit ja bruttosijoitukset osakkeisiin, jatkuvat toiminnot								695	625	1 435	130
Käyttöomaisuusinvestoinnit, Fortum yhteensä	655	1 108	862	1 222	1 408	1 558	1 005	774	626	591	-6
Käyttöomaisuusinvestoinnit, jatkuvat toiminnot								626	582	591	2
Liiketoiminnan rahavirta, Fortum yhteensä	1 670	2 002	2 264	1 437	1 613	1 382	1 548	1 762	1 381	621	-55
Liiketoiminnan rahavirta, jatkuvat toiminnot								1 406	1 228	621	-49
Tunnusluvut											
Sijoitetun pääoman tuotto, Fortum yhteensä, %	16,5	15,0	12,1	11,6	14,8	10,2	9,0	19,5	22,7	4,0	
Oman pääoman tuotto, Fortum yhteensä, %	19,1	18,7	16,0	15,7	19,7	14,6	12,0	30,0	33,4	3,7	
Korkokate, Fortum yhteensä	12,8	9,4	12,4	13,7	10,5	7,6	6,7	19,9	27,6	4,6	
Korkokate sisältäen aktivoidut vieraan pääoman menot, Fortum yhteensä		8,6	10,3	10,0	8,5	5,7	5,3	15,7	21,5	4,1	
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta/korollinen nettovelka, Fortum yhteensä, %	36,3	34,1	37,6	20,5	21,5	19,9	18,8	42,9	-59,7	-1 503,4	
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta/korollinen nettovelka ilman Värmen rahoitusta, %							22,1	49,3	N/A	N/A	
Velkaantumisaste, %	52	73	70	78	69	73	77	39	-16	0	
Vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate Fortum yhteensä	2,2	2,6	2,5	2,8	3,0	3,2	3,9	2,3	-1,7	0,0	
Vertailukelpoinen nettovelka/Jatkuvien toimintojen käyttökate ilman Värmen rahoitusta							3,4	2,0	N/A	N/A	
Omavaraisuusaste, %	49	41	43	40	44	43	43	51	61	62	
Muut tiedot											
Osingot	1 198	888	888	888	888	888	977	1 155	977	977 ²⁾	0
Osingot tuloksesta ilman kertaluonteisia eriä 2007	683										
Lisäosingot 2007	515										
Tutkimus- ja kehittämismenot	21	27	30	30	38	41	49	41	47	52	11
- % liikevaihdosta	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,4	1,4	
Henkilöstön keskimääräinen lukumäärä Fortum yhteensä	8 304	14 077	13 278	11 156	11 010	10 600	9 532	8 821	8 193	7 994	
Henkilöstön keskimääräinen lukumäärä, jatkuvat toiminnot								8 329	8 009	7 994	

1) Käyttökate (=EBITDA) on määritelty seuraavasti: liikevoitto + poistot.

2) Hallituksen ehdotus suunnitellulle yhtiökokoukselle 4.4.2017.

► [Tunnuslukujen laskentakaavat](#) on esitetty tunnuslukujen jälkeen.

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Osakekohtaiset tunnusluvut

euroa tai kuten merkitty	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Change 16/15, %
Osakekohtainen tieto											
Tulos/osake, Fortum yhteensä	1,74	1,74	1,48	1,46	1,99	1,59	1,36	3,55	4,66	0,56	-88
Jatkuvien toimintojen tulos/osake								1,22	-0,26	0,56	315
Luovutettujen toimintojen tulos/osake	-	-	-	-	-	-	-	2,33	4,92	-	
Laimennettu tulos/osake, Fortum yhteensä	1,74	1,74	1,48	1,46	1,99	1,59	1,36	3,55	4,66	0,56	-88
Laimennettu jatkuvien toimintojen tulos/osake								1,22	-0,26	0,56	315
Laimennettu luovutettujen toimintojen tulos/osake	-	-	-	-	-	-	-	2,33	4,92	-	
Rahavirta/osake, Fortum yhteensä	1,88	2,26	2,55	1,62	1,82	1,56	1,74	1,98	1,55	0,70	-55
Jatkuvien toimintojen rahavirta/osake								1,38	1,38	0,70	-49
Oma pääoma/osake	9,43	8,96	9,04	9,24	10,84	11,30	11,28	12,23	15,53	15,15	-2
Osinko/osake	1,35	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	1,10 ¹⁾	0
Lisäosinko/osake								0,20	-	-	
Jatkuvien toimintojen osinko/osake	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lisäosinko/osake 2007	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Osinko/osakekohtainen tulos, %	77,6 ²⁾	57,5	67,6	68,5	50,3	62,9	80,9	36,6	23,6	196,4 ¹⁾	
Osinko/osakekohtainen tulos, jatkuvat toiminnot, %	44,3 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Osinko/osakekohtainen tulos, lisäosinko 2007, %	33,3 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Efektiivinen osinkotuotto, %	4,4	6,6	5,3	4,4	6,1	7,1	6,6	7,2	7,9	7,5 ¹⁾	
Hinta/voitto-suhde (P/E-luku)	17,7	8,8	12,8	15,4	8,3	8,9	12,2	5,1	3,0	26,1	
Osakkeen kurssikehitys											
Kauden lopussa	30,81	15,23	18,97	22,53	16,49	14,15	16,63	17,97	13,92	14,57	
Keskikurssi	23,57	24,79	15,91	19,05	19,77	15,66	15,11	17,89	16,29	13,56	
Alin kurssi	20,01	12,77	12,60	17,18	15,53	12,81	13,10	15,13	12,92	10,99	
Ylin kurssi	31,44	33,00	19,20	22,69	24,09	19,36	18,18	20,32	21,59	15,74	
Muu tieto											
Osakekannan markkina-arvo kauden lopussa, milj. euroa	27 319	13 519	16 852	20 015	14 649	12 570	14 774	15 964	12 366	12 944	
Osakkeiden vaihdon kehitys ³⁾											
Osakkeiden lukumäärä, 1 000 osaketta	787 380	628 155	580 899	493 375	524 858	494 765	465 004	454 796	541 858	611 572	
Prosentuaalinen osuus osakekannasta, %	88,5	70,8	65,4	55,5	59,1	55,7	52,3	51,2	61,0	68,8	
Osakkeiden lukumäärä, 1 000 osaketta	886 683	887 638	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	
Osakkeiden määrä ilman omia osakkeita, 1 000 osaketta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1 000 osaketta	889 997	887 256	888 230	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	
Laimennettu osakkeiden keskimääräinen lukumäärä, 1 000 osaketta	891 395	887 839	888 230	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	888 367	

1) Hallituksen ehdotus yhtiökokoukselle 4.4.2017.

2) 2007 osinkojen osinko/osakekohtainen tulos -tunnusluvut perustuvat koko konsernin osakekohtaiseen tulokseen.

3) Taulukon 'osakkeiden vaihdon kehitys' -luvut sisältävät Nasdaq Helsingin osakkeiden vaihdon. Helsingin pörssin lisäksi Fortumin osakkeita vaihdettiin useilla vaihtoehtoisilla markkinapaikoilla; esimerkiksi Boat-, BATS-, Chi-X- ja Turquoise-markkinoilla; sekä OTC-markkinoilla. Vuonna 2016 noin 63 % (2015: 58 %) Fortum Oyj:n osakkeiden vaihdosta käytiin vaihtoehtoisilla markkinapaikoilla.

Katso ► [Tunnuslukujen laskentakaavat](#).

Segmenttikohtaiset tunnusluvut

Venäläisen OAO Fortumin hankinnan jälkeen Fortum teki muutoksia segmenttirakenteeseensa vuoden 2008 aikana. Vertailutiedot on muutettu vuonna 2008.

Fortum uudisti liiketoimintarakenteensa 1.3.2014 alkaen. Uudelleenorganisoinnin myötä Fortumin aikaisemmin erillisinä raportoidut Heat- ja Electricity Sales -segmentit raportoitiin yhtenä Heat, Electricity Sales and Solutions -segmenttinä.

Fortum otti käyttöön uudet IFRS 10 Konsernitilinpäätös ja IFRS 11 Yhteisjärjestelyt -standardit 1.1.2014 alkaen. Uusien standardien soveltaminen Fortum-konsernissa vaikuttaa Tukholman kaupungin kanssa yhdessä omistetun AB Fortum Värme samägt med Stockholms stadin (Fortum Värme) käsittelyyn. Yhtiö luokitellaan yhteisyritykseksi ja yhdistellään konserniin pääomaosuusmenetelmällä 1.1.2014 alkaen. Ennen muutosta Fortum Värme käsiteltiin konsernissa tytäryrityksenä, jossa määräysvallattomilla omistajilla oli 50 % osuus.

Vuoden 2013 tiedot on muutettu vastaamaan uutta liiketoimintarakennetta ja IFRS standardien käyttöönoton vaikutusta.

Fortum ilmoitti maaliskuussa 2015 Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnistä. Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan myynnin myötä Fortumilla ei ole enää lainkaan sähkönsiirtoliiketoimintaa. Näin ollen Distribution-segmentti on esitetty vuonna 2015 lopettuna toimintona IFRS 5 standardin Myytävänä olevat pitkäaikaiset omaisuuserät ja lopetetut toiminnot mukaisesti. Vuoden 2014 vertailutiedot on oikaistu IFRS 5:n mukaisesti.

Fortum uudisti liiketoimintarakenteensa 1.4.2016 alkaen. Segmentit ovat Generation (pääosin entinen Power and Technology), City Solutions (pääosin entinen Heat, Electricity Sales and Solutions) ja Russia. Muutoksen taloudellinen vaikutus on pieni, joten vuoden 2015 vertailutietoja ei ole muutettu takautuvasti.

Liikevaihto segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	2 350	2 892	2 531	2 702	2 481	2 415	2 252	2 156	1 722	1 657
- josta sisäistä	323	0	254	-281	-24	296	69	85	83	15
City Solutions							1 516	1 332	1 187	1 424
- josta sisäistä							87	34	-13	-5
Heat	1 356	1 466	1 399	1 770	1 737	1 628				
- josta sisäistä	38	0	23	-8	8	18				
Electricity Sales	1 683	1 922	1 449	1 798	900	722				
- josta sisäistä	155	177	67	158	95	55				
Russia		489	632	804	920	1 030	1 119	1 055	893	896
- josta sisäistä		-	-	-	-	-	-	0	0	0
Muut	81	83	71	51	108	137	63	58	114	121
- josta sisäistä	72	82	-5	169	115	-66	54	44	75	72
Distribution	769	789	800	963	973	1 070	1 064			
- josta sisäistä	9	10	13	18	15	37	19			
Eliminoinnit ja Nord Pool netotus	-1 760	-2 005	-1 447	-1 792	-958	-843	-706	-513	-458	-466
Jatkuvat toiminnot yhteensä	4 479	5 636	5 435	6 296	6 161	6 159	5 309	4 088	3 459	3 632
Lopetetut toiminnot								751	274	
Eliminoinnit ¹⁾								-89	-31	
Yhteensä								4 751	3 702	3 632

1) Myynnit ja ostot lopetetuilta toiminnoilta.

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Vertailukelpoinen liikevoitto segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	1 095	1 528	1 454	1 298	1 201	1 146	859	877	561	417
City Solutions							109	104	108	112
Heat	290	250	231	275	278	271				
Electricity Sales	-1	-33	22	11	27	39				
Russia		-92	-20	8	74	68	156	161	201	191
Muut	-51	-56	-61	-66	-73	-92	-54	-57	-63	-76
Distribution	231	248	262	307	295	320	332			
Vertailukelpoinen liikevoitto	1 564	1 845	1 888	1 833	1 802	1 752	1 403	1 085	808	644
Arvon alentumiset								0	-918	27
Myyntivoitot ja muut	250	85	29	93	284	155	61	305	22	38
Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset										-65
Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu										-11
Muut vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät ¹⁾	33	33	-135	-218	316	-33	45	-94	-62	
Liikevoitto, jatkuvat toiminnot	1 847	1 963	1 782	1 708	2 402	1 874	1 508	1 296	-150	633
Lopetetut toiminnot								2 132	4 395	
Liikevoitto	1 847	1 963	1 782	1 708	2 402	1 874	1 508	3 428	4 245	633

1) Muut vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät sisältävät Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset ja Ydinjätehuoltorahastoon liittyvän oikaisun.

Vertailukelpoinen käyttökate segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	1 198	1 625	1 547	1 398	1 310	1 260	1 007	998	680	527
City Solutions							211	204	209	238
Heat	453	419	393	462	471	481				
Electricity Sales	10	-26	28	13	29	40				
Russia		-25	55	94	148	189	258	304	267	312
Muut	-39	-46	-51	-56	-66	-83	-49	-49	-53	-61
Distribution	393	413	426	485	482	529	548			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	2 015	2 360	2 398	2 396	2 374	2 416	1 975	1 457	1 102	1 015
Lopetetut toiminnot								416	163	
Yhteensä								1 873	1 265	1 015

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Poistot segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	103	97	93	100	109	114	148	121	118	110
City Solutions							102	100	101	126
Heat	163	169	162	187	193	210				
Electricity Sales	11	7	6	2	2	1				
Russia		67	75	86	108	121	150	147	117	123
Muut	12	10	10	10	7	9	5	8	10	15
Distribution	162	165	164	178	187	209	216			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	451	515	510	563	606	664	621	377	346	373
Lopetetut toiminnot								150	50	
Yhteensä								526	395	373

Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	-23	26	-35	-25	3	-12	4	-14	-111	-34
City Solutions							91	88	59	76
Heat	24	12	30	31	19	20				
Electricity Sales	0	5	0	1	2	0				
Russia		19	20	8	30	27	46	35	32	38
Muut	222	48	-4	28	23	-20	32	37	40	51
Distribution	18	16	10	19	14	8	4			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	241	126	21	62	91	23	178	146	20	131
Lopetetut toiminnot								3	0	
Yhteensä								149	20	131

Investoinnit käyttöomaisuuteen segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	93	134	96	97	131	190	179	197	187	196
City Solutions							123	86	105	112
Heat	309	408	358	304	297	464				
Electricity Sales	3	3	1	0	5	1				
Russia		256	215	599	670	568	435	340	285	201
Muut	14	11	4	9	16	11	12	3	6	83
Distribution	236	296	188	213	289	324	255			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	655	1 108	862	1 222	1 408	1 558	1 005	626	582	591
Lopetetut toiminnot								147	44	
Yhteensä								774	626	591

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Bruttoinvestoinnit osakkeisiin segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	52	0	57	25	17	-	2	2	16	7
City Solutions							11	37	23	815
Heat	18	23	1	1	32	10				
Electricity Sales	0	0	-	-	-	-				
Russia	245	1 492	3	-	24	-	0	27	0	0
Muut	1	1	1	1	1	6	2	4	4	22
Distribution	1	0	5	0	-	-	0			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	317	1 516	67	27	74	16	15	69	43	844
Lopetetut toiminnot								0	0	
Yhteensä								69	43	844

Osakkeiden bruttodivestoinnit segmenteittäin, milj. euroa	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	10	0	3	102	79	67	0	0
City Solutions					11	446	27	34
Heat	1	52	203	269				
Electricity Sales	-	-	16	2				
Russia	-	43	23	-	-	0	0	127
Muut	2	6	0	0	-	2	-	0
Distribution	1	46	323	37	52			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	14	147	568	410	142	515	27	161
Lopetetut toiminnot						2 681	6 369	
Yhteensä						3 196	6 395	161

Vertailukelpoinen sidottu pääoma segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation									5 931	5 815
City Solutions									2 182	3 052
Russia									2 561	3 284
Muut									258	489
Jatkuvat toiminnot yhteensä									10 932	12 641

Vuodesta 2016 alkaen Fortum esittää Vertailukelpoisen sidotun pääoman Sidotun pääoman sijaan. Sidottu pääoma vuoteen 2015 saakka on esitetty alla.

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Sidottu pääoma segmenteittäin, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ¹⁾
Generation	5 599	5 331	5 494	5 806	6 247	6 389	6 355	6 001	5 913
City Solutions							2 295	2 112	2 170
Heat	3 507	3 468	3 787	4 182	4 191	4 286			
Electricity Sales	247	188	125	210	11	51			
Russia	456	2 205	2 260	2 817	3 273	3 848	3 846	2 597	2 561
Muut	1 237	796	382	29	208	158	295	496	291
Distribution	3 239	3 032	3 299	3 683	3 589	3 889	3 745		
Jatkuvat toiminnot yhteensä	14 285	15 020	15 347	16 727	17 519	18 621	16 537	11 206	10 934
Lopetettuihin toimintoihin kuuluva sidottu pääoma								2 615	-
Yhteensä								13 820	10 934

1) Fortum esittää Vertailukelpoisen sidotun pääoman Sidotun pääoman sijaan vuodesta 2016 alkaen.

Vertailukelpoinen sidotun pääoman tuotto segmenteittäin, %	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	18,9	28,0	26,4	22,3	19,9	18,5	13,8	14,2	9,5	6,9
City Solutions							8,7	8,7	7,9	7,5
Heat	9,2	7,3	7,6	7,7	7,4	7,0				
Electricity Sales	-0,6	-15,3	18,6	9,3	33,5	203,1				
Russia	0,0	-3,8	0,0	0,7	3,5	2,7	5,2	5,6	8,2	8,0
Distribution ²⁾	7,6	8,2	8,6	9,3	8,6	8,8	8,8	9,3		

2) Esitetty lopetettuina toimintoina vuodesta 2014 alkaen.

Sidotun pääoman tuotto segmenteittäin, %	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ¹⁾
Generation	19,2	29,6	24,5	19,5	24,6	18,7	14,5	13,6	-8,5
City Solutions							9,7	19,1	7,7
Heat	9,3	8,9	7,9	8,4	9,9	8,8			
Electricity Sales	6,9	-14,0	28,9	38,4	4,2	152,3			
Russia	66,3	3,7	0,0	2,4	3,5	3,0	5,2	5,6	8,3
Distribution ²⁾	7,7	8,1	8,7	9,7	13,7	9,1	9,3	73,6	

1) Fortum esittää Vertailukelpoisen sidotun pääoman Sidotun pääoman sijaan vuodesta 2016 alkaen.

2) Esitetty lopetettuina toimintoina vuodesta 2014 alkaen.

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Henkilöstö keskimäärin	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	3 475	3 591	2 068	1 891	1 873	1 896	1 900	1 685	1 389	1 064
City Solutions							2 051	1 913	1 458	2 043
Heat	2 302	2 422	2 652	2 482	2 682	2 354				
Electricity Sales	936	766	629	538	510	515				
Russia		5 566	6 170	4 555	4 436	4 301	4 245	4 196	4 180	3 814
Muut	531	510	593	592	607	661	550	536	983	1 073
Distribution	1 060	1 222	1 166	1 098	902	873	786			
Jatkuvat toiminnot yhteensä	8 304	14 077	13 278	11 156	11 010	10 600	9 532	8 329	8 009	7 994
Lopetetut toiminnot								492		
Yhteensä							8 821			

Hallituksen toimintakertomus	Konsernitilinpäätös	Liitetiedot	Tunnusluvut 2007–2016	Emoyhtiön tilinpäätös	Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä	Tilintarkastuskertomus	Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin	Tietoa sijoittajille
------------------------------	---------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--	------------------------	--	----------------------

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Tunnuslukujen laskentakaavat

Käyttökate (=EBITDA)	= Liikevoitto + poistot	Bruttoinvestoinnit osakkeisiin	= Investoinnit tytäryritysosakkeisiin, osakkuusyrittösakkeisiin ja muihin myytävissä oleviin sijoituksiin. Investoitujen tytäryritysosakkeiden hankintahintaan on lisätty hankittavan yhtiön nettovelka.
Vertailukelpoinen käyttökate	= Käyttökate (=EBITDA) - vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät - tuotantokapasiteettia koskeviin ehtoihin liittyvän varauksen nettovaikutus	Oman pääoman tuotto, %	= $\frac{\text{Kauden voitto}}{\text{Oma pääoma keskimäärin}} \times 100$
Vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät	= Arvon alentumiset + myyntivoitot ja muut + tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset + ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu	Sijoitetun pääoman tuotto, %	= $\frac{\text{Voitto ennen veroja + korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin}} \times 100$
Vertailukelpoinen liikevoitto	= Liikevoitto - vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät	Jatkuvien toimintojen sijoitetun pääoman tuotto, %	= $\frac{\text{Jatkuvien toimintojen voitto ennen veroja + jatkuvien toimintojen korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{Jatkuvien toimintojen sijoitettu pääoma keskimäärin}} \times 100$
Arvon alentumiset	= Arvon alentumiset + niihin liittyvät varaukset (pääasiassa käytöstä poistoon liittyvät)	Vertailukelpoinen sidotun pääoman tuotto, %	= $\frac{\text{Vertailukelpoinen liikevoitto + osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta (tappiosta) + oikaisu liittyen osuuteen osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta}}{\text{Vertailukelpoinen sidottu pääoma keskimäärin}} \times 100$
Myyntivoitot ja muut	= Myyntivoitot, transaktiokulut ja muut	Sijoitettu pääoma	= Taseen loppusumma - korottomat velat - laskennallinen verovelka - varaukset
Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset	= Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavat johdannaisinstrumentit, joihin ei voida soveltaa suojauslaskentaa IAS 39 mukaisesti.	Vertailukelpoinen sidottu pääoma	= Korottomat varat + Valtion ydinjätehuoltorahastoon liittyvät korolliset varat - korottomat velat - varaukset (korottomat varat ja velat eivät sisällä rahoitukseen, veroihin ja laskennallisiin veroihin liittyviä eriä sekä varoja ja velkoja, jotka syntyvät tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaissopimusten käypään arvoon arvostamisesta)
Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu	= IFRIC tulkinnan nro 5 mukainen vaikutus, joka aiheutuu siitä, että taseen saamisiin kirjattu Fortumin osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta ei voi ylittää vastaavaa velkaa.	Korolliset nettovelat	= Korolliset velat - likvidit varat
Oikaisu liittyen osuuteen osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	= Oikaisu liittyen IAS 39 -kirjauksiin, merkittäviin myyntivoittoihin sekä arvonalentumisiin	Velkaantumisaste, %	= $\frac{\text{Korolliset nettovelat}}{\text{Oma pääoma}} \times 100$
Rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta (FFO)	= Liiketoiminnan rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	Omavaraisuusaste, %	= $\frac{\text{Oma pääoma sisältäen määräysvallattomat omistajat}}{\text{Taseen loppusumma}} \times 100$
Investoinnit käyttöomaisuuteen	= Aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin tehdyt investoinnit mukaan lukien kunnossapito-, tuottavuus- ja kasvuinvestoinnit sekä lainsäädännön edellyttämät investoinnit. Investointeihin kuuluvat myös investointien rakennusaikana taseeseen aktivoidut korkokulut. Kunnossapitoinvestoinnit pidentävät olemassa olevan omaisuuden vaikutusaikaa, ylläpitävät käytettävyyttä sekä/tai ylläpitävät luotettavuutta. Tuottavuusinvestoinnit parantavat olemassa olevan hyödykkeen tuottavuutta. Kasvuinvestointien tarkoitus on rakentaa uutta kapasiteettia ja/tai lisätä olemassa olevien liiketoimintojen asiakaskantaa. Lainsäädännön edellyttämät investoinnit tehdään tiettyinä ajankohtina lakien vaatimusten mukaan.		

Hallituksen toimintakertomus	Konsernitilinpäätös	Liitetiedot	Tunnusluvut 2007–2016	Emoyhtiön tilinpäätös	Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä	Tilintarkastuskertomus	Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin	Tietoa sijoittajille
------------------------------	---------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	--	------------------------	--	----------------------

Taloudelliset tunnusluvut Osakekohtaiset tunnusluvut Segmenttikohtaiset tunnusluvut Tunnuslukujen laskentakaavat

Vertailukelpoinen nettovelka/ käyttökate	= $\frac{\text{Korollinen nettovelka}}{\text{Vertailukelpoinen käyttökate}}$		Keskikurssi	= $\frac{\text{Osakkeen euromääräinen kokonaisvaihto}}{\text{Kauden aikana vaihdettujen osakkeiden osakeantioikaistu lukumäärä}}$
Vertailukelpoinen jatkuvien toimintojen nettovelka/ käyttökate	= $\frac{\text{Korollinen nettovelka}}{\text{Vertailukelpoinen jatkuvien toimintojen käyttökate}}$		Osakekannan markkina-arvo	= $\text{Osakkeiden lukumäärä kauden lopussa} \times \text{osakeantioikaistu tilikauden viimeinen kaupantekokurssi}$
Korkokate	= $\frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Nettokorkokulut}}$		Osakkeiden vaihdon kehitys	= $\text{Kauden aikana vaihdettujen osakkeiden lukumäärä sekä sen prosentuaalinen osuus osakkeiden keskimääräisestä lukumäärästä tilikauden aikana}$
Korkokate sisältäen aktivoidut vieraan pääoman menot	= $\frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Nettokorkokulut - aktivoidut vieraan pääoman menot}}$		Efektiivinen tuloverokanta	= $\frac{\text{Tuloverot}}{\text{Voitto ennen veroja}}$
Henkilöstö keskimäärin	Perustuu koko raportointikauden kuukausittaisiin keskiarvoihin		Vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta	= $\frac{\text{Tuloverot - verokannan muutosten vaikutukset}}{\text{Voitto ennen veroja ilman osakkuusyhtiöiden ja yhteisyritysten voittoja ja verottomia myyntivoittoja tai -tappioita}}$
Tulos/osake (EPS)	= $\frac{\text{Kauden voitto - määräysvallattomat omistajat}}{\text{Osakkeiden keskimääräinen osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden aikana}}$		Maksettavat verot	= $\text{Verot, jotka yhtiön on maksettava tilikaudelta julkishallinnolle suoraan tai välillisesti yhtiön omasta puolesta. Tilikaudelta maksettavat verot sisältävät yhtiön tuloveron (ilman laskennallisia veroja) lisäksi tuotantoverot, työllistämiseen liittyvät verot, omaisuuteen liittyvät verot ja yrityksen kuluksi kirjatut välilliset verot. Tuotantoverot sisältävät myös osakkuusyhtiöiltä ostettuun sähkön hintaan sisältyvät tuotantoverot ja omaisuuteen liittyvät verot.}$
Kassavirta/osake	= $\frac{\text{Liiketoiminnan kassavirta}}{\text{Osakkeiden keskimääräinen osakeantioikaistu lukumäärä tilikauden aikana}}$		Kokonaisverokanta	= $\frac{\text{Maksettavat verot}}{\text{Voitto ennen veroja lisättyinä liikevoittoa rasittavilla veroilla}}$
Oma pääoma/osake	= $\frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Osakkeiden lukumäärä kauden lopussa}}$		Vertailukelpoinen kokonaisverokanta	= $\frac{\text{Maksettavat verot}}{\text{Voitto ennen veroja lisättyinä liikevoittoa rasittavilla veroilla ja vähennettynä osakkuusyhtiöiden ja yhteisyritysten voitoilla sekä verovapailla myyntivoitoilla tai -tappioilla}}$
Osinko/osakekohtainen tulos, %	= $\frac{\text{Osinko/osake}}{\text{Tulos/osake (EPS)}} \times 100$		Painotettu keskimääräinen tuloverokanta	= $\text{Yhteenlaskettu summa jokaisen konsernin toimintamaan suhteellisesti painotetusta osuudesta tuloksesta ennen veroja kerrottuna kyseisen maan nimellisellä verokannalla.}$
Jatkuvien toimintojen osinko/ osakekohtainen tulos, %	= $\frac{\text{Jatkuvien toimintojen osinko/osake}}{\text{Jatkuvien toimintojen tulos/osake (EPS)}} \times 100$			
Efektiivinen osinkotuotto, %	= $\frac{\text{Osinko/osake}}{\text{Osakeantioikaistu tilikauden viimeinen kaupantekokurssi}} \times 100$			
Hinta/voitto-suhde (P/E-luku)	= $\frac{\text{Osakeantioikaistu tilikauden viimeinen kaupantekokurssi}}{\text{Tulos/osake}}$			

Emoyhtiön tilinpäätös, FAS

Tuloslaskelma

milj. euroa	Liite	2016	2015
Liikevaihto	2	70	71
Muut tuotot	3	8	9
Henkilöstökulut	4	-31	-37
Poistot ja arvonalentumiset	7	-6	-9
Muut kulut		-67	-78
Liikevoitto		-26	-44
Rahoitustuotot ja -kulut	5	675	794
Voitto ennen tilinpäätössiirtoja		649	750
Konserniavustukset ¹⁾		145	447
Voitto ennen veroja		794	1 198
Tuloverot	6	-14	-64
Tilikauden voitto		780	1 134

1) Verotettavaa tuloa siirretty suomalaisista tytäryrityksistä emoyhtiöön.

Tase

milj. euroa	Liite	31.12.2016	31.12.2015 muutettu	31.12.2015
VASTAAVAA				
Pitkäaikaiset varat				
Aineettomat hyödykkeet	7	9	14	14
Aineelliset hyödykkeet	7	7	4	4
Osuudet saman konsernin yrityksissä	7	16 379	15 800	15 800
Osuudet osakkuusyrityksissä	7	6	6	6
Pitkäaikaiset saamiset saman konsernin yrityksiltä	7	717	714	714
Pitkäaikaiset saamiset osakkuusyrityksiltä	7	15	13	13
Muut osuudet ja pitkäaikaiset saamiset	7	0	1	1
Johdannaisinstrumentit	12, 13	344	370	0
Laskennallinen verosaaminen		6	7	1
Pitkäaikaiset varat yhteensä		17 484	16 930	16 553
Lyhytaikaiset varat				
Lyhytaikaiset saamiset saman konsernin yrityksiltä	8	155	458	458
Lyhytaikaiset saamiset osakkuusyrityksiltä	8	0	0	0
Johdannaisinstrumentit	12, 13	127	268	0
Muut lyhytaikaiset saamiset	8	45	9	263

milj. euroa	Liite	31.12.2016	31.12.2015 muutettu	31.12.2015
Talletukset ja arvopaperit (erääntyminen yli kolme kuukautta)		3 473	4 706	4 706
Rahat ja pankkisaamiset		1 463	2 939	2 939
Likvidit varat		4 935	7 645	7 645
Lyhytaikaiset varat yhteensä		5 263	8 380	8 366
Vastaavaa yhteensä		22 746	25 310	24 919
VASTATTAVAA				
Oma pääoma	9			
Osakepääoma		3 046	3 046	3 046
Ylikurssirahasto		2 822	2 822	2 822
Käyvän arvon rahasto		-23	-31	0
Edellisten tilikausien voitto		4 447	4 290	4 284
Tilikauden voitto		780	1 134	1 134
Oma pääoma yhteensä		11 072	11 261	11 285
Eläke- ja muut pakolliset varaukset		1	0	0
VIERAS PÄÄOMA				
Pitkäaikainen vieras pääoma				
Ulkoiset korolliset velat	10, 12, 13	4 018	4 516	4 415
Korolliset velat saman konsernin yrityksille		2 323	6 252	6 252
Korolliset velat osakkuusyrityksille	10	273	268	268
Johdannaisinstrumentit	12, 13	124	155	0
Muu pitkäaikainen vieras pääoma		61	83	5
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä		6 799	11 275	10 940
Lyhytaikainen vieras pääoma				
Ulkoiset korolliset velat	10	617	1 014	1 014
Ostovelat ja muut lyhytaikaiset velat saman konsernin yrityksille	11	4 002	1 545	1 545
Ostovelat ja muut lyhytaikaiset velat osakkuusyrityksille	11	6	4	4
Johdannaisinstrumentit	12, 13	149	98	0
Ostovelat ja muu lyhytaikainen vieras pääoma	11	101	113	131
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä		4 875	2 774	2 694
Vieras pääoma yhteensä		11 674	14 049	13 634
Oma pääoma ja vieras pääoma yhteensä		22 746	25 310	24 919

Rahoituslaskelma

milj. euroa	2016	2015
Liiketoiminnan rahavirta		
Tilikauden voitto	780	1 134
Oikaisuerät:		
Verot	14	64
Konserniavustukset	-145	-447
Rahoitustuotot ja -kulut	-675	-794
Poistot ja arvonalentumiset	6	9
Liikevoitto ennen poistoja	-20	-35
Muut tuotot ja kulut joihin ei liity maksua	8	0
Saadut korot ja muut rahoitustuotot	21	36
Maksetut korot ja muut rahoituskulut	-88	-147
Saadut osingot	756	1 060
Saadut konserniavustukset	447	565
Toteutuneet kurssierot	113	-80
Maksetut verot	-46	-36
Liiketoiminnan rahavirta	1 191	1 363
Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäykset(-)/vähennykset(+)	-1	7
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäykset(+)/vähennykset(-)	-6	0
Käyttöpääoman muutos	-7	7
Liiketoiminnan nettorahavirta yhteensä	1 184	1 370
Investointien rahavirta		
Investoinnit käyttöomaisuuteen	-5	-4
Ostetut tytäryritysosakkeet sekä oman pääoman sijoitukset	-583	-1
Pääoman palautukset tytäryhtiöistä	0	97
Ostetut muut osakkeet	0	0
Käyttöomaisuuden myynnit	2	0
Myydyt tytäryritysosakkeet	0	0
Korollisten lainasaamisten ja muiden pysyvien vastaavien muutos	-5	854
Investointien rahavirta	-591	947

milj. euroa	2016	2015
Rahavirta ennen rahoitusta	593	2 317
Rahoituksen rahavirta		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	27	33
Pitkäaikaisten lainojen lyhennykset	-811	-901
Konsernitilivelkojen muutos	-3 940	3 604
Lyhytaikaisten velkojen muutos	2 398	1 429
Osingonjako yhtiön osakkeenomistajille	-976	-1 155
Rahoituksen rahavirta	-3 302	3 010
Laskelman mukainen likvidien varojen muutos, lisäys (+), vähennys (-)	-2 710	5 327
Likvidit varat tilikauden alussa	7 645	2 318
Likvidit varat tilikauden lopussa	4 935	7 645

Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

I Laadintaperiaatteet

Fortum Oyj:n tilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain säännösten ja muiden Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laadintaa koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti.

Rahoitusjohdannaisten sekä käypään arvoon arvostettavien velkojen laskentakäytännön muutos vuoden 2016 tilinpäätöksessä

Kirjanpitolautakunta julkaisi 13.12.2016 rahoitusjohdannaisten laskentakäytännöstä uuden lausunnon (KILA 1963/2016) uusine vaatimuksineen. Lausuntoa on sovellettava vuoden 2016 erillistilinpäätöksissä. Tämän lausunnon perusteella Fortum on valinnut IFRS-periaatteiden soveltamisen rahoitusjohdannaisten laskentakäytännössä Fortum Oyj:ssä.

IFRS-periaatteiden soveltaminen tarkoittaa sitä, että johdannaiset arvostetaan käypään arvoon jokaisena tilinpäätöspäivänä, mikä saattaa aiheuttaa vaihtelua tuloslaskelmassa ja omassa pääomassa. Lausunnon uuden vaatimuksen aiheuttamat muutokset olivat vähäisiä Fortum Oyj:n tilikauden tulokseen ja omaan pääomaan vuonna 2015 ja 2016.

Vuoden 2015 taseesta on esitetty vahvistettu tase sekä laskentakäytännön muutoksen vaikutuksella muutettu tase. Vuoden 2015 tuloslaskelmaa eikä liitetietoja ole muutettu. Uudet liitetiedot rahoitusjohdannaisista on esitetty vuodelta 2016. Lisätietoja vuoden 2015 rahoitusjohdannaisista löytyy konsernin ▶ [liitetiedosta 3](#), ▶ [liitetiedosta 16](#) ja ▶ [liitetiedosta 17](#).

Rahoitusjohdannaisten sekä käypään arvoon arvostettavien velkojen laskentakäytännön muutoksen vaikutus vuoden 2015 taseeseen

milj. euroa	31.12.2015	Muutos	31.12.2015 muutettu
VASTAAVAA			
Johdannaisinstrumentit, pitkäaikaiset varat	0	370	370
Laskennallinen verosaaminen	1	6	7
Johdannaisinstrumentit, lyhytaikaiset varat	0	268	268
Muut lyhytaikaiset saamiset, lyhytaikaiset varat	263	-254	9
Yhteensä	264	391	655
VASTATTAVAA			
Oma pääoma			
Osakepääoma	3 046	0	3 046
Ylikurssirahasto	2 822	0	2 822
Käyvän arvon rahasto	0	-31	-31
Edellisten tilikausien voitto	4 284	6	4 290
Tilikauden voitto	1 134	0	1 134
Oma pääoma yhteensä	11 285	-25	11 261

milj. euroa	31.12.2015	Muutos	31.12.2015 muutettu
VIERAS PÄÄOMA			
Ulkoiset korolliset velat, pitkäaikaiset	4 415	102	4 516
Johdannaisinstrumentit, pitkäaikaiset	0	155	155
Muu pitkäaikainen vieras pääoma	5	79	83
Johdannaisinstrumentit, lyhytaikaiset	0	98	98
Ostovelat ja muu lyhytaikainen vieras pääoma	131	-18	113
Yhteensä	4 550	415	4 965
Yhteensä	15 835	391	16 226

I.1 Liikevaihto

Liikevaihtoon luetaan myyntituotot ja myynnin kurssierot vähennettynä alennuksilla sekä myyntiin perustuvilla välillisillä veroilla kuten arvonnlisäveroilla.

I.2 Muut tuotot

Muina tuottoina kirjataan omaisuuden myyntivoitot ja muut kuin varsinaiseen suoritemyyniin liittyvät tuotot kuten vuokrat.

I.3 Ulkomaanrahan määräiset erät ja johdannaissopimukset

Ulkomaanrahan määräiset tapahtumat kirjataan tapahtumahetken kurssiin. Tilinpäätöshetkellä taseessa olevat ulkomaanrahan määräiset saatavat ja velat arvostetaan tilinpäätöspäivän kurssiin.

Kurssierot kirjataan nettomääräisinä rahoitustuottoihin tai -kuluihin.

Fortum Oyj solmii johdannaissopimuksia pääasiassa Fortum -konsernin kurssierojen ja korkotason hallitsemiseksi.

Rahoitusjohdannaisten laskentaperiaatteet, katso konsernitilinpäätöksen ▶ [liitetieto 3](#), ▶ [liitetieto 16](#) ja ▶ [liitetieto 17](#).

I.4 Tuloverot

Tuloslaskelmaan kirjatut tuloverot sisältävät sekä verot tilikaudelta että mahdolliset korjaukset edellisten tilikausien veroihin.

I.5 Tytäryhtiöosakkeet

Tytäryhtiöosakkeiden tasearvo muodostuu välittömästä hankintamenosta vähennettynä arvonalennuksilla. Jos pysyviin vastaaviin kuuluvan hyödykkeen tai sijoituksen kerryttämän arvioidun tulevan kassavirran oletetaan olevan pysyvästi pienempi kuin kirjanpitoarvo, erotus on

kirjattava arvonalennuksena kuluksi. Jos arvonalennuksen perusteet eivät enää ole perusteltavissa tilinpäätöshetkellä, arvonalennus on peruutettava.

1.6 Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet ja poistot

Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden tasearvo muodostuu välittömästä hankintamenosta vähennettynä kertyneillä suunnitelman mukaisilla poistoilla ja mahdollisilla arvonalennuksilla. Kuluvista aineellisista hyödykkeistä tehdään suunnitelman mukaiset poistot, jotka perustuvat hyödykkeiden odotettavissa olevaan taloudelliseen pitoaikaan.

Poistot perustuvat seuraaviin taloudellisiin pitoaikoihin:

Rakennukset ja rakennelmat	15–40 vuotta
Koneet ja kalusto	3–15 vuotta
Muut pitkävaikutteiset menot	5–10 vuotta

1.7 Eläkekulut

Lakisääteiset eläkeluonnokset katetaan pakollisella eläkevakuutuksella tai konsernin omassa eläkesäätiössä. Eläkesäätiön osalta tuloslaskelman kulu vastaa Suomen eläkelainsäädännön mukaista kannatusmaksua eläkesäätiöön.

1.8 Osakepalkkiojärjestelmät

Fortumin johdon pitkäaikaiseen osakepalkkiojärjestelmään liittyvät kulut jaksotetaan oikeuden syntymisajanjakson aikana tuloslaskelmaan ja velaksi taseeseen.

1.9 Pakolliset varaukset

Vastaisuudessa toteutuvat menot ja ilmeiset menetykset, jotka eivät enää kerrytä vastaavaa tuloa ja joiden suorittamiseen Fortum Oyj on velvoitettu tai sitoutunut ja joiden rahallinen arvo voidaan kohtuullisesti arvioida, kirjataan tuloslaskelmaan kuluksi ja taseen pakollisiin varauksiin.

1.10 Tilinpäätöstietojen esittäminen

Liitetiedoissa olevat tiedot on esitetty erikseen koskien Fortumin konserniyrityksiä ja konsernin osakkuusyrityksiä.

2 Liikevaihto markkina-alueittain

milj. euroa	2016	2015
Suomi	43	50
Muut maat	28	21
Yhteensä	70	71

3 Muut tuotot

milj. euroa	2016	2015
Osakkeiden myyntivoitot	-	0
Vuokra- ja muut tuotot	8	9
Yhteensä	8	9

4 Henkilöstökulut

milj. euroa	2016	2015
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	24	30
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	5	5
Muut henkilösivukulut	1	1
Muut henkilöstökulut	1	1
Yhteensä	31	37

tuhatta euroa	2016	2015		
	Pekka Lundmark, toimitusjohtaja	Pekka Lundmark, toimitusjohtaja 7.9.2015 alkaen ²⁾	Timo Karttinen, väliaikainen toimitusjohtaja 6.9.2015 saakka ²⁾	Tapio Kuula, toimitusjohtaja 31.1.2015 saakka ³⁾
Palkat ja palkkiot toimitusjohtajalle				
Palkat ja luontoisedut	982	305	372	279
Tulospalkkiot ¹⁾	248	21	15	0
Osakeperusteiset kannustimet	433	114	282	903
Eläkkeet (lakisääteiset)	209	55	66	47
Eläkkeet (vapaaehtoiset)	356	0	37	25
Sosiaalikulut	73	17	20	14
Yhteensä	2 299	513	791	1 269

1) Tulospalkkiot on kirjattu arviomääräisinä.

2) Sisältää talousjohtaja Timo Karttisen saamat palkkiot hänen toimiessaan väliaikaisena toimitusjohtajana 1.2.–6.9.2015 sekä toimitusjohtajan sijaisena tammikuussa 2015. Lisäksi palkkioihin sisältyi hänelle maksettu 70 tuhannen euron kertakorvaus, joka perustuu hänen hyvään suoritukseensa väliaikaisen toimitusjohtajan tehtävien hoidossa.

3) Osakeperusteisiin kannustimiin sisältyi Tapio Kuulan palkkiot vuosina 2012, 2013 ja 2014 alkaneista osakeohjelmista bruttomääräisenä. Tästä kokonaispalkkiosta vähennettiin veroja ja veroluonteisia maksuja vastaava summa, ja Tapio Kuula sai nettomäärän Fortumin osakkeina. Rajoitusjakso, jonka aikana näitä 30 271 osaketta ei voi myydä tai luovuttaa, kestää kevääseen 2018 saakka.

tuhatta euroa	2016	2015
Hallituksen jäsenten palkkiot	518	499

Yllä mainitut palkkiot esitetään suoriteperusteisina. Maksetut palkat ja palkkiot toimitusjohtaja Pekka Lundmarkille olivat 1 012 tuhatta euroa (2015: 305). Vuonna 2015 maksetut palkat ja palkkiot väliaikaiselle toimitusjohtaja Timo Karttiselle olivat 372 tuhatta euroa ja entiselle toimitusjohtaja Tapio Kuulalle 1 595 tuhatta euroa.

Toimitusjohtaja Pekka Lundmarkin eläkeikä on 63 vuotta. Pekka Lundmarkin eläkevastuut on hoidettu vakuutusyhtiön kautta ja Timo Karttisen eläkesäätiön kautta. Tapio Kuulan eläkevastuut hoidettiin vakuutusyhtiön kautta.

Hallituksen jäsenet eivät ole työ- tai palvelusuhteessa Fortumiin, eivätkä he voi osallistua Fortumin kannustinjärjestelmiin. Fortumilla ei myöskään ole eläkeohjelmaa, johon heillä olisi mahdollisuus osallistua. Hallituksen jäsenille maksettava palkkio ei riipu konsernin kestävän kehityksen tuloksista.

Katso myös liitetieto ► [liitetieto 11](#) Henkilöstökulut ja ► [liitetieto 32](#) Eläkelvelvoitteet konsernitilinpäätöksessä.

	2016	2015
Henkilöstö keskimäärin	272	283

5 Rahoitustuotot ja -kulut

milj. euroa	2016	2015
Osinkotuotot konserniyhtiöistä	756	1 060
Tuotot osuuksista osakkuusyhtiöissä ja muissa yhtiöissä	0	0
Korko- ja muut rahoitustuotot saman konsernin yrityksiltä	8	18
Korko- ja muut rahoitustuotot osakkuusyhtiöiltä	0	7
Arvon alentumiset tytäryhtiöosakkeissa	-4	-160
Korko- ja muut rahoitustuotot	3	7
Kurssierot	41	18
Johdannaisten käypien arvojen muutokset	-11	0
Korko- ja rahoituskulut saman konsernin yrityksille	0	-1
Korko- ja muut rahoituskulut	-116	-155
Yhteensä	675	794
Korkotuotot	11	32
Korkokulut	-113	-152
Nettokorot	-102	-120

Arvon alentumiset tytäryhtiöosakkeissa liittyvät Fortum Heat and Gas Oy:n osakkeisiin ja yhtiöltä saatuihin osingonmaksuihin. Korko- ja rahoitustuotot osakkuusyhtiöiltä liittyvät tuottoihin AB Fortum Värme samägt med Stockholm Stadilta.

6 Tuloverot

milj. euroa	2016	2015
Verot varsinaisesta liikevoitosta	-15	-25
Verot konserniavustuksista	29	89
Yhteensä	14	64
Tilikauden verot	9	61
Aikaisempien kausien verot	7	3
Laskennallisen verovelan muutos	-1	1
Yhteensä	14	64

Katso lisätietoa ► [liitetiedosta 14](#) Annetut vakuudet ja vastuut.

7 Pitkäaikaiset varat

Aineettomat hyödykkeet

milj. euroa	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2016	59
Lisäykset	1
Vähennykset	-12
Hankintameno 31.12.2016	47
Kertyneet poistot 1.1.2016	45
Vähennykset	-11
Tilikauden poisto	5
Kertyneet poistot 31.12.2016	39
Tasearvo 31.12.2016	9
Tasearvo 31.12.2015	14

Aineelliset hyödykkeet

milj. euroa	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Ennakko-maksut ja keskeneräiset hankinnat	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2016	1	15	1	17
Lisäykset ja siirrot erien välillä	0	1	3	5
Vähennykset		-7		-7
Hankintameno 31.12.2016	1	9	4	14
Kertyneet poistot 1.1.2016	1	13		13
Vähennykset		-7		-7
Tilikauden poisto	0	1		1
Kertyneet poistot 31.12.2016	1	6		7
Tasearvo 31.12.2016	0	2	4	7
Tasearvo 31.12.2015	0	2	1	4

Sijoitukset

milj. euroa	Osuudet saman konsernin yrityksissä	Osuudet osakkuus-yrityksissä	Saamiset saman konsernin yrityksiltä	Saamiset osakkuus-yrityksiltä	Osuudet ja saamiset muilta	Yhteensä
Hankintameno 1.1.2016	16 884	6	714	13	8	17 625
Lisäykset ¹⁾	583	0	3	2	0	588
Hankintameno 31.12.2016	17 467	6	717	15	8	18 213
Kertyneet arvonalennukset 1.1.2016	-1 084	0	0	0	-7	-1 091
Tilikauden arvonalennukset	-4	0	0	0	0	-4
Kertyneet arvonalennukset 31.12.2016 ²⁾	-1 088	0	0	0	-7	-1 095
Tasearvo 31.12.2016	16 379	6	717	15	0	17 118

1) Osuuksia koskevat lisäykset sisältävät osakkeiden hankintamenot sekä muut oman pääoman sijoitukset ja siirrot muista osakkeista ja osuuksista osuuksiin saman konsernin yrityksissä.

2) Arvonalentumiset pysyvien vastaavien sijoituksista saman konsernin yrityksiin liittyvät Fortum Heat and Gas Oy:n osakkeisiin ja niistä saatuihin osingonmaksuihin.

8 Lyhytaikaiset saamiset

milj. euroa	2016	2015
Lyhytaikaiset saamiset saman konsernin yrityksiltä		
Myyntisaamiset	10	6
Konserniavustussaamiset ja muut lyhytaikaiset saamiset	145	447
Siirtosaamiset	0	5
Yhteensä	155	458
Lyhytaikaiset saamiset osakkuusyrityksiltä		
Siirtosaamiset	0	0
Yhteensä	0	0
Muut lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	0	1
Muut lyhytaikaiset saamiset	0	3
Siirtosaamiset	44	259
Yhteensä	45	263

9 Oman pääoman muutos

milj. euroa	Osake-pääoma	Ylikurssi-rahasto	Käyvän arvon rahasto	Kertyneet voittovarot	Yhteensä
Oma pääoma yhteensä 31.12.2015	3 046	2 822		5 417	11 285
Laskentakäytännön muutos			-31	6	-25
Oma pääoma yhteensä 31.12.2015 oikaistu	3 046	2 822	-31	5 424	11 261
Maksetut osingot				-977	-977
Käyvän arvon rahaston muutos			8		8
Tilikauden voitto				780	780
Oma pääoma yhteensä 31.12.2016	3 046	2 822	-23	5 226	11 072
Oma pääoma yhteensä 31.12.2014	3 046	2 822		5 439	11 307
Maksetut osingot				-1 155	-1 155
Tilikauden voitto				1 134	1 134
Oma pääoma yhteensä 31.12.2015	3 046	2 822		5 417	11 285
milj. euroa			2016		2015
Jakokelpoiset varat					
Kertyneet voittovarot 31.12			5 226		5 417
Käyvän arvon rahasto			-23		0
Jakokelpoiset varat 31.12			5 204		5 417

10 Korolliset velat

milj. euroa	2016	2015
Ulkoiset korolliset velat ¹⁾		
Joukkovelkakirjalainat	2 986	3 243
Lainat rahoituslaitoksilta	210	365
Muut pitkäaikaiset korolliset velat	822	807
Pitkäaikaiset korolliset velat yhteensä	4 018	4 415
Joukkovelkakirjalainat, lyhytaikainen osuus	343	750
Lainat rahoituslaitoksilta, lyhytaikainen osuus	139	63
Muut lyhytaikaiset korolliset velat	135	202
Lyhytaikaiset korolliset velat yhteensä	617	1 014
Ulkoiset korolliset velat yhteensä	4 635	5 429

Ulkoisten korollisten velkojen erääntymisajat ¹⁾

milj. euroa	2016
2017	617
2018	560
2019	792
2020	30
2021	534
2022 ja myöhemmin	2 102
Yhteensä	4 635

milj. euroa	2016	2015
Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvät ulkoiset korolliset velat ¹⁾		
Joukkovelkakirjalainat	1 282	1 694
Lainat rahoituslaitoksilta	0	15
Muut pitkäaikaiset velat	821	805
Yhteensä	2 102	2 514

milj. euroa	2016	2015
Yli viiden vuoden kuluttua erääntyvät muut korolliset velat		
Korolliset velat osakkuusyrityksille	273	268
Yhteensä	273	268

1) Ei sisällä velkoja saman konsernin yrityksille eikä osakkuusyrityksille.

Korollisten velkojen diskonttaamattomat kassavirrat ja niiden erääntyminen, katso ► [liite 12](#) Rahoitusjohdannaiset.

11 Ostovelat ja muut velat

milj. euroa	2016	2015
Ostovelat ja muut lyhytaikaiset velat saman konsernin yrityksille		
Ostovelat	0	1
Talletukset konserniyhtiöiltä ja muut velat	4 002	1 544
Siirtovelat	0	0
Yhteensä	4 002	1 545
Ostovelat ja muut lyhytaikaiset velat osakkuusyrityksille		
Siirtovelat ja muut velat	6	4
Yhteensä	6	4
Ostovelat ja muut lyhytaikaiset velat		
Ostovelat	6	9
Muut velat	4	4
Siirtovelat	91	117
Yhteensä	101	131

12 Rahoitusjohdannaiset

Korko- ja valuuttajohdannaiset instrumenteittain 2016

milj. euroa	Nimellismäärä				Käypä arvo		
	Erääntymisprofiili				Positiivinen	Negatiivinen	Netto
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä			
Valuuttatermiinit	6 369	252		6 621	131	141	-11
Koronvaihtosopimukset	259	2 718	1 105	4 081	269	127	142
Koron- ja valuuttavaihtosopimukset	29	798		827	71	5	66
Yhteensä	6 657	3 767	1 105	11 529	471	273	198
Josta pitkäaikaista					344	124	220
Lyhytaikaista					127	149	-22

Johdannaisopimukset - vuoden 2015 liitetiedot

milj. euroa	2015		
	Kohde-etuuden arvo	Käypä arvo	Tulouttamatta
Koronvaihtosopimukset	5 197	141	139
Valuuttatermiinit ¹⁾	9 073	87	-4
Valuutanvaihtosopimukset	1 244	157	9

1) Sisältää myös suljetut termiinisopimukset.

Korollisten velkojen ja johdannaisopimusten erääntyminen

Alla esitetyt määrät ovat korollisten velkojen sekä korko- ja valuuttajohdannaisten diskonttaamattomia kassavirtoja (tulevat koronmaksut ja lyhennykset).

milj. euroa	2015			
	Alle 1 vuosi	1-5 vuotta	Yli 5 vuotta	Yhteensä
Korolliset velat	6 047	2 239	2 491	10 777
Korko- ja valuuttajohdannaisiin liittyvät velat	6 669	1 234	20	7 924
Korko- ja valuuttajohdannaisiin liittyvät saamiset	-6 650	-1 404	-27	-8 080
Yhteensä	6 067	2 069	2 485	10 621

Korolliset velat sisältävät lainat Valtion ydinjätehuoltorahastolta ja Teollisuuden Voima Oyj:ltä 1 094 miljoonaa euroa. Nämä lainat uusitaan vuosittain ja lainojen koronmaksut on tässä taulukossa laskettu kymmenelle vuodelle.

13 Johdannaiset ja rahoitusvelat käypään arvoon hierarkiataason mukaan

Käypiin arvoihin arvostetut rahoitusjohdannaiset ja -velat esitetään käyvän arvon määrittämiseen perustuvien hierarkiatasojen mukaisesti käyttäen Tasoja 1, 2 ja 3, jotka kuvaavat käytettyjen syöttötietojen merkittävyyttä käypien arvojen määrittämisessä. Lisätietoja katso Fortum-konsernin laadintaperiaatteet ► [liitetiedosta 17](#) Rahoitusvarat ja rahoitusvelat käypään arvoon.

Johdannaiset rahoitusvaroissa

milj. euroa	2016			
	Taso 1	Taso 2	Taso 3	Yhteensä
Johdannaiset, pitkäaikaiset varat				
Johdannaistrumentit				
Korko- ja valuuttajohdannaiset				
Sovelletaan suojauslaskentaa		240		240
Ei sovelleta suojauslaskentaa		103		103
Johdannaiset, lyhytaikaiset varat				
Johdannaistrumentit				
Korko- ja valuuttajohdannaiset				
Sovelletaan suojauslaskentaa		17		17
Ei sovelleta suojauslaskentaa		110		110
Yhteensä	-	471	-	471

Johdannaiset ja velat käypään arvoon rahoitusveloissa

milj. euroa	2016			
	Taso 1	Taso 2	Taso 3	Yhteensä
Rahoitusinstrumentit, pitkäaikaiset velat				
Korolliset velat ¹⁾		1 280		1 280
Johdannaistrumentit				
Korko- ja valuuttajohdannaiset				
Sovelletaan suojauslaskentaa		72		72
Ei sovelleta suojauslaskentaa		52		52
Rahoitusinstrumentit, lyhytaikaiset velat				
Johdannaistrumentit				
Korko- ja valuuttajohdannaiset				
Sovelletaan suojauslaskentaa		12		12
Ei sovelleta suojauslaskentaa		137		137
Yhteensä	-	1 554	-	1 554

1) Osuus joukkovelkakirjalainasta, johon sovelletaan käyvän arvon suojauslaskentaa.

Korko- ja valuuttajohdannaisten netto käypä arvo on 198 miljoonaa euroa, varat 471 miljoonaa euroa ja velat 273 miljoonaa euroa. Fortum Oyj:llä on käteisvakuuksia perustuen Credit Support Annex -sopimuksiin, joita Fortum Oyj:llä on joidenkin vastapuolten kanssa. Vuoden 2016 lopussa Fortum Oyj oli saanut 135 miljoonaa euroa näistä Credit Support Annex -sopimuksista. Saatu raha on kirjattu lyhytaikaisiin korollisiin velkoihin.

14 Annetut vakuudet ja vastuut

milj. euroa	2016	2015
Vastuut omasta puolesta		
Muut vastuut	2	2
Vastuut tytäryritysten puolesta		
Takaukset	135	164
Vastuut osakkuusyritysten puolesta		
Takaukset ruotsalaisten osakkuusyritysten puolesta	565	587
Vastuut yhteensä	702	753

Vuokrasopimukset

milj. euroa	2016	2015
Vuokrasopimuksista maksettavat määrät		
Vuoden kuluessa maksettavat	2	3
Myöhemmin maksettavat	2	3
Vuokravastuut yhteensä	5	6

Fortum on saanut Suomessa vuoden 2007 tuloveroa koskevan jälkiverotuspäätöksen joulukuussa 2013. Veroviranomaiset katsoivat siirtohintatarkastuksen perusteella, että Fortum Oyj tekee yksityiskohtaiset liiketoimintapäätökset kaikkien konserniyhtiöiden puolesta ja tästä syystä Fortumin belgialaiseen tytäryhtiöön Fortum Project Finance NV:hen tehtyä pääomasijoitusta ei pidetä verotuksessa pääomasijoituksena, vaan uudelleen luokitellaan tytäryhtiön käyttöön annetuiksi varoiksi. Veroviranomaisten mielestä Fortum Project Finance NV:n lainasaamisilleen saama korkotuotto tulisi verottaa Suomessa eikä Belgiassa. Veroviranomaiset vaativat noin 136 miljoonaa euroa jälkiveroa vuoden 2007 osalta. Fortum katsoi vaateet perusteettomiksi niin perusteiltaan kuin lain tulkinnan näkökulmasta. Fortum valitti päätöksestä.

Konserniverokeskuksen oikaisulautakunta hyväksyi Fortumin verovuotta 2007 koskevan oikaisuvaatimuksen 21.8.2014. Oikaisulautakunnan päätös noudattaa korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksessään kesäkuussa 2014 omaksumaa linjaa, jonka mukaan siirtohinnoittelusäännösten nojalla ei voida muuttaa liiketoiminnan verotuksellista luonnetta

toiseksi, vaan ainoastaan puuttua tavarain tai palvelun hinnoitteluun. Ennakkopäätöksestä huolimatta Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö valitti tästä päätöksestä Helsingin hallinto-oikeuteen. Toukokuussa 2016 hallinto-oikeus antoi päätöksensä asiassa. Tuomioistuimen päätös oli myönteinen Fortumille ja tuomioistuin hylkäsi Veronsaajien oikeudenvalvontayksikön valituksen. Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö on valittanut Helsingin hallinto-oikeuden päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen heinäkuussa 2016.

Marraskuussa 2016 korkein hallinto-oikeus päätti olla myöntämättä valituslupaa. Tämän johdosta elokuussa 2014 annettu Fortumille myönteinen oikaisulautakunnan päätös jää voimaan ja on lopullinen. Vuoden 2007 osalta mitään veroa ei tule maksettavaksi yllä mainitun verotarkastuksen perusteella.

Joulukuussa 2014 Fortum on saanut Konserniverokeskukselta verottamatta jättämispäätöksen koskien rahoitustoimintaa Belgian ja Hollannin rahoitusyhtiössä vuosina 2008–2011. Päätös annettiin vuosina 2013–2014 suoritettuna siirtohinnoittelutarkastuksen perusteella ja siinä tehty linjaus noudatti oikaisulautakunnan Fortumille antamaa päätöstä koskien vuotta 2007. Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö on valittanut päätöksistä helmikuussa 2015 Konserniverokeskuksen oikaisulautakuntalle. Oikaisuvaatimuksen mukaan noin 406 miljoonaa euroa jälkiveroa vaadittiin vuosilta 2008–2011. Joulukuussa 2016 Veronsaajien oikeudenvalvontayksikkö perui oikaisuvaatimuksensa koskien vuosia 2008–2011. Tammikuussa 2017 Konserniverokeskuksen oikaisulautakunta päätti, että vuosia 2008–2011 koskevat tapaukset ovat rauenneet. Näin ollen Konserniverokeskuksen verottamattajättämistä koskeva päätös elokuulta 2014 jää voimaan koskien vuosia 2008–2011. Vuosien 2008–2011 osalta mitään veroa ei tule maksettavaksi yllä mainitun verotarkastuksen perusteella.

Katso ► **liitetieto 38** Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt konsernitilinpäätöksessä.

15 Lähipiiritapahtumat

Katso ► **liitetieto 41** Lähipiiritapahtumat konsernitilinpäätöksessä.

Osakkeet ja osuudet

		Osakkeet kpl	Osuus-%
Tytäryhtiöosakkeet			
Ekokem Oyj	Suomi	3 458 974	98,24
Fortum Asiakaspalvelu Oy	Suomi	10 010	100,00
Fortum Heat and Gas Oy	Suomi	2 000 000	100,00
Fortum Markets Oy	Suomi	24 039	100,00
Fortum Norm Oy	Suomi	250	100,00
Fortum Power and Heat Oy	Suomi	91 197 543	100,00
Fortum Real Estate Oy	Suomi	2 000 000	100,00
Fortum Project Finance N.V.	Belgia	727 820	99,99
Fortum Holding B.V.	Hollanti	61 062	100,00
Fortum India Private Ltd	Intia	1	0,10
Fortum Finance Ireland Ltd	Irlanti	25 000	100,00
Fortum Investment S.A.R.L.	Luxemburg	990	0,45
Fortum Nordic AB	Ruotsi	596 000	100,00
Fortum Sweden AB	Ruotsi	1 000	100,00
Osakkuusyhtiöosakkeet			
AW Energy Oy	Suomi	806	13,60
Wello Oy	Suomi	1 508	16,18
Muut osakkeet ja osuudet			
Clic Innovation Oy	Suomi	100	3,80
East Office of Finnish Industries Oy	Suomi	1	5,88
Prototype Carbon Fund	USA	N/A	

Ehdotus taseen osoittaman voiton käyttämisestä

Emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat 31.12.2016 olivat 5 203 674 879,03 euroa sisältäen tilikauden 2016 voiton 779 867 542,66 euroa. Tilikauden päättymisen jälkeen yhtiön taloudellisessa asemassa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että Fortum Oyj jakaa vuodelta 2016 osinkona 1,10 euroa osaketta kohti.

1.2.2017 rekisteriin merkittyjen osakkeiden lukumäärän perusteella kokonaisosinkona ehdotetaan jaettavaksi yhteensä 977 203 749,50 euroa. Hallitus ehdottaa, että jäljellä oleva osuus voitonjakokelpoisista varoista jätetään omaan pääomaan.

Espossa, 1. päivänä helmikuuta 2017

Sari Baldauf

Kim Ignatius

Mino Akhtarzand

Heinz-Werner Binzel

Eva Hamilton

Tapio Kuula

Veli-Matti Reinikkala

Jyrki Talvitie

Pekka Lundmark
Toimitusjohtaja

Tilintarkastuskertomus

Fortum Oyj:n yhtiökokoukselle

Tilinpäätöksen tilintarkastus

Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Fortum Oyj:n (y-tunnus 1463611-4) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2016. Tilinpäätös sisältää konsernin taseen, tuloslaskelman, laajan tuloslaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista, rahavirtalaskelman ja liitetiedot, mukaan lukien yhteenveto merkittävimmistä tilinpäätöksen laatimisperiaatteista, sekä emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

Lausuntonamme esitämme, että

- konsernitilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan konsernin taloudellisesta asemasta sekä sen toiminnan tuloksesta ja rahavirroista EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti,
- tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisäätiset vaatimukset.

Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa.

Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntonne perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat

Tilintarkastuksen kannalta keskeiset seikat ovat seikkoja, jotka ammatillisen harkintamme mukaan ovat olleet merkittävimpiä tarkastuksen kohteena olevan tilikauden tilintarkastuksessa. Nämä seikat on otettu huomioon tilinpäätökseen kokonaisuutena kohdistuneessa tilintarkastuksessa sekä laatissamme siitä annettavaa lausuntoa, emmekä anna näistä seikoista erillistä lausuntoa.

Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka	Miten seikka on huomioitu tilintarkastuksessa
Käyttöomaisuuden ja liikearvon arvostus Katso liitetieto 2, 18 ja 19 tilinpäätöksessä. <ul style="list-style-type: none"> • Konsernitase sisältää käyttöomaisuutta yhteensä 9 930 miljoonaa euroa ja liikearvoa 353 miljoonaa euroa. • Sähkön ja lämmön tuotantoon kuuluvan käyttöomaisuuden ja liikearvon arvostuksessa tärkeimpiä arvioita ovat arviot tulevista liiketoiminnan kassavirroista sekä korkokannasta. • Yrityshankinnoissa oletukset liittyvät hankitun omaisuuden arvostamiseen ja sen taloudelliseen vaikutusaikaan. • Mahdollisia viitteitä arvonalentumiselle voivat olla muun muassa sähkön ja polttoaineiden hinnan muutokset, muutokset sääntelyssä tai poliittiset muutokset liittyen energiaveroihin ja hintasäätönsäätöihin. • Mainittujen tase-erien arvonnäilyksessä käytettävät oletukset vaativat johdon harkintaa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Olemme arvioineet johdon tunnistamia viitteitä mahdollisista arvonalentumisista. Olemme suorittaneet tarkastustoimenpiteitä koskien arvonalentumistestejä, jotka liittyvät olennaisiin rahavirtaa tuottaviin yksiköihin. • Olemme käyneet läpi johdon laatiman käyttöomaisuuden ja liikearvon arvonalentumistestausta koskevan dokumentaation ja arvioineet avainoletusten, kuten sähkön hintaennusteiden, tuotto- ja kassavirtaennusteiden, jäännösarvojen, valuuttakurssien ja diskonttauskorkeiden kohtuullisuutta. • Olemme verranneet, että arvonalennustestauslaskelmissa käytetyt ennusteet perustuvat johdon hyväksymiin pitkän aikavälin ennusteisiin. • Olemme haastaneet johdon laatimien oletusten kohtuullisuutta verraten niitä historiatietoon ja soveltuvien osin ulkopuolisiin vertailukohteisiin. • Olemme arvioineet arvonalennustestauksessa käytettyjen mallien tuottamia lopputuloksia ja suorittaneet tilintarkastustoimenpiteitä johdon laatimiin herkkyyksianalyysiin. • Olemme arvioineet esittämistävän asianmukaisuutta tilinpäätöksessä.

Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka	Miten seikka on huomioitu tilintarkastuksessa
---	---

<p>Sijoitukset osakkuus- ja yhteisyrityksiin Katso liitetieto 2, 20 ja 38 tilinpäätöksessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortumilla on lukuisia sijoituksia osakkuus- ja yhteisyrityksiin, joiden kirjanpitoarvo konsernitaseessa on yhteensä 2 112 miljoonaa euroa. Osakkuus- ja yhteisyrityksiin tehtyjen sijoitusten kerrytettävissä olevan rahamäärän määrittämiseen liittyy merkittäviä johdon harkintaa ja oletuksia. Osakkuus- ja yhteisyrityksiin liittyvät järjestelyt ovat sopimuksiin perustuvia, ja niihin liittyy lukuisia monimutkaisia kirjanpidollisia, lainsäädännöllisiä sekä oikeudellisia näkökohtia kuten liitetiedossa 38 on kuvattu. Näillä seikoilla voi olla merkittävä vaikutus Fortum Oyj:n taloudelliseen raportointiin. 	<ul style="list-style-type: none"> Olemme käyneet läpi ja arvioineet johdon käytäntöä valvoo, sekä ohjata merkittäviä osakkuus- ja yhteisyrityksiä ja seurata niihin liittyviä oikeudenkäyntejä. Olemme arvioineet ja haastaneet johdon harkintaa ja olettamuksia liittyen osakkuus- ja yhteisyritysten kerrytettävissä olevan rahamäärän määrittämiseen, sekä arvioineet kerrytettävissä olevan rahamäärän määrittämiseen liittyvien laskelmien oikeellisuutta. Olemme arvioineet esittämistavan asianmukaisuutta tilinpäätöksessä.
--	---

Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka	Miten seikka on huomioitu tilintarkastuksessa
---	---

<p>Rahoitusinstrumenttien käypä arvo ja suojauslaskenta Katso liitetieto 3, 6, 8, 16 ja 17 tilinpäätöksessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Johdannaissopimuksiin liittyvät varat Fortum Oyj:n konsernitaseessa ovat 545 miljoonaa euroa ja velat 658 miljoonaa euroa. Tulevaisuuden rahavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset ovat -64 miljoonaa euroa tuloslaskelman vertailukelpoisuuteen vaikuttavissa erissä ja kassavirtasuojaukset muissa oman pääoman erissä ovat -115 miljoonaa euroa. Rahoitusinstrumenttien käyvät arvot on määritetty arvostustekniikoilla, jotka usein vaativat johdon harkintaa. Fortumin liiketoiminta on alttiina hintojen vaihtelulle sekä energian tuotannossa ja myynnissä käytettävien hyödykkeiden saatavuudelle. Pääasialliset riskit liittyvät sähkön hintaan. Sähkön hinta- ja volyyimiriskiä suojataan sähköjohdannaissopimuksilla. Fortum käyttää suojausinstrumentteja vähentääkseen sähkön hintavolatiliiteetin vaikutusta. 	<ul style="list-style-type: none"> Tilintarkastustoimenpiteisiimme on kuulunut Fortumin sisäisten kontrollien arviointi liittyen suojauslaskenta-dokumentaatioon, tehokkuustestaukseen ja käypien arvojen määrittämiseen. Lisäksi olemme arvioineet käytäntöjä ja oletuksia, joita johto on käyttänyt käyviä arvoja määrittäessään. Olemme arvioineet Fortumin käyttämien arvostusmallien ja kirjauskäytäntöjen asianmukaisuutta. Yhtiön käypien arvojen määrittämisessä on verrattu ulkopuolisiin lähteisiin ja markkinanoteerauksiin. Olemme suorittaneet tilintarkastustoimenpiteitä avointen johdannaissopimusten olemassaoloon ja täydellisyyteen pyytämällä vahvistuksia vastapuolilta. Olemme arvioineet suojauslaskennan soveltamisen asianmukaisuutta konsernitilinpäätöksessä suhteessa IAS 39 standardin vaatimukseen. Olemme arvioineet johdannaisten ja suojauslaskennan soveltamisen esittämistavan asianmukaisuutta tilinpäätöksessä.
--	---

Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka	Miten seikka on huomioitu tilintarkastuksessa
---	---

<p>Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat Katso liitetieto 30 tilinpäätöksessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat ovat konsernitaseessa 830 miljoonaa euroa. Ydinjätehuoltoon liittyvä varaus, sekä siihen liittyvä rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta esitetään erillisinä erinä liitetiedossa 30 kuvatulla tavalla. Fortumin rahasto-osuus Valtion ydinjätehuoltorahastossa on käsitelty IFRIC 5 mukaisesti, jonka mukaan rahaston varat arvostetaan joko käypään arvoon tai sitä alempaan kyseisten velkojen arvoon. Ydinvoimalan käytöstä poistamista varten kirjattavat varaukset ovat merkittäviä ja monimutkaisia, sekä niiden määrittäminen vaatii erityisiä laskentakäytäntöjä ja johdon harkintaa laskennassa käytettävien oletusten, kuten teknisten suunnitelmien, ajoituksen, kassavirta ennusteiden ja diskonttokoron määrittämisessä. 	<ul style="list-style-type: none"> Olemme arvioineet Fortumin laskentaohjeistusta ja käytäntöä koskien ydinvoimalan käytöstä poistamiseen liittyvän varauksen kirjaamista ja sen yhtenevyyttä kansainvälisten tilinpäätösstandardien edellytyksiin. Olemme arvioineet johdon käyttämiä oletuksia ja harkintaa ydinjätehuoltoa koskevien varusten kirjaamisessa ja sitä, että osuus Valtion ydinjätehuoltorahastosta perustuu viranomaisen asettamaan päätökseen. Olemme arvioineet esittämistavan asianmukaisuutta tilinpäätöksessä.
---	---

Tilintarkastuksen kannalta keskeinen seikka	Miten seikka on huomioitu tilintarkastuksessa
---	---

<p>Tuloverot Katso liitetieto 29 ja 38 tilinpäätöksessä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortumilla on useita avoimia verovaateita ja -oikeudenkäyntejä eri maissa. Verovaateiden ja -oikeudenkäyntien kirjanpidollinen käsittely ja esitystapa vaativat johdon harkintaa ja arvioita liitetiedossa 29 kuvatulla tavalla verovastuiden ja -saamisten kirjauksissa. Meneillään olevat verovaateet ja -oikeudenkäynnit ovat eriateisia ja pitkäkestoisia. Vaateisiin ja -oikeudenkäynteihin sisältyy alustavia keskusteluja veroviranomaisten kanssa sekä oikeudenkäynnin alaisia verovaateita, joiden ratkaisemiseen voi kuluja vuosia. 	<ul style="list-style-type: none"> Olemme läpikäyneet Fortumin verotusasemaa niiden maiden osalta, joissa Fortumilla on merkittävää toimintaa. Olemme arvioineet johdon olettamuksia ja haastaneet johdon käyttämää harkintaa verovaateisiin ja -oikeudenkäynteihin liittyvien verovastuiden ja -saamisten kirjaamisessa ja esittämisessä. Yhdessä veroasiantuntijoidemme kanssa olemme arvioineet Fortumin ulkopuolisten veroasiantuntijoiden antamia lausuntoja, joita on käytetty johdon arvioiden ja oletusten tukena. Olemme arvioineet esittämistavan asianmukaisuutta tilinpäätöksessä.
---	---

Tilinpäätöstä koskevat hallituksen ja toimitusjohtajan velvollisuudet

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen laatimisesta siten, että konsernitilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaisesti ja siten, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka ne katsovat tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuvissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos emoyhtiö tai konserni aiotaan purkaa tai toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntonne. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voitaisiin kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- Tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnittemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntonne perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.
- Muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.

- Arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- Teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntonne. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei emoyhtiö tai konserni pysty jatkamaan toimintaansa.
- Arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.
- Hankimme tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konserniin kuuluvia yhteisöjä tai liiketoimintoja koskevasta taloudellisesta informaatiosta pystyäksemme antamaan lausunnon konsernitilinpäätöksestä. Vastaamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnittelusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

Lisäksi annamme hallintoelimille vahvistuksen siitä, että olemme noudattaneet riippumattomuutta koskevia relevantteja eettisiä vaatimuksia, ja kommunikoidimme niiden kanssa kaikista suhteista ja muista seikoista, joiden voi kohtuudella ajatella vaikuttavan riippumattomuuteemme, ja soveltuvissa tapauksissa niihin liittyvistä varotoimista.

Päätämme, mitkä hallintoelinten kanssa kommunikoiduista seikoista olivat merkittävimpiä tarkasteltavana olevan tilikauden tilintarkastuksessa ja näin ollen ovat tilintarkastuksen kannalta keskeisiä. Kuvaamme kyseiset seikat tilintarkastuskertomuksessa, paitsi jos säädös tai määräys estää kyseisen seikan julkistamisen tai kun äärimmäisen harvinaisissa tapauksissa toteamme, ettei kyseisestä seikasta viestitä tilintarkastuskertomuksessa, koska siitä aiheutuvien epäedullisten vaikutusten voitaisiin kohtuudella odottaa olevan suuremmat kuin tällaisesta viestinnästä koitua yleinen etu.

Muut raportointivelvoitteet

Muu informaatio

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomukseen ja taloudellisiin tietoihin sisältyvän muun informaation kuin tilinpäätöksen ja sitä koskevan tilintarkastuskertomuksen. Olemme saaneet toimintakertomuksen käyttöömmme ennen tämän tilintarkastuskertomuksen antamispäivää, ja odotamme saavamme taloudelliset tiedot käyttöömmme kyseisen päivän jälkeen.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea edellä yksilöity muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdessämme arvioida, onko muu informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastuksessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Toimintakertomuksen osalta velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Lausuntonamme esitämme, että toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia ja että toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Jos teemme toimintakertomukseen sisältyvään informaatioon kohdistamamme työn perusteella johtopäätöksen, että kyseisessä muussa informaatiossa on olennainen virheellisyys, meidän on raportoitava tästä seikasta. Meillä ei ole tämän asian suhteen raportoitavaa.

Muut lausunnot

Puollamme tilinpäätöksen vahvistamista. Hallituksen esitys taseen osoittaman voiton käyttämisestä on osakeyhtiölain mukainen. Puollamme vastuuvapauden myöntämistä emoyhtiön hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta.

Espoossa, 1. helmikuuta 2017

Deloitte & Touche Oy
Tilintarkastusyhteisö



Jukka Vattulainen
KHT

Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin

Toiminnalliset tunnusluvut

Huom. Toiminnallisia tunnuslukuja ei ole tilintarkastettu.

Taulukoissa ja graafeissa esitettävien tietojen vertailukelpoisuus

Taulukoiden ja graafien tiedoissa vuoden 2012 tai vanhempien vuosien osalta ei ole huomioitu muutoksia koskien IFRS 10 ja IFRS 11 käyttöönottoon. Standardien käyttöönotto Fortum-konsernissa vaikuttaa AB Fortum Värme samägt med Stockholms stadin osakeomistuksen käsittelyyn konsernitilinpäätöksessä.

Tuotanto

Fortumin koko sähkön- ja lämmöntuotanto EU-maissa ja Norjassa, TWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sähköntuotanto	52,2	52,6	49,3	53,7	55,3	53,9	47,4	50,1	50,2	47,5
Lämmöntuotanto	26,1	25,0	23,2	26,1	22,0	18,5	10,4	8,2	6,4	7,1

Fortumin koko sähkön- ja lämmöntuotanto Venäjällä, TWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sähköntuotanto	-	11,6	16,0	16,1	17,4	19,2	20,0	23,3	25,7	25,5
Lämmöntuotanto	-	15,3	25,6	26,0	25,4	24,8	24,2	26,4	25,8	20,7

Fortumin sähköntuotanto Pohjoismaissa energialähteittäin, TWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vesi- ja tuulivoima	20,0	22,9	22,1	22,0	21,0	25,2	18,1	22,4	25,1	20,8
Ydinvoima	24,9	23,7	21,4	22,0	24,9	23,4	23,7	23,8	22,7	24,1
Lämpövoima	6,2	5,0	4,6	8,3	7,2	3,0	3,4	1,8	1,0	1,4
Yhteensä	51,1	51,6	48,1	52,3	53,1	51,6	45,2	48,0	48,8	46,2

Fortumin sähköntuotanto Pohjoismaissa energialähteittäin, %	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vesi- ja tuulivoima	39	44	46	42	40	49	40	46	51	45
Ydinvoima	49	46	44	42	47	45	52	50	47	52
Lämpövoima	12	10	10	16	13	6	8	4	2	3
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Toiminnalliset tunnusluvut **Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin**

Kapasiteetti

Sähkötuotantokapasiteetti segmenteittäin, MW	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation ¹⁾	9 560	9 575	9 709	9 728	9 752	9 702	9 475	9 063	8 046	8 039
Heat	1 360	1 213	1 446	1 600	1 670	1 569				
City Solutions							793	803	743	760
Russia	-	2 785	2 785	2 785	3 404	3 404	4 250	4 758	4 903	4 482
Muut										53
Yhteensä	10 920	13 573	13 940	14 113	14 826	14 675	14 518	14 624	13 692	13 334

1) Vuonna 2015 kapasiteetista on vähennetty Inkoon voimalaitoksen 750 MW, joka on pitkäaikaissäilönnössä ja valmistelut lopullista purkamista varten on aloitettu.

Lämmöntuotantokapasiteetti segmenteittäin, MW	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generation	250	250	250	250	250	250	250	0		
Heat	10 973	10 218	10 284	10 448	10 375	8 785				
City Solutions							4 317	3 936	3 915	3 818
Russia	-	13 796	13 796	13 796	14 107	13 396	13 466	13 466	12 696	9 920
Yhteensä	11 223	24 264	24 330	24 494	24 732	22 431	18 033	17 402	16 611	13 738

Fortumin sähkötuotantokapasiteetti tuotantomuodoittain ja alueittain, MW	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Muut		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Vesivoima	1 535	1 535	3 117	3 088	0	-	0	-	0	-	4 652	4 623
Ydinvoima	1 472	1 465	1 539	1 539	0	-	0	-	0	-	3 011	3 004
Yhdistetty lämmön ja sähköntuotanto	456	438	9	0	4 482	4 903	186	197	109	93	5 242	5 631
Lauhdevoima	376	376	0	12	0	-	0	-	0	-	376	389
Muut	0	-	38	30	0	-	0	-	15	15	53	45
Yhteensä	3 839	3 815	4 703	4 669	4 482	4 903	186	197	124	108	13 334	13 692

Fortumin lämmöntuotantokapasiteetti alueittain, MW	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Muut		Yhteensä	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Lämpö	2 024	1 974	35	0	9 920	12 696	961	1 129	798	812	13 738	16 611

Toiminnalliset tunnusluvut **Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin**

Myynti

Fortumin koko sähkön- ja lämmönmyynti EU-maissa ja Norjassa, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sähkönmyynti	2 370	2 959	2 802	3 110	2 868	2 700	2 462	2 344	1 921	1 893
Lämmönmyynti	1 096	1 157	1 095	1 309	1 278	1 201	538	468	423	449

Fortumin koko sähkön- ja lämmönmyynti Venäjällä, milj. euroa	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sähkönmyynti	-	332	390	505	590	713	822	758	661	691
Lämmönmyynti	-	141	219	287	324	300	290	285	228	199

Fortumin koko sähkönmyynti alueittain, TWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Suomi	29,0	28,7	26,1	30,7	24,6	21,6	23,4	21,6	22,3	22,8
Ruotsi	27,6	28,5	26,9	28,3	29,4	30,1	23,3	28,2	29,8	28,8
Venäjä	-	14,8	19,5	18,7	20,2	23,3	25,6	26,5	29,4	29,5
Muut maat	3,1	3,0	3,2	3,2	3,6	3,8	4,3	3,8	2,8	3,6
Yhteensä	59,7	75,0	75,7	80,9	77,8	78,8	76,6	80,1	84,3	84,7

Fortumin koko lämmönmyynti alueittain, TWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Suomi	11,1	10,8	8,0	9,6	8,5	5,8	5,5	3,2	3,1	3,6
Venäjä	-	15,3	25,6	26,8	26,7	26,4	24,1	26,0	25,4	20,7
Ruotsi	9,2	9,1	9,8	10,9	8,5	8,5	-	-	-	0,1
Puola	3,5	3,6	3,7	4,0	4,3	4,3	4,1	3,4	3,4	3,6
Muut maat	3,3	3,4	3,5	3,6	3,4	2,9	3,1	2,8	1,2	1,4
Yhteensä	27,1	42,2	50,6	54,9	51,4	47,9	36,8	35,4	33,2	29,4

Sähkönsiirto jakeluverkoissa, TWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Suomi	9,2	9,3	9,4	10,0	9,5	9,8	9,5	2,8	-	-
Ruotsi	14,3	14,0	14,0	15,2	14,2	14,4	14,1	13,7	6,4	-
Norja	2,3	2,3	2,3	2,5	2,3	2,4	2,5	1,1	-	-
Viro	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	-	-	-	-
Yhteensä	26,0	25,8	25,9	27,9	26,1	26,6	26,1	17,6	6,4	-

Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin

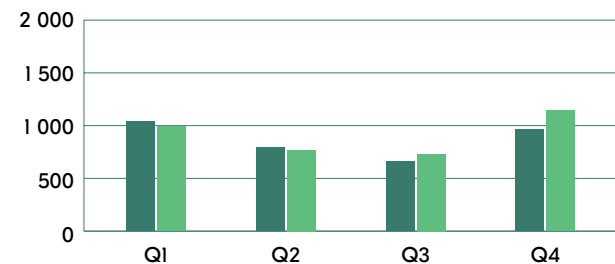
Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin

Huom. Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin on tilintarkastamaton.

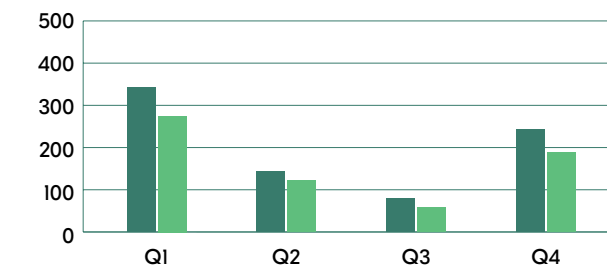
Keskeiset tiedot konsernin tuloslaskelmasta vuosineljänneksittäin

milj. euroa	I/2015	II/2015	III/2015	IV/2015	2015	I/2016	II/2016	III/2016	IV/2016	2016
IS Liikevaihto	1 040	794	661	964	3 459	989	768	732	1 143	3 632
Jatkuvien toimintojen vertailukelpoinen käyttökate	396	228	163	315	1 102	357	209	151	298	1 015
IS Vertailukelpoinen liikevoitto	343	143	79	243	808	275	122	58	188	644
IS Liikevoitto	350	144	-682	38	-150	369	67	-6	202	633
IS Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	58	22	-95	35	20	67	38	11	15	131
IS Rahoitustuotot ja -kulut	-57	-24	-42	-52	-175	-47	-44	-44	-34	-169
IS Voitto ennen veroja	350	143	-818	20	-305	390	61	-40	184	595
IS Tuloverot	-55	-25	160	-2	78	-59	-4	9	-37	-90
IS Jatkuvien toimintojen kauden voitto	295	118	-659	19	-228	331	57	-31	147	504
IS Lopetettujen toimintojen kauden voitto	63	4 306	-	-	4 369	-	-	-	-	-
IS Kauden voitto	358	4 424	-659	19	4 142	331	57	-31	147	504
IS Määräysvallattomille omistajille	-4	-1	5	-5	-4	-5	-1	0	-3	-8
IS Kauden voitto, emoyhtiön omistajille	354	4 424	-654	14	4 138	326	57	-31	145	496
Emoyhtiön omistajille kuuluvasta konsernin voitosta laskettu osakekohtainen tulos (euroa per osake)										
Fortum yhteensä	0,40	4,98	-0,74	0,02	4,66	0,37	0,06	-0,03	0,16	0,56
Jatkuvat toiminnot	0,33	0,13	-0,74	0,02	-0,26	0,37	0,06	-0,03	0,16	0,56
Lopetetut toiminnot ¹⁾	0,07	4,85	0,00	0,00	4,92	-	-	-	-	-

1) Sisältää Ruotsin sähkösiirtoliiketoiminnan myynnin vaikutuksen 4,82 euroa II/2015.

Liikevaihto vuosineljänneksittäin, milj. euroa

■ 2015
■ 2016

Vertailukelpoinen liikevoitto vuosineljänneksittäin, milj. euroa

■ 2015
■ 2016

Toiminnalliset tunnusluvut Taloudellinen tieto vuosineljänneksittäin

Liikevaihto segmenteittäin vuosineljänneksittäin

milj. euroa	I/2015	II/2015	III/2015	IV/2015	2015	I/2016	II/2016	III/2016	IV/2016	2016
Generation ¹⁾	500	404	377	440	1 722	467	384	371	435	1 657
City Solutions ¹⁾	406	244	185	352	1 187	397	260	237	530	1 424
Russia	263	211	154	266	893	249	182	175	289	896
Muut ¹⁾	29	29	28	28	114	31	30	29	31	121
Nord Pool netotus ²⁾	-119	-64	-57	-97	-336	-120	-69	-66	-129	-384
Eliminoinnit	-38	-31	-26	-26	-122	-34	-20	-15	-13	-82
IS Jatkuvat toiminnot yhteensä	1 040	794	661	964	3 459	989	768	732	1 143	3 632
Lopetetut toiminnot	180	95	0	0	274	-	-	-	-	-
Eliminoinnit ³⁾	-20	-11	0	0	-31	-	-	-	-	-
Yhteensä	1 200	878	660	964	3 702	989	768	732	1 143	3 632

1) Sekä ulkoinen että sisäinen liikevaihto sisältää realisoituneiden suojausinstrumenttien vaikutukset. Vaikutus liikevaihtoon voi olla positiivinen tai negatiivinen riippuen keskimääräisen sopimushinnan ja realisoituneen spot-hinnan erotuksesta.

2) Tuntiperusteiset myynnit ja ostot Nord Poolilta netotetaan konsernitasolla ja esitetään joko tuottona tai kuluna sen mukaan, onko Fortum tietyssä hetkenä nettomyyjä vai netto-ostaja.

3) Myynnit ja ostot lopetetuilta toiminnoilta.

Vertailukelpoinen liikevoitto segmenteittäin vuosineljänneksittäin

milj. euroa	I/2015	II/2015	III/2015	IV/2015	2015	I/2016	II/2016	III/2016	IV/2016	2016
Generation	203	114	102	142	561	155	98	77	87	417
City Solutions	58	11	-13	53	108	58	7	-16	63	112
Russia	97	35	0	69	201	79	34	12	66	191
Muut	-15	-17	-10	-21	-63	-16	-18	-15	-28	-76
IS Vertailukelpoinen liikevoitto	343	143	79	243	808	275	122	58	188	644
Arvon alentumiset	0	-15	-784	-119	-918	0	0	0	27	27
Myyntivoitot ja muut	7	0	14	1	22	44	2	-10	2	38
Tulevaisuuden kassavirtoja suojaavien johdannaisten käyvän arvon muutokset	-3	13	5	-95	-78	50	-57	-57	-1	-65
Ydinjätehuoltorahastoon liittyvä oikaisu	3	3	3	7	16	0	0	2	-14	-11
IS Liikevoitto	350	144	-682	38	-150	369	67	-6	202	633

Sähkö- ja lämpöliiketoiminnan tulos on yleensä korkeampi vuoden ensimmäisellä ja viimeisellä vuosineljänneksellä.

Tietoa sijoittajille

Fortumin vuoden 2016 raportointikokonaisuuteen kuuluu verkkovuosisikatsaus, toimitusjohtajan katsaus, taloudelliset tiedot, selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, palkka- ja palkkioselvitys, verojalanjälki sekä kestävä kehityksen raportti. Vuoden 2016 raportointimme perustuu integroidun raportoinnin periaatteisiin ja sisältää olennaista tietoa asioista, joiden arvioimme vaikuttavan merkittävästi Fortumin kykyyn luoda arvoa sidosryhmilleen.

Yhtiökokous

Fortum Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään tiistaina 4. huhtikuuta 2017 kello 14.00 alkaen Finlandiallossa osoitteessa Mannerheimintie 13 e, 00100 Helsinki. Kokoukseen ilmoittautuneiden vastaanottaminen aloitetaan kello 12.30.

Osinkojen maksaminen

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että Fortum Oyj jakaa vuodelta 2016 osinkoa 1,10 euroa osakkeelta, eli kokonaisosinkona ehdotetaan 1.2.2017 rekisteriin merkittyjen osakkeiden lukumäärän perusteella yhteensä noin 977 miljoonaa euroa. Mahdolliseen osingonjakoon liittyvät päivämäärät ovat:

- osingon irtoamispäivä 5.4.2017,
- osingon täsmäytyspäivä 6.4.2017 ja
- osingon maksupäivä 13.4.2017.

Tulostiedotus vuonna 2017

Fortum julkaisee kolme osavuosisikatsausta vuonna 2017:

- tammi-maaliskuun osavuosisikatsaus 27.4.
- tammi-kesäkuun puolivuosisikatsaus 20.7. ja
- tammi-syyskuun osavuosisikatsaus 26.10.

Osavuosisikatsaukset julkaistaan noin klo 9.00 suomeksi sekä englanniksi ja ne ovat luettavissa Fortumin verkkosivuilta osoitteessa www.fortum.com/sijoittajat

Fortumin johto järjestää säännöllisesti analyytikoille ja tiedotusvälineille tiedotustilaisuuksia, joita voi seurata yrityksen kotisivuilla www.fortum.com. Lisäksi johto antaa kahdenkeskisiä haastatteluja ja ryhmähaastatteluja. Fortum noudattaa 30 päivän hiljaista jaksoa ja suljettua ikkunaa ennen tulosten julkistamista.

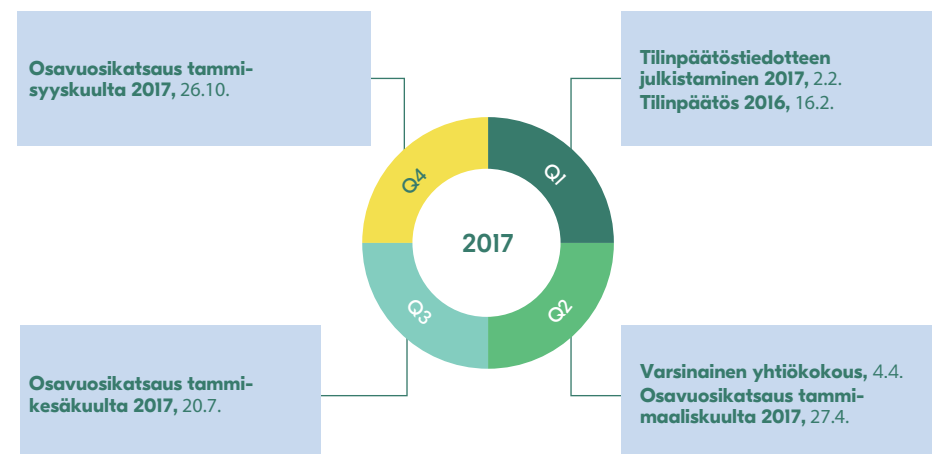
Perustietoa Fortumin osakkeista

Listattu: Nasdaq Helsinki
 Kaupankäyntitunnus: FORTUM
 Osakkeiden lukumäärä, 1.2.2017: 888 367 045
 Toimiala: Yhteiskuntapalvelut

Fortumin toiminta pääomamarkkinoilla vuonna 2016

Fortumin sijoittajasuhdetoiminta kattaa osake- ja korkomarkkinat ja sen tavoitteena on varmistaa yhtiön osakkeiden täysi ja käypä arvotus, pääsy rahoituslähteisiin sekä joukkovelkakirjojen vakaa hinnoittelu. Pääasiassa Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa olevia sijoittajia ja analyytikoita tavataan säännöllisesti.

Vuonna 2016 Fortum tapasi noin 200 ammattimaista osakesijoittajaa yksityis- ja ryhmätapaamisissa ja sijoittajakonferensseissa sekä ylläpiti jatkuvaa yhteyttä investointipankkien ja arvopaperivälitysliikkeiden osakeanalyytikoihin. Marraskuussa Fortum järjesti pääkonttorillaan pääomamarkkinapäivän institutionaalisille sijoittajille ja analyytikoille, johon osallistui noin 80 alan asiantuntijaa.



Join the
change

 fortum



Hallinnointi 2016

Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä 2016

Fortumin osake (FORTUM) on noteerattu Nasdaq Helsingissä 18.12.1998 alkaen. GICS-luokituksen (Global Industry Classification Standard) mukainen toimialaluokka on Electric Utilities. Suomen valtio oli noin 50,76 % osakeomistuksellaan Fortumin suurin omistaja 31.12.2016.

Fortumin hallinto perustuu Suomen lakiin ja yhtiön yhtiöjärjestykseen. Fortum noudattaa poikkeuksitta Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodia (Corporate Governance) 2015, jota noudattaen tämä selvitys on laadittu. Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä annetaan erillisenä yhtiön toimintakertomuksesta ja se on Fortumin hallituksen tarkastus- ja riskivaliokunnan käsittelemä.

Fortum laatii konsernitilinpäätöksen ja osavuosisikatsaukset kansainvälisten EU:n hyväksymien IFRS-raportointistandardien, arvopaperimarkkinalain ja soveltuvien Finanssivalvonnan määräysten ja ohjeiden sekä Nasdaq Helsingin sääntöjen mukaisesti. Yhtiön toimintakertomus ja emoyhtiön tilinpäätös on laadittu Suomen osakeyhtiölain, kirjanpitolain, arvopaperimarkkinalain ja kirjanpitolautakunnan ohjeiden ja lausuntojen mukaisesti.

Tilintarkastuskertomus kattaa konsernitilinpäätöksen ja emoyhtiön tilinpäätöksen. Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodi (Corporate Governance) 2015 on saatavilla Arvopaperimarkkinayhdistyksen verkkosivuilta ► www.cgfinland.fi

Hallinnointia koskevat kuvaukset

Fortumin hallintoelimet

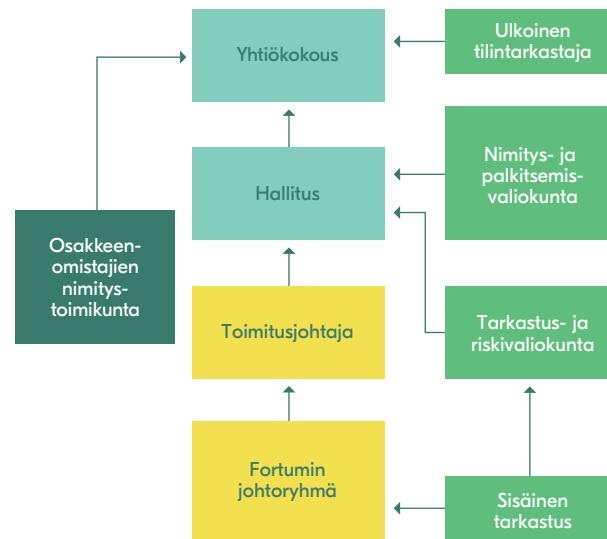
Fortumin päätöksentekuelimet, jotka vastaavat konsernin hallinnosta ja toiminnasta ovat yhtiökokous, hallitus ja sen kaksi valiokuntaa, tarkastus- ja riskivaliokunta ja nimitys-

palkitsemisvaliokunta, sekä toimitusjohtaja johtoryhmän tukemana.

Fortumilla on lisäksi epämuodollinen sidosryhmien neuvottelukunta, johon Fortumin hallitus on kutsunut yhtiön keskeisten sidosryhmien edustajia. Tavoitteena on edistää Fortumin liiketoimintoja lisäämällä vuoropuhelua ja näkemysten vaihtoa yhtiön ja sen sidosryhmien välillä. Vuonna 2016 neuvottelukuntaan kuului 14 Fortumin sidosryhmien edustajaa sekä kolme henkilöstön edustajaa.

Koska kestävä kehitys on olennainen osa Fortumin strategiaa, ylin päätöksentekovalta näissä asioissa kuuluu hallitukselle, jolla on yhteisvastuu kestävään kehitykseen liittyvissä asioissa. Tämän vuoksi Fortumilla ei ole erillistä kestävä kehityksen valiokuntaa päätösten tekemiseksi talous-, ympäristö- ja yhteiskunnallisissa

Fortumin hallintoelimet



asioissa. Tarkastus- ja riskivaliokunta, konsernin johtoryhmän jäsenet ja muut johtajat tukevat tarvittaessa hallitusta päätöksenteossa yllä mainituissa asioissa.

Yhtiökokous

Yhtiökokous on Fortumin ylin päätöksentekuelin. Jokaisella osakkeenomistajalla on oikeus osallistua yhtiökokoukseen, ehdottaa asioita yhtiökokouksen asialistalle ja käyttää siellä päätösvaltaansa yhtiökokoukselle osakeyhtiölain mukaan kuuluvissa asioissa. Jokainen osake oikeuttaa yhteen ääneen. Yhtiökokouksessa läsnä olevalla osakkeenomistajalla on myös oikeus esittää kysymyksiä kokouksessa käsiteltävistä asioista. Ennen jokaisen tilikauden loppua Fortum ilmoittaa internetissä tapahtumakalenterissaan sekä yhtiökokoussivuillaan päivämäärän, johon mennessä osakkeenomistajan on toimitettava ehdotuksensa yhtiökokoukselle.

Yhtiökokouksessa päätökset tehdään pääsääntöisesti yksinkertaisella äänen enemmistöllä. Tällaisia ovat esimerkiksi seuraavat päätökset: tilinpäätöksen vahvistamisesta, osingon maksamisesta, vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja toimitusjohtajalle sekä hallituksen jäsenten ja ulkoisten tilintarkastajien valinnasta ja palkkioista tehtävät päätökset.

Hallitus huolehtii Fortumin yhtiöjärjestyksen ja Suomen osakeyhtiölain mukaisesti yhtiökokouksen koollekutsumisesta. Kutsu yhtiökokoukseen on toimitettava aikaisintaan kolme kuukautta ja viimeistään kolme viikkoa ennen yhtiökokousta julkaisemalla se yhtiön internet-sivuilla tai kahdessa hallituksen määräämässä sanomalehdessä. Varsinainen yhtiökokous pidetään kerran vuodessa viimeistään kesäkuussa.

Ylimääräinen yhtiökokous on pidettävä, kun hallitus katsoo siihen olevan aihetta tai milloin laki sitä muutoin edellyttää.

Yhtiökokoukset vuonna 2016

Fortumin varsinainen yhtiökokous pidettiin 5.4.2016 Finlandia-talossa Helsingissä. Ylimääräisiä yhtiökokouksia ei pidetty vuonna 2016.

Varsinaisen yhtiökokouksen keskeisiin tehtäviin kuuluu:

- Emoyhtiön tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen vahvistaminen
- Taseen osoittaman voiton käyttäminen ja osingonmaksusta päättäminen
- Vastuuvapaudesta päättäminen hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle
- Hallituksen jäsenten palkkioista päättäminen
- Hallituksen jäsenten lukumäärästä päättäminen
- Hallituksen puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan sekä jäsenten valitseminen
- Ulkoisen tilintarkastajan palkkiosta päättäminen
- Ulkoisen tilintarkastajan valitseminen

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta

Varsinainen yhtiökokous 9.4.2013 perusti pysyvän osakkeenomistajien nimitystoimikunnan. Osakkeenomistajien nimitystoimikunnan tarkoituksena ja tehtävänä on valmistella ja esitellä varsinaiselle yhtiökokoukselle, ja tarvittaessa ylimääräiselle yhtiökokoukselle, ehdotus seuraavissa asioissa: ehdotus hallituksen jäsenten palkitsemisesta, lukumäärästä ja hallitukseen valittavista jäsenistä. Lisäksi toimikunnan tehtävänä on etsiä ehdokkaita hallituksen jäseniksi.

Nimitystoimikunta koostuu neljästä jäsenestä, joista yhtiön kolme suurinta osakkeenomistajaa ovat kukin oikeutettuja nimeämään yhden jäsenen. Hallituksen puheenjohtaja toimii toimikunnan neljäntenä jäsenenä. Toimikunnan jäsenet nimetään vuosittain ja jäsenten toimikausi päättyy, kun toimikuntaan on nimitetty uudet jäsenet. Nimeämiseen oikeutetut Fortumin suurimmat osakkeenomistajat määräytyvät vuosittain yhtiön osaksluetteloon syyskuun ensimmäisenä arkipäivänä rekisteröityinä olevien omistustietojen perusteella. Mikäli osakkeenomistaja ei halua käyttää oikeuttaan toimikunnan jäsenen nimeämiseen, siirtyy oikeus seuraavaksi suurimmalle osakkeenomistajalle, jolla ei muutoin ole oikeutta nimittää jäsentä nimitystoimikuntaan. Osakkeenomistajien nimitystoimikunta toimittaa hallitukselle ehdotuksensa varsinaiselle yhtiökokoukselle 31.1. mennessä.

Hallituksen monimuotoisuus

Fortumin osakkeenomistajien nimitystoimikunta on Hallinnointikoodin 2015 mukaisesti syksyllä 2016 määritellyt yhtiön hallituksen monimuotoisuutta koskevat periaatteet, joita se noudattaa hallituksensa jäsenten valinnassa. Periaatteet määrittelevät muun muassa, että hallituskokoonpanon tulee sisältää asiantuntemusta niiltä maantieteellisiltä alueilta, joissa Fortum harjoittaa toimintaa ja että hallituksen jäsenten ammatillisen taustan tulee sisältää kompetensseja, jotka tukevat Fortumin strategian toimeenpanoa ja jotka edesauttavat kykyä haastaa ja valvoa yhtiön johdon päätöksentekoa. Lisäksi yhtiön hallitukseen tulee kuulua molempia sukupuolia. Fortumin tavoite

on noudattaa valtioneuvoston 17.12.2015 tekemää periaatepäätöstä sukupuolten tasapuolisen edustuksen toteutumisesta pörssiyhtiöiden hallituksissa. Tavoitteena on, että naisia ja miehiä on vähintään 40 prosenttia hallituksen jäsenistä vuoteen 2020 mennessä. Fortumin osakkeenomistajien nimitystoimikunta arvioi monimuotoisuuden periaatteet ja niiden toteutumisen vuosittain.

Fortum selostaa monimuotoisuutta koskevat tavoitteensa, toimenpiteensä ja edistymisensä selvityksessään hallinto- ja ohjausjärjestelmästä. Osakkeenomistajien nimitystoimikunta on noudattanut monimuotoisuusperiaatteita valmistellessaan esitystä Fortumin hallituksen jäseniksi yhtiökokoukselle 2017. Nimitystoimikunta katsoo yhtiön nykyisen hallituksen kokoonpanon sekä vuodelle 2017 ehdotetun kokoonpanon sisältävän monimuotoisuusperiaatteissa määritettyjä kompetensseja hyvässä tasapainossa.

Ehdotuksessa hallituksen jäseniksi varsinaiselle yhtiökokoukselle 2017 on 3 naista ja 5 miestä. Nykyisessä hallituksessa on kolme naisjäsentä (37,5 %) ja viisi miesjäsentä (62,5 %).

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta ennen vuoden 2017 varsinaista yhtiökokousta

Syyskuussa 2016 seuraavat jäsenet kutsuttiin osakkeenomistajien nimitystoimikuntaan: valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosasto, Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen ja KELA. Osakkeenomistajien nimitysvaliokuntaan nimettiin seuraavat henkilöt: osastopäällikkö Eero Heliövaara, synt. 1956, KTM, DI, valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosasto; toimitusjohtaja Timo Ritakallio, synt. 1962, TkT, OTK, MBA, Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen; pääjohtaja Liisa Hyssälä, synt. 1948, HLT, VTM, KELA. Lisäksi hallituksen puheenjohtaja Sari Baldauf toimii nimitystoimikunnan jäsenenä. Osakkeenomistajien nimitystoimikunta kokoontui 3 kertaa ja läsnäoloprosentti kokouksissa oli 100.

KELAn pääjohtajan Liisa Hyssälän jäätyä eläkkeelle hänen seuraajansa pääjohtaja Elli Aaltonen (synt. 1953, YTT, dosentti) korvasi hänet osakkeenomistajien nimitysvaliokunnan jäsenenä



1.1.2017 lähtien. Liisa Hyssälä osallistui kahteen ja Elli Aaltonen yhteen kokoukseen.

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta ehdottaa 4.4.2017 pidettävälle vuoden 2017 varsinaiselle yhtiökokoukselle, että hallituksen jäsenille maksettavat palkkiot kaudelle, joka päättyy varsinaisen yhtiökokouksen 2018 päättyessä, ovat seuraavat: puheenjohtajalle 75 000 euroa vuodessa, varapuheenjohtajalle 57 000 euroa vuodessa ja jäsenelle 40 000 euroa vuodessa, sekä tarkastus- ja riskivaliokunnan puheenjohtajana toimivalle jäsenelle 57 000 euroa vuodessa siinä tapauksessa, että hän ei samalla toimi hallituksen puheenjohtajana tai varapuheenjohtajana. Kokouspalkkioksi esitetään 600 euroa / kokous. Kokouspalkkio maksetaan sekä hallituksen että valiokuntien kokouksista, kaksinkertaisena Suomen ulkopuolella Euroopassa asuville hallituksen jäsenille ja kolminkertaisena Euroopan ulkopuolella asuville jäsenille. Kokouspalkkio maksetaan sekä hallituksen että valiokuntien kokouksista Suomessa asuville kaksinkertaisena Suomen ulkopuolella ja kolminkertaisena Euroopan ulkopuolella pidettävistä kokouksista. Puhelin kokouksista maksetaan kaikille sekä hallituksen että valiokuntien jäsenille yksinkertainen palkkio. Päätöksistä, jotka vahvistetaan erillistä kokousta pitämättä ei makseta palkkiota.

Lisäksi osakkeenomistajien nimitystoimikunta ehdottaa vuoden 2017 varsinaiselle yhtiökokoukselle, että hallitus koostuu kahdeksasta jäsenestä ja että seuraavat henkilöt valitaan hallituksen jäseniksi tulevaisuuteen toimikaudeksi: Sari Baldauf (puheenjohtaja), Heinz-Werner Binzel, Eva Hamilton, Kim Ignatius, Tapio Kuula, ja Veli-Matti Reinikkala sekä uusina jäseninä Matti Lievonon (varapuheenjohtaja) ja Anja McAlister.

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta ennen vuoden 2016 varsinaista yhtiökokousta

Syyskuussa 2015 osakkeenomistajien nimitystoimikuntaan nimettiin seuraavat henkilöt: osastopäällikkö Eero Heliövaara, valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosasto, varatoimitusjohtaja Reima Rytsölä, Keskinäinen

Työeläkevakuutusyhtiö Varma ja pääjohtaja Liisa Hyssälä, KELA. Lisäksi hallituksen puheenjohtaja Sari Baldauf toimi nimitystoimikunnan jäsenenä. Kolmesta suurimmasta osakkeenomistajasta Valtion Eläkerahasto ilmoitti Fortumille, ettei se aio käyttää nimitysoikeuttaan.

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta kokoontui 5 kertaa ja läsnäoloprosentti kokouksissa oli 100. Osakkeenomistajien nimitystoimikunta antoi hallituksen jäseniä ja jäsenille maksettavia palkkioita käsittelevän ehdotuksensa 22.1.2016.

Hallitus

Hallitus vastaa yhtiön strategisesta kehittämisestä sekä valvoo ja ohjaa sen liiketoimintaa ja johtoa. Yhtiöjärjestyksen ja osakeyhtiölain mukaisesti hallituksen tehtävänä on edustaa yhtiötä ja huolehtia kirjanpidon ja varainhoidon valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus vastaa myös yhtiön mission ja arvojen määrittämisestä.

Hallitukseen kuuluu viidestä kahdeksaan jäsentä. Varsinainen yhtiökokous valitsee jäsenet yhdeksi vuoden mittaiseksi toimikaudeksi, joka päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Yhtiökokous valitsee myös hallituksen puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan.

Hallitus kokoontuu ennalta sovitun aikataulun mukaisesti käsittelemään määritellyjä asioita. Hallituksen puheenjohtaja laatii hallituksen kokouksen asialistan toimitusjohtajan tekemän ehdotuksen pohjalta. Hallituksen jäsenillä on oikeus ehdottaa ja sisällyttää nimenomaisia asioita asialistalle. Hallitus on päätösvaltainen, kun kokouksessa on enemmän kuin puolet sen jäsenistä. Hallituksen päätökset tehdään yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Hallitus toimii hyväksymänsä kirjallisen työjärjestyksen mukaisesti, jonka keskeinen sisältö on selostettu tässä, mukaan lukien hallituksen tehtävät.

Toimitusjohtaja, talousjohtaja ja lakiasiaintoimittaja, joka toimii hallituksen sihteerinä, osallistuvat säännöllisesti hallituksen kokouksiin. Muut konsernin johtoryhmän jäsenet ja johtajat osallistuvat kokouksiin tarvittaessa.

Osana tehtäviään hallitus tekee vuosittaisen itsearvioinnin toimintansa edelleen kehittämiseksi. Lisäksi hallitus arvioi vuosittain, ketkä sen jäsenistä ovat riippumattomia yhtiöstä ja ketkä ovat riippumattomia sen merkittävistä osakkeenomistajista Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodin mukaisesti.

Hallitus vuonna 2016

Hallitukseen kuuluivat 5.4.2016 pidettyyn varsinaiseen yhtiökokoukseen saakka seuraavat kahdeksan henkilöä: puheenjohtaja Sari Baldauf, varapuheenjohtaja Kim Ignatius, Mino Akhtarzand, Heinz-Werner Binzel, Eva Hamilton, Tapio Kuula, Petteri Taalas ja Jyrki Talvitie.

Varsinaisessa yhtiökokouksessa 5.4.2016 hallitukseen valittiin uudelleen tehtäviinsä puheenjohtaja Sari Baldauf, varapuheenjohtaja Kim Ignatius, Mino Akhtarzand, Heinz-Werner Binzel, Eva Hamilton, Tapio Kuula ja Jyrki Talvitie, ja uutena jäsenenä Veli-Matti Reinikkala toimikaudelle, joka päättyy 2017 pidettävän varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Puheenjohtaja, varapuheenjohtaja ja hallituksen jäsenet, lukuun ottamatta Tapio Kuulaa (Kuula toimi Fortumin toimitusjohtajana 31.1.2015 saakka) olivat riippumattomia yhtiöstä ja sen merkittävistä osakkeenomistajista. Kolme jäsenistä, hallituksen puheenjohtaja mukaan lukien, on naisia ja viisi jäsenistä miehiä.

Hallitus kokoontui 15 kertaa ja jäsenten osallistumisprosentti oli 99.

Hallituksen pääpainopistealueena oli yhtiön strategian kehittäminen ja toteuttaminen, johon sisältyi organisaatiorakenteen uudistaminen, investointeja, yritysostoja sekä henkilöstön ja kompetenssien kehittämistä. Muita painopistealueita olivat markkinanäkymät ja markkinoiden kehittäminen sekä Fortumin kilpailukyky ja kasvumahdollisuudet energiamarkkinan muutoksessa. Edellisenä vuonna suoritettun itsearvioinnin perusteella hallitus määrittä tietyt painopistealueet ja paransi tiettyjä prosesseja tavoitteenaan hallitustyöskentelyn tehostaminen entisestään.

Hallituksen keskeisiin tehtäviin kuuluu:

- Yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä huolehtiminen
- Kirjanpidon, taloushallinnon ja riskienhallinnan asianmukaisesta järjestämisestä huolehtiminen
- Vuosittaisen liiketoimintasuunnitelman vahvistaminen
- Osavuositarkastusten käsittely ja konsernitilinpäätöksen, emoyhtiön tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen hyväksyminen
- Osinkopolitiikan määrittely
- Yhtiön liiketoiminnan ja toimialojen strateginen kehittäminen ja ohjaus
- Toimitusjohtajan nimittäminen ja erottaminen sekä hänen palkitsemisestaan päättäminen
- Ylintä johtoa koskevan organisaatiorakenteen vahvistaminen ja toimitusjohtajaa tukevan johtoryhmän jäsenten nimittäminen ja erottaminen
- Tulostavoitteiden asettaminen yhtiölle ja sen johdolle vuosittain sekä niiden seuranta
- Merkittävistä investoinneista, divestoinneista ja liiketoimintajärjestelyistä päättäminen
- Konsernin toimintaohjeen, toimintaperiaatteiden ja konsernipolitiikkojen vahvistaminen, mukaan lukien kestävä kehityksen politiikka ja riskipolitiikka sekä niiden toimeenpanon seuranta
- Varsinaisen yhtiökokouksen, ja tarvittaessa ylimääräisen yhtiökokouksen, koollekutsuminen
- Sidosryhmien neuvottelukunnan puheenjohtajan, varapuheenjohtajan ja jäsenten nimeäminen
- Hyväntekeväisyyslahjoituksista päättäminen

Fortumin hallitus 31.12.2016

	Syntymävuosi	Kansalaisuus	Koulutus	Päätöksi	Jäsen vuodesta	Läsnäolo hallituksen kokouksissa	Läsnäolo valiokunnan kokouksissa	Osakeomistus (31.12.2016)
Sari Baldauf, puheenjohtaja	1955	Suomi	KTM	Johtaja Riippumaton hallituksen jäsen	2009	15/15	Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta, 6/6	2 300
Kim Ignatius, varapuheenjohtaja	1956	Suomi	Ekonomi	Sanoma Oyj, talousjohtaja Riippumaton hallituksen jäsen	2012	15/15	Tarkastus- ja riskivaliokunta, 7/7	2 400
Minoo Akhtarzand	1956	Ruotsi	Diplomi-insinööri, sähkötekniikka	Västmanlandin läänin maaherra Riippumaton hallituksen jäsen	2011	15/15	Tarkastus- ja riskivaliokunta, 7/7	0
Heinz-Werner Binzel	1954	Saksa	Ekonomi, diplomi-insinööri, taloustieteet ja sähkötekniikka	Yksityinen konsultti Riippumaton hallituksen jäsen	2011	15/15	Tarkastus- ja riskivaliokunta, 7/7	0
Eva Hamilton	1954	Ruotsi	Journalistiikan kandidaatti	Johtaja Riippumaton hallituksen jäsen	2015	14/15	Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta, 5/6	40
Tapio Kuula	1957	Suomi	Diplomi-insinööri, taloustieteiden maisteri	Johtaja Riippumaton merkittävistä osakkeenomistajista, ei riippumaton yhtiöstä	2015	15/15	Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta, 6/6	201 200
Jyrki Talvitie	1966	Suomi	Executive MBA, oikeustieteen kandidaatti	Sperbank, pankinjohtaja, strategiset kumppanit ja sijoittajat Riippumaton hallituksen jäsen	2014	15/15	Tarkastus- ja riskivaliokunta, 7/7	0
Fortumin hallituksen jäsen 5.4.2016 alkaen								
Veli-Matti Reinikkala	1957	Suomi	Executive MBA	Johtaja Riippumaton hallituksen jäsen	2016	10/10	Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta, 4/4	3 000
Fortumin hallituksen jäsen 5.4.2016 saakka								
Petteri Taalas	1961	Suomi	FT, Meteorologia	Ilmatieteenlaitos, pääjohtaja	2014	5/5	Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta, 1/2	-

Hallituksen valiokunnat

Hallituksen valiokuntia ovat tarkastus- ja riskivaliokunta ja nimitys- ja palkitsemisvaliokunta. Valiokunnat avustavat hallitusta valmistelemalla ja käsittelemällä yksityiskohtaisemmin hallitukselle kuuluvia asioita.

Hallitus nimittää jäsenistään tarkastus- ja riskivaliokunnan ja nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan. Kumpaankin valiokuntaan kuuluu vähintään kolme jäsentä. Jäsenillä on oltava valiokunnan tehtävien edellyttämä asiantuntemus ja kokemus.

Valiokuntien jäsenten toimikausi on yksi vuosi, joka päättyy valintaa seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Kaikilla hallituksen jäsenillä on oikeus osallistua valiokuntien kokouksiin. Valiokunnan puheenjohtaja raportoi säännöllisesti jokaisen kokouksen jälkeen kaikille hallituksen jäsenille. Lisäksi valiokunnan asiakirjat ja pöytäkirjat ovat kaikkien hallituksen jäsenten saatavilla. Hallitus on hyväksynyt kirjalliset työjärjestykset valiokunnille. Työjärjestykset tarkastetaan säännöllisesti ja niitä päivitetään tarpeen mukaan.

Tarkastus- ja riskivaliokunta

Tarkastus- ja riskivaliokunta avustaa hallitusta taloudelliseen raportointiprosessiin ja valvontaan liittyvien tehtävien hoitamisessa Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodissa (Corporate Governance) tarkastusvaliokunnalle määriteltyjen velvollisuuksien mukaisesti. Hallitus määrittää säännöllisesti tarkastus- ja riskivaliokunnan roolin ja velvollisuudet kirjallisessa työjärjestyksessä. Valiokunta valvoo konsernin taloudellista raportointiprosessia ja seuraa yhtiön sisäisen valvonnan, sisäisen tarkastuksen ja riskienhallintajärjestelmien tehokkuutta. Lisäksi valiokunta tarkastelee ja arvioi oikeudellista ja liiketoiminta-aeettistä compliancea.

Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodin (Corporate Governance) mukaan tarkastus- ja riskivaliokunnan jäsenillä on oltava valiokunnan tehtäväalueen edellyttämä pätevyys, ja vähintään yhdellä jäsenellä tulee olla asiantuntemusta erityisesti laskentatoimen, kirjanpidon tai tarkastuksen alalla. Tarkastusvaliokunnan jäsenten on oltava riippumattomia yhtiöstä, ja vähintään yhden jäsenen on oltava riippumaton merkittävistä osakkeenomistajista.

Valiokunnan kokouksiin osallistuvat säännöllisesti ulkoiset tilintarkastajat, talousjohtaja, sisäisen tarkastuksen johtaja, Corporate Controller ja lakiasiaintohtaja valiokunnan sihteerinä sekä muut valiokunnan kulloinkin kutsumat johtajat.

Tarkastus- ja riskivaliokunta suorittaa työstään itsearvioinnin sekä hyväksyy sisäisen tarkastuksen työjärjestyksen, tarkastussuunnitelman ja sen budjetin. Valiokunta arvioi ulkoisen tilintarkastajan riippumattomuutta, käsittelee ulkoisen tilintarkastajan tilintarkastussuunnitelman ja tapaa säännöllisesti ulkoista tilintarkastajaa keskustellakseen tarkastussuunnitelmaan, tilintarkastusraportteihin ja tilintarkastushavaintoihin liittyvistä asioista.

Tarkastus- ja riskivaliokunta vuonna 2016

5.4.2016 pidetyn varsinaisen yhtiökokouksen jälkeen hallitus valitsi keskuudestaan tarkastus- ja riskivaliokuntaan puheenjohtajaksi Kim Ignatiuksen sekä jäseniksi Minoo Akhtarzandin, Heinz-Werner Binzelin ja Jyrki Talvitien. Tarkastus- ja riskivaliokuntaan kuuluivat 5.4.2016 pidettyyn yhtiökokoukseen saakka puheenjohtaja Kim Ignatius sekä jäsenenä Minoo Akhtarzand, Heinz-Werner Binzel ja Jyrki Talvitie.

Vuonna 2016 jäsenet olivat kaikki riippumattomia yhtiöstä ja sen merkittävistä osakkeenomistajista. Vuonna 2016 tarkastus- ja riskivaliokunta kokoontui 7 kertaa ja osallistumisprosentti oli 100.

Tarkastus- ja riskivaliokunnan keskeisiin tehtäviin kuuluu:

- Seurata yhtiön taloudellista asemaa
- Valvoa taloudellista raportointiprosessia
- Seurata tilinpäätösraportoinnin prosessia
- Seurata tilinpäätöksen ja konsernitalinpäätöksen lakisäätöistä tilintarkastusta
- Valmistella ulkoisen tilintarkastajan valintaa koskeva hallituksen päätösehdotus
- Arvioida ulkoisen tilintarkastajan riippumattomuutta ja erityisesti oheispalveluiden tarjoamista yhtiölle sekä muiden kuin tilintarkastuspalveluiden ennakkohyväksyntä
- Seurata yhtiön sisäisen valvonnan, sisäisen tarkastuksen, compliance-järjestelmien ja riskienhallintajärjestelmien tehokkuutta
- Käsitellä yhtiön hallinto- ja ohjausjärjestelmään antamaan selvitykseen (Corporate Governance Statement) sisältyvää kuvausta taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteistä
- Konsernin riskipolitiikan sekä riskien vuosittainen arviointi
- Sisäisen tarkastuksen toimintaohjeen, vuosisuunnitelman ja budjetin hyväksyminen sekä tarkastusraporttien tarkastelu
- Seurata ja arvioida compliance-asioita sekä liiketoiminta-aeettisiä asioita

Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta

Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta avustaa hallitusta yhtiön johdon nimitys- ja palkitsemisasiossa. Valiokunnalla on kirjallinen työjärjestys, jossa sen tehtävät on määritelty. Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodin (Corporate Governance) mukaan palkitsemisvaliokunnan jäsenistä enemmistön tulee olla riippumattomia yhtiöstä.

Säännölliset osallistujat valiokunnan kokouksissa ovat toimitusjohtaja, strategia- ja henkilöstöjohtaja sekä lakiasianjohtaja valiokunnan sihteerinä.

Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta suorittaa työstään vuosittain itsearvioinnin.

Nimitys- ja palkitsemisvaliokunta vuonna 2016

Varsinaisen yhtiökokouksen 5.4.2016 jälkeen hallitus valitsi keskuudestaan nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan puheenjohtajaksi Sari Baldaufin ja jäseniksi Eva Hamiltonin, Tapio Kuulan ja Veli-Matti Reinikkalan. Varsinaiseen yhtiökokoukseen 5.4.2016 saakka valiokuntaan kuuluivat puheenjohtaja Sari Baldauf ja jäsenet Eva Hamilton, Tapio Kuula ja Petteri Taalas.

Vuonna 2016 kaikki jäsenet, lukuun ottamatta Tapio Kuula (Kuula toimi Fortumin toimitusjohtajana 31.1.2015 saakka) olivat riippumattomia yhtiöstä ja sen merkittävistä osakkeenomistajista. Vuonna 2016 valiokunta kokoontui 6 kertaa, ja jäsenten osallistumisprosentti oli 92.

Toimitusjohtaja

Fortum Oyj:n toimitusjohtajana toimii Pekka Lundmark.

Toimitusjohtaja on osakeyhtiölain mukainen toimielin.

Toimitusjohtaja toimii Fortumin johtoryhmän puheenjohtajana. Toimitusjohtajan tehtävä on hoitaa konsernin juoksevaa hallintoa ja liiketoimintaa osakeyhtiölain ja hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Osakeyhtiölain mukaan toimitusjohtaja vastaa siitä, että yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja varainhoito luotettavalla tavalla järjestetty.

Nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan keskeisiin tehtäviin kuuluu:

- Valmistella nimitys- ja palkitsemisasiota ja tehdä hallitukselle ehdotuksia toimitusjohtajan ja hänelle suoraan raportoivien johtajien sekä johtoryhmään kuuluvien henkilöiden nimeämis- ja palkitsemisasiossa
- Käsitellä ja valmistella suunnitelmia toimitusjohtajan seuraajaksi
- Arvioida toimitusjohtajan ja hänelle suoraan raportoivien johtajien sekä johtoryhmän suoriutumista ja palkitsemista
- Valmistella hallituksen ehdotuksia konsernin ja johdon palkkausrakenteista sekä palkitsemis- ja kannustinjärjestelmistä
- Seurata kannustinjärjestelmien toimivuutta varmistaakseen, että johdon palkitsemisjärjestelmä edistää yhtiön tavoitteita ja perustuu suoriutumiseen
- Seurata, suunnitella ja edistää kompetenssien kehittämistä konsernissa strategisia tavoitteita vastaavasti

Fortumin johtoryhmä

Toimitusjohtajaa tukee tehtävässään Fortumin johtoryhmä. Fortumin johtoryhmä avustaa toimitusjohtajaa strategisten ja kestävä kehityksen tavoitteiden toteuttamisessa hallituksen hyväksymissä puitteissa, laatii konsernin liiketoimintasuunnitelman sekä päättää valtuuksiensa puitteissa investoinneista, fuusioista, yrityshankinnoista ja divestoinneista.

Taloudellista ja kestävä kehityksen tulosta seurataan kuukausiraportoinnissa, jota Fortumin johtoryhmä tarkastelee kuukausittain. Tämän lisäksi konsernin johtoryhmän ja divisioonien johtajien kanssa neljännesvuosittain pidettävät tulokokoukset sisältyvät Fortumin toiminnanjohtamisprosessiin.

Kukin johtoryhmän jäsen on vastuussa oman organisaationsa päivittäisistä liiketoiminnoista ja organisaatiotaan koskevien operatiivisten päätösten toteutuksesta. Fortumin johtoryhmä kokoontuu kuukausittain.

Fortumin johtoryhmä vuonna 2016

Helmikuussa 2016 Fortum tiedotti yhtiön organisaatiorekenteen uudistamisesta 1.4.2016 alkaen. Uudistuksen tarkoituksena oli mahdollistaa yhtiön 3.2.2016 julkaiseman uuden vision ja strategian toimeenpano. Uusi organisaatio käsittää kolme divisioonaa: Generation, City Solutions ja Russia. Lisäksi perustettiin kaksi kehitysyksikköä M&A and Solar & Wind Development ja Technology and New Ventures. Uudessa organisaatiossa on neljä esikuntatoimintoa: Finance; Legal; Strategy, People and Performance ja Corporate Affairs and Communications.

Generation

Generation-divisioonaa vastaa Fortumin sähköntuotannosta, tuotannon optimoinnista ja trading-toiminnasta Pohjoismaissa. Siihen kuuluvat ydinvoima-, vesivoima- ja lämpövoimatuoantanto, sähköntuotannon optimointi ja sähkökauppa, markkina-analyysi sekä ydinvoiman asiantuntijapalvelut.

City Solutions

City Solutions -divisioonaan kuuluvat kaukolämpö ja -kylmä, jätteen energiahyötykäyttö, biopolttoaineet ja muut kiertotalouden ratkaisut sekä sähkönmyynti ja siihen liittyvät palvelut. City Solutions -divisioonaan kuuluvat jatkossa myös nykyiseen Power Solutions -yksikön asiantuntijapalvelut ydinvoimapalveluita lukuun ottamatta.

Russia

Russia-divisioona vastaa Fortumin sähkön ja lämmön tuotannosta ja myynnistä Venäjällä.

Technology and New Ventures

Yksikkö vastaa Fortumin tutkimus- ja kehitystoiminnasta ja toimii sisäisenä yrityshautomona ja sen vastuulla ovat myös investoinnit start-up -yrityksiin sekä yhteistyö yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.

M&A and Solar & Wind Development

Yksikkö vastaa Fortumin yritysjärjestelyistä sekä kehittää Fortumin aurinko- ja tuulivoimatoimintaa.

Fortumin johtoryhmä 31.12.2016

	Tehtävä ja vastuualue	Syntymävuosi	Koulutus	Jäsen vuodesta	Osakeomistus (31.12.2016)
Pekka Lundmark	Toimitusjohtaja, johtoryhmän puheenjohtaja	1963	Diplomi-insinööri	2015	56 250
Alexander Chuvaev	Russia-divisioonan johtaja	1960	Diplomi-insinööri	2009	14 713
Timo Karttinen	Talousjohtaja	1965	Diplomi-insinööri	2004	87 090
Kari Kautinen	M&A and Solar & Wind Development -yksikön johtaja	1964	OTK	2014	29 246
Per Langer	Technology and New Ventures -yksikön johtaja	1969	Kauppätieteiden maisteri	2009	29 212
Risto Penttinen	Strategy, People and Performance -yksikön johtaja	1968	Kauppätieteiden maisteri	1.4.2016	8 795
Markus Rauramo	City Solutions -divisioonan johtaja	1968	Valtiotieteiden maisteri	2012	27 847
Matti Ruotsala	Varatoimitusjohtaja	1956	Diplomi-insinööri	2009	46 509
Arto Rätty	Corporate Affairs and Communications -yksikön johtaja	1955	Kenraaliluutnantti (evp)	1.4.2016	0
Sirpa-Helena Sormunen	Konsernin lakiasiaintoimintajohtaja	1959	OTK, varatuomari	2014	3 000
Tiina Tuomela	Generation-divisioonan johtaja	1966	Diplomi-insinööri, MBA	2014	12 991

Kaikki johtoryhmän jäsenet raportoivat toimitusjohtajalle lukuun ottamatta konsernin lakiasiaintoimintajohtajaa, joka hallinnollisesti raportoi talousjohtajalle.

Kuvaus sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien pääpiirteistä

Taloudelliseen raportointiin liittyvät sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmät on suunniteltu siten, että ne tuottavat kohtuullisen varmuuden taloudellisen raportoinnin luotettavuudesta sekä varmistavat, että soveltuvia lakeja ja säädöksiä on noudatettu.

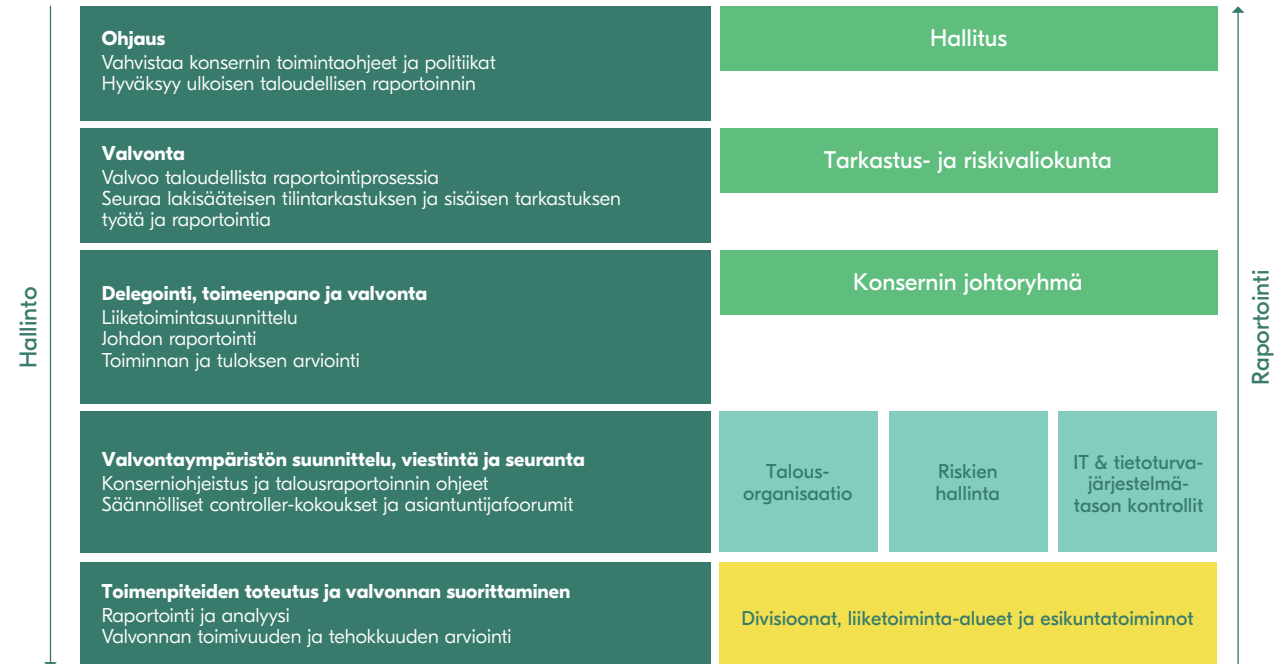
Riskienhallinnan järjestäminen

Fortumin hallitus hyväksyy konsernin riskipolitiikan, jossa määritellään konsernin riskienhallinnan tavoitteet, pääperiaatteet ja vastuujaako liittyen riskienhallintaan. Konsernin riskipolitiikka sisältää myös kuvauksen riskienhallintaprosessin pääpiirteistä, joita noudatetaan kaikissa prosesseissa mukaan lukien taloudellinen raportointi.

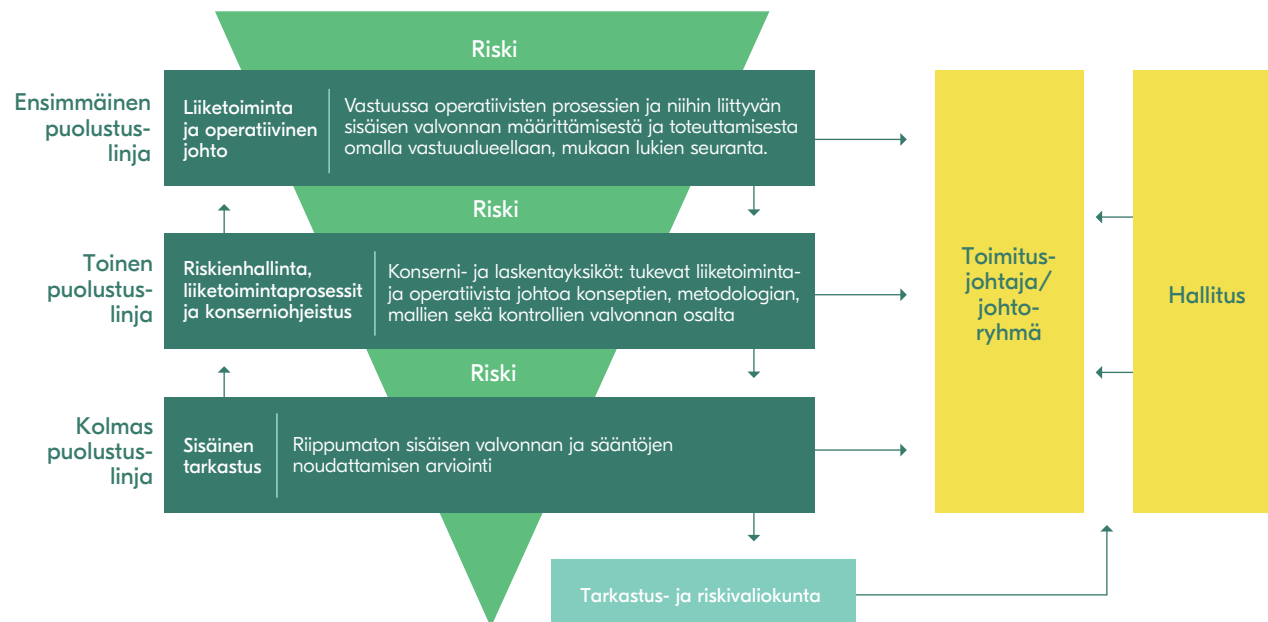
Sisäinen valvonta taloudellisessa raportoinnissa

Fortumin sisäisen valvonnan viitekehys sisältää pääelementtejä COSO-viitekehyksestä, jonka on julkaissut Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). Valvontaprosessit, jotka sisältävät taloudellisen raportoinnin valvonnan, on määritelty keskeisimpien riskien perusteella. Sisäinen valvonta on keskeinen osa Fortumin Total Compliance -ohjelmaa, joka kattaa liiketoiminnan etiikan pääkohdat sekä lainmukaisuuden.

Fortumin taloudellisen raportoinnin rakenne



Linjajohdon vastuu sisäisestä valvonnasta



Valvontaympäristö

Sisäisen valvonnan standardit, prosessit ja rakenteet perustuvat yhtiön politiikkoihin, ohjeistuksiin ja Fortumin sisäisen valvonnan järjestelmään. Fortumin sisäisen valvonnan järjestelmä on suunniteltu tukemaan säännösten noudattamista ja taloudellisen raportoinnin luotettavuutta. Sisäisen valvonnan järjestelmässä määritellään keskeiset valvontajärjestelmät sekä keskeisten prosessien valvonnan vähimmäistaso. Konsernilaskenta on vastuussa taloudellisen raportointiprosessin ylätasoinen valvontajärjestelmästä. Valvonta perustuu taloudellista raportointia koskeviin

ohjeisiin ja suosituksiin, jotka on koottu säännöllisin väliajoin päivitettävään Controllers' Manual -ohjeistukseen.

Fortumin organisaatio on hajautettu, ja valtaa ja vastuuta on delegoitu merkittävästi divisioonille valvontavastuiden muodossa. Fortumin valvonnan vastuuajako voidaan kuvata oheisessa kaaviossa kuvattua ns. "Kolmen puolustuslinjan" mallia käyttäen.

Riskien arviointi

Riskejä tunnistetaan ja analysoidaan jatkuvasti osana riskienhallintaprosessia. Merkittävistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä, joilla toteutuessaan saattaa olla taloudellisia vaikutuksia tai jotka saattavat johtaa compliance-

riskikomukseen, raportoidaan ainakin vuosittain ja tarvittavien toimenpiteiden ja kehitystoimien seuranta on integroitu toiminnan johtamiseen. Riskien arviointi osana sisäistä valvontajärjestelmän kehitysohjelmaa ja jatkuva toiminnan kehittäminen määrittelevät sisäisen valvonnan muutostarpeet.

Valvontatoiminnot

Liiketoimintaprosesseissa sovelletaan valvontatoimintoja, ja taloudellisen raportoinnin näkökulmasta niillä varmistetaan, että mahdolliset virheet tai poikkeamat ehkäistään tai havaitaan ja korjataan.

Corporate Accounting and Control -yksikkö määrittää talousraportoinnin kontrollitoimenpiteet ja raportointiprosessin kattavan kontrollin. Divisioonat ja yksiköt määrittelevät yleisiin kontrollitoimenpiteisiin perustuvat valvontakuvaukset. Valvonnalle määritellään vastuut, joilla varmistetaan myös määritellyt raamit kattava valvonta.

Talousraportoinnin kontrollitoimenpiteet käsittävät liiketoimien aloittamisen, tunnistamisen, mittaamisen, hyväksynnän, kirjaamisen ja laskennan sekä taloudellisen tiedon julkaisemisen. Yleinen IT-valvonta täydentää talousraportoinnin valvontaa käyttöoikeuksien ja varmuuskopiointien osalta.

Vastuualueet on jaettu talousosastolle sekä liiketoimintayksiköiden controllereille, jolla varmistetaan, että liiketoiminnan tuloksellisuutta, sisältäen toiminnan volyymin, tuottojen, kulujen, käyttöpääoman ja varojen arvioinnin, analysoidaan riittävällä tasolla.

Tiedonkulku ja viestintä

Talousraportoinnin ohjeet (Controller's Manual) sisältävät Fortumin laskentamanuaalin, investointimanagerin ja raportointiohjeistuksen sekä muut taloudellisen raportointiin liittyvät ohjeet. Corporate Controllerin pitämät säännölliset Core Controllers' -kokoukset ohjaavat konserninlaajuisia talousraportoinnin kehityshankkeita. Säännöllisesti järjestettävissä Accounting Network Forum -kokouksissa tiedotetaan tulevista muutoksista koskien IFRS-standardeja ja laskentaperiaatteita sekä muita muutoksia raportoinnissa.

Valvonta ja seuranta

Taloudellisesta tuloksesta ja liiketoimintaan liittyvistä merkittävistä lyhyen aikavälin riskeistä ja epävarmuustekijöistä raportoidaan kuukausitasolla Fortumin johtoryhmälle.

Osana Fortumin sisäistä valvontajärjestelmää divisioonat ja yksiköt säännöllisesti arvioivat oman vastuualueensa valvonnan ajantasaisuuden, mukaan lukien taloudellinen raportointi. Sisäisen valvonnan johtaja raportoi arvioista ja kehitystoimenpiteistä johdolle ja tarkastus- ja riskivaliokunnalle. Konsernin sisäinen tarkastus arvioi sisäisen valvonnan järjestämistä ja sen toiminnan tehokkuutta osana valvontaansa. Valvonnan tuloksista, tarvittavista korjaavista toimenpiteistä ja niiden toteuttamisesta raportoidaan säännöllisesti johdolle ja tarkastus- ja riskivaliokunnalle.

Tarkastustoiminta

Sisäinen tarkastus

Fortumin sisäinen tarkastus arvioi ja varmistaa konsernin sisäisen valvonnan riittävyuden ja tehokkuuden. Se arvioi myös eri liiketoimintaprosessien ja riskienhallinnan tehokkuutta ja riittävyyttä sekä lakien, asetusten ja sisäisten ohjeiden noudattamista. Sisäisen tarkastuksen työn perustana ovat kansainväliset sisäisen tarkastuksen ammattistandardit.

Ulkoinen tilintarkastus

Yhtiöllä ja konsernilla on yksi ulkoinen tilintarkastaja, jonka tulee olla Keskuskauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö. Ulkoinen tilintarkastaja valitaan varsinaisessa yhtiökokouksessa toimikaudeksi, joka päättyy valintaa seuraavan ensimmäisen varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

Tilintarkastajaksi valittiin 5.4.2016 pidetyssä Fortumin varsinaisessa yhtiökokouksessa Keskuskauppakamarin hyväksymä tilintarkastusyhteisö Deloitte & Touche Oy. Päävastuullisena tilintarkastajana toimii KHT Jukka Vattulainen Deloitte & Touche Oy:stä. Jukka Vattulainen on toiminut päävastuullisena tilintarkastajana vuodesta 2010 lähtien.

5.4.2016 pidetyssä varsinaisessa yhtiökokouksessa päätettiin, että tilintarkastajan palkkio maksetaan yhtiön hyväksymän laskun mukaan. Vuonna 2016 tilintarkastajalle maksetut tilintarkastuspalkkiot olivat yhteensä noin 1 305 000 euroa. Lisäksi tilintarkastusyhteisölle maksettiin yhteensä noin 213 000 euroa muista kuin tilintarkastukseen liittyvistä palveluista.

Toimintaohje (Code of Conduct) ja Total Compliance -ohjelma

Fortumin toimintaohje pohjautuu yhtiön yhteisiin arvoihin: vastuullisuus, luovuus, kunnioitus ja rehellisyys. Arvot luovat perustan kaikelle toiminnalle Fortumissa. Fortumin päivitetty toimintaohje otettiin käyttöön syksyllä 2015 (alkuperäinen julkaistu 2007) ja julkaistiin kymmenellä kielellä. Toimintaohje on hallituksen hyväksymä. Fortumin työntekijöiden velvollisuutena on ilmoittaa väärinkäytösepäilyistä joko omalle esimiehelle tai muulle johdolle, tai tarvittaessa suoraan sisäiselle tarkastukselle. Lisäksi Fortumin työntekijöillä ja yhteistyökumppaneilla on mahdollisuus ilmoittaa sisäisen tarkastuksen johtajalle epäilemistään väärinkäytöksistä luottamuksellisesti Fortumin sisäisillä ja ulkoisilla internet-sivuilla olevan sähköisen ilmoituskanavan kautta. Ilmoituksen voi jättää usealla eri kielellä ja tarvittaessa myös nimettömänä. Edellisten kanavien lisäksi Venäjällä on toiminnassa oma, erillinen compliance-organisaatio ja nimetyt compliance-päälliköt.

Korruption ehkäiseminen on yksi toimintaohjeen keskeisimmistä tavoitteista. Fortumilla on kansainvälisen lainsäädännön asettamiin vaatimuksiin perustuvat toimintaohjeet korruption torjunnan valvontaan, raportointiin ja toimeenpanoon. Fortumilla on myös maariskien ja yhteistyökumppaniriskien arviointiprosessit, jotka tukevat compliance-tarpeiden ymmärtämistä ja hallinnointia paikallisella liiketoiminta- ja yhteistyökumppanitasolla. Prosessit kattavat myös vientitoiminnan ja rahanpesun estämisen.

Vuonna 2016 Fortum käynnisti Total Compliance -ohjelman, joka kattaa sääntöjen noudattamista ja liiketoimintaeettisiä periaatteita koskevat avainalueet. Ohjelma keskittyy

riskiperusteiseen priorisointiin. Sisäinen valvonta on keskeinen osa Total Compliance-ohjelmaa ja konsernin Compliance Officer sekä sisäisen valvonnan johtaja raportoivat suoraan lakiasianjohtajalle.

Toimintaohjeesta ja sääntöjen noudattamista koskevista periaatteista ja ohjeista tiedotetaan sisäisten ja ulkoisten viestintäkanavien kautta. Viestinnässä tuodaan esille ylimmän johdon sitoutuminen näihin periaatteisiin ja ohjeisiin.

Sisäpiirihallinto

Fortum noudattaa EU:n markkinoiden väärinkäyttöasetusta N:o 596/2014 (MAR) ja asetusta energian tukkumarkkinoiden eheydestä ja tarkasteltavuudesta N:o 1227/2011 (REMIT). Fortum noudattaa myös Nasdaq Helsingin julkaisemia sisäpiiriohjeita.

Johtotehtävissä toimivat henkilöt

Johtotehtävissä toimivien henkilöiden ja heidän lähipiirinsä on ilmoitettava Fortumin rahoitusvälineillä tekemänsä liiketoimet. Fortum on määritellyt johtotehtävissä toimiviksi henkilöiksi yhtiön hallituksen ja johtoryhmän jäsenet.

Ilmoitusvelvollisuus ja suljettu ikkuna

Fortumin hallituksen ja johtoryhmän jäsenten sekä heidän lähipiirinsä on ilmoitettava Fortumin rahoitusvälineillä tekemänsä liiketoimet yhtiölle sekä Finanssivalvonnalle. Fortum julkaisee saamansa ilmoitukset pörssitiedotteella.

Fortumin hallituksen ja johtoryhmän jäsenet sekä muut henkilöstön jäsenet, joilla on pääsy yhtiötä koskevaan sisäpiirin tietoon, eivät saa käydä kauppaa yhtiön liikkeelle laskemilla arvopapereilla yhtiön osavuosikatsauksen ja tilinpäätöstiетоjen julkistamista edeltävinä 30 päivänä (suljettu ikkuna).

Sisäpiiriasioiden koordinointi ja valvonta

Fortumin sisäiset sisäpiirin ohjeet päivitetään säännöllisesti ja ne ovat kaikkien fortumlaisten saatavilla. Fortum järjestää sisäpiiriasioiden koulutusta. Sisäpiiriasioiden koordinointi ja valvonta ovat Fortumin lakiasianjohtajan vastuualuetta. Fortum valvoo säännöllisesti sisäpiiriläistensä kaupankäyntiä.

Hallitus 31.12.2016



Sari Baldauf
Hallituksen puheenjohtaja

s. 1955, Suomen kansalainen
Kauppatieteiden maisteri.
Tekniikan kunniaohtori
(Teknillinen korkeakoulu) ja
kauppatieteiden kunniaohtori
(Turun kauppakorkeakoulu
ja Aalto-yliopiston
kauppakorkeakoulu)
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen
vuodesta 2009, Nimitys- ja
palkitsemisvaliokunnan
puheenjohtaja

Päätehtävä:
Johtaja

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- Nokia Oyj, useita johtotason tehtäviä. Johtokunnan jäsen vuoteen 2005 saakka.

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Vexve Holding Oy, hallituksen puheenjohtaja
- Akzo Nobel N.V., Daimler AG ja Deutsche Telekom AG: hallituksen jäsen
- DevCo Partners Oy, Senior Advisor
- Tukikummit-säätiö, Kasvuryhmä ry, Teknologiateollisuuden 100-vuotissäätiö: hallituksen jäsen

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
2 300 (31.12.2015: 2 300)



Kim Ignatius
Hallituksen varapuheenjohtaja

s. 1956, Suomen kansalainen
Ekonomi, Helsingin
kauppakorkeakoulu
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen vuodesta
2012, Tarkastus- ja
riskivaliokunnan puheenjohtaja

Päätehtävä:
Sanoma Oyj, talousjohtaja

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- TeliaSonera AB, talousjohtaja 2003–2008
- Sonera Oyj, talousjohtaja 2000–2002
- Tamro Oyj, talousjohtaja 1997–2000

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
2 400 (31.12.2015: 2 400)



Minoo Akhtarzand

s. 1956, Ruotsin kansalainen
Diplomi-insinööri,
sähkötekniikka
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen vuodesta
2011, Tarkastus- ja
riskivaliokunnan jäsen

Päätehtävä:

Västmanlandin läänin
maaherra 1.2.2016 alkaen

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- Jönköpingin läänin
maaherra 2010–01/2016
- Banverket, pääjohtaja
2008–2010
- Uppsalan alueen
työvoimalautakunnan
(länsarbetsnämnd), johtaja
2006–2008

- Vattenfall AB, useita
johtotason tehtäviä
1984–2006
- Stockholm Energi, useita
tehtäviä 1980–1984

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Södertörnin yliopisto,
hallituksen puheenjohtaja
- Jönköpingin kansallinen
tieturvallisuusjärjestö,
hallituksen puheenjohtaja
- AB Svensk Exportkredit,
hallituksen
varapuheenjohtaja
2010–2016
- SKAPA-säätiö,
puheenjohtaja
- 20 eri valtuuston
puheenjohtaja

Fortumin osakeomistus

31.12.2016:

0 (31.12.2015: 0)



Heinz-Werner Binzel

s. 1954, Saksan kansalainen
Ekonomi, diplomi-insinööri,
taloustieteet ja sähkötekniikka
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen vuodesta
2011, Tarkastus- ja
riskivaliokunnan jäsen

Päätehtävä:

Yksityinen konsultti

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- RWE Energy AG,
johtokunnan jäsen; sähkön,
kaasun ja veden hankinta ja
myynti 2003–2005
- RWE Solutions AG,
johtokunnan jäsen
talusjohtajana 1999–2002
ja toimitusjohtajana
2002–2003

- NUKEM GmbH, useita
johtotason tehtäviä
Saksassa ja USA:ssa
1981–1999

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- TÜV Rheinland Holding
AG, hallintoneuvoston
jäsen, tarkastusvaliokunnan
puheenjohtaja

Fortumin osakeomistus

31.12.2016:

0 (31.12.2015: 0)



Eva Hamilton

s. 1954, Ruotsin kansalainen
Journalistiikan kandidaatti.
Kunniaohtori, Mittuniversitetet
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen
vuodesta 2015, Nimitys- ja
palkitsemisvaliokunnan jäsen

Päätehtävä:
Senior Adviser

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- Sveriges Television (SVT),
toimitusjohtaja, 2006–2014
- Sveriges Television (SVT),
SVT Fiktion johtaja,
2004–2006
- Sveriges Television (SVT),
Uutisten johtaja,
2000–2004

- Sveriges Television (SVT),
Ulkomaankirjeenvaihtaja,
Brysseli 1993–1996
- Aftonbladet 1978–1979,
Svenska Dagbladet
1979–1988, Dagens
Industri 1988–1989:
toimittaja

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Kungliga Dramatiska
Teatern AB,
hallituksen jäsen
- Nexiko Media AB,
hallituksen puheenjohtaja
- LKAB, hallituksen jäsen
- Lindex AB, hallituksen jäsen
- Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien
IVA, hallituksen jäsen,

- elinkeinoelämäneuvoston
puheenjohtaja
- Nobel Center,
hallituksen jäsen
- Arholma Landsort AB,
hallituksen jäsen

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
40 (31.12.2015: 40)



Tapio Kuula

s. 1957, Suomen kansalainen
Diplomi-insinööri,
taloustieteiden maisteri,
kunniaohtori
Fortumin hallituksen
jäsen vuodesta 2015,
riippumaton merkittävästä
osakkeenomistajista,
mutta ei riippumaton
yhtiöstä (Tapio Kuula toimi
Fortumin toimitusjohtajana
31.1.2015 asti), Nimitys- ja
palkitsemisvaliokunnan jäsen

Päätehtävä:
Johtaja

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- Fortum Oyj, toimitusjohtaja
2009–31.1.2015

- Fortum Oyj, johtaja
2005–2009
- Fortum Oyj, Sähkö ja lämpö
-sektorin johtaja
2000–2005
- Fortumin johtoryhmän jäsen
vuodesta 1997
- Useita energia-alan
toimitusjohtajatehtäviä
Suomessa

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Nokian Renkaat
Oyj, hallituksen
jäsen, Henkilöstö- ja
palkitsemisvaliokunnan
puheenjohtaja
- Northern Dimension
Business Council, Co-
Chairman

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
201 200 (31.12.2015: 201 200)



Veli-Matti Reinikkala

s. 1957, Suomen kansalainen
Executive Master of Business
Administration
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen vuodesta
2016

Päätehtävä:
Johtaja

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- ABB-konserni, Euroopan aluejohtaja vuonna 2015 ja ABB Ltd:n johtokunnan jäsen 2006–2015
- ABB-konserni, Process Automation -divisioonan johtaja 2006–2014 ja Process Automation -liiketoiminta-alueen johtaja 2005

- ABB China, Automation Technologies -divisioonan johtaja Kiinassa 2003–2004
- ABB Drives & Power Electronics -liiketoiminta-alueen johtaja 2002
- ABB Drives, liiketoimintayksikön johtaja 1996–2001
- ABB Industry Oy, talousjohtaja 1994–1996
- Ennen vuotta 1994 erilaisia tehtäviä paperi- ja pakkausteollisuusyrityksissä Suomessa

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- UPM-Kymmene Oyj, hallituksen jäsen

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
3 000 (31.12.2015: ei
käytettävissä)



Jyrki Talvitie

s. 1966, Suomen kansalainen
Executive MBA, oikeustieteen
kandidaatti
Fortumin hallituksen
riippumaton jäsen vuodesta
2014, Tarkastus- ja
riskivaliokunnan jäsen

Päätehtävä:
Sberbank, pankinjohtaja,
strategiset kumppanit ja
sijoittajat

**Merkittävimmät
aiemmat tehtävät:**

- Russian Direct Investment Fund, johtaja 2014–2016
- VTB Pankki, Moskova, pankinjohtaja 2010–2014

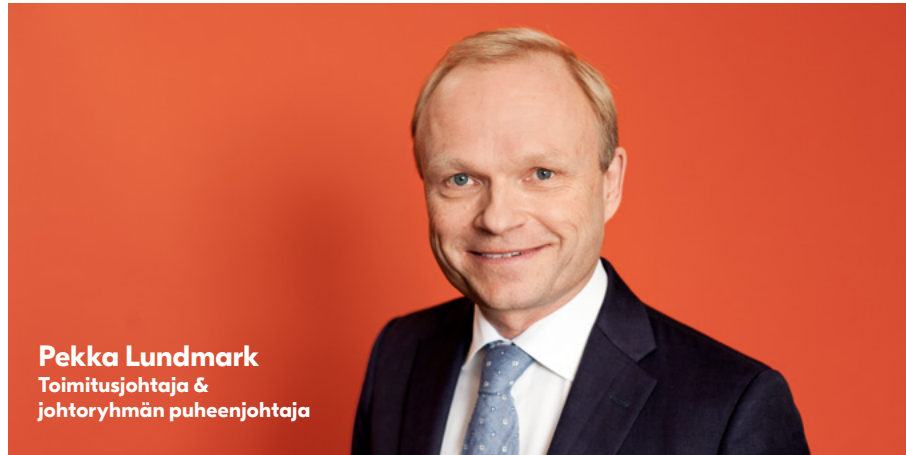
- East Capital, Moskova, Edustuston päällikkö, Vanhempi neuvonantaja 2005–2010
- URALSIB Finanssilaitos, Moskova, Kansainvälisen liiketoiminnan päällikkö, toimitusjohtaja 2003–2005
- BNP-Paribas Pankki, Arvopaperipalvelut, Pariisi, johtaja 2003
- The Bank of New York, Lontoo, johtaja 1997–2003

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Advisory board, jäsen

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
0 (31.12.2015: 0)

Johtoryhmä 31.12.2016



Pekka Lundmark
Toimitusjohtaja &
johtoryhmän puheenjohtaja

s. 1963, Suomen kansalainen
Diplomi-insinööri
Johtoryhmän jäsen
vuodesta 2015, Konsernin
palveluksessa vuodesta 2015,
Toimitusjohtaja vuodesta 2015

Aiemmat tehtävät:

- Konecranes Oyj, toimitusjohtaja, 2005–2015
- Konecranes Plc, varatoimitusjohtaja, 2004–2005
- Hackman Oyj, toimitusjohtaja, 2002–2004
- Startupfactory Oy, Managing Partner, 2000–2002
- Nokia Oyj, useita johtotehtäviä, 1990–2000

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- Energiategollisuus ry, hallituksen puheenjohtaja
- Pääkaupunkiseudun Smart & Clean -säätiö, hallituksen puheenjohtaja
- East Office of Finnish Industries, hallituksen jäsen
- Climate Leadership Council, hallituksen jäsen
- Fortumin Säätiö, hallituksen puheenjohtaja

Fortumin osakeomistus

31.12.2016:
56 250 (31.12.2015: 56 250)



Alexander Chuvaev
Russia-divisioonan johtaja

s. 1960, Venäjän kansalainen
Diplomi-insinööri
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2009, Konsernin palveluksessa
vuodesta 2009, Russia-
divisioonan johtaja ja OAO
Fortumin toimitusjohtaja
vuodesta 2009

Aiemmat tehtävät:

- GE Oil & Gas, aluejohtaja, Venäjä ja IVY-maat 2009
- SUEK, sijoitus- ja kehitysjohtaja, Venäjä 2008–2009
- JSC Power Machines, toimitusjohtaja, Venäjä 2006–2008
- GE Oil & Gas, aluejohtaja, Venäjä 2006

- JSC OMZ, operatiivinen johtaja, Venäjä 2005–2006
- GE, useita tehtäviä USA:ssa ja Kanadassa 1999–2005
- Solar Turbines Europe S.A., useita tehtäviä Euroopassa ja USA:ssa 1991–1999

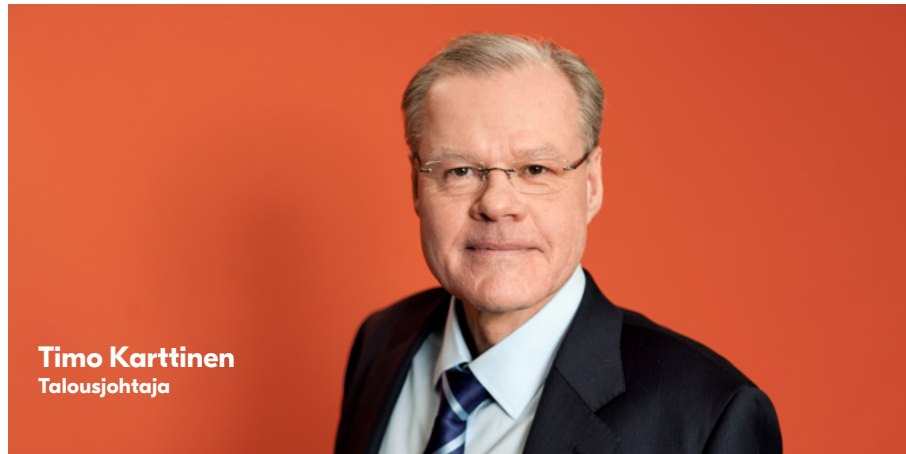
Keskeisimmät luottamustehtävät:

- Energy Producers Council, hallintoneuvoston varapuheenjohtaja
- Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs, hallituksen jäsen, julkisten palvelujen valiokunnan puheenjohtaja
- Territorial Generating Company No. 1 (TGC-1), hallituksen jäsen

- Government Commission on the Development of the Electric Power Industry, jäsen
- Aggreko Aurasia LLC, johtokunnan jäsen

Fortumin osakeomistus

31.12.2016:
14 713 (31.12.2015: 14 713)



Timo Karttinen
Talousjohtaja

s. 1965, Suomen kansalainen
Diplomi-insinööri
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2004, Konsernin palveluksessa
vuodesta 1991, Talousjohtaja
vuodesta 2014

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Oyj, väliaikainen toimitusjohtaja 1.2.–6.9.2015
- Fortum Oyj, toimitusjohtajan sijainen 18.12.2014–31.1.2015
- Fortum Power and Heat Oy, Electricity Solutions and Distribution -divisioonan johtaja 2009–2014
- Fortum Oyj, kehitysjohtaja 2004–2009

- Fortum Power and Heat Oy, Portfolio Management and Trading -liiketoimintayksikön johtaja 2000–2004
- Fortum Power and Heat Oy, johtaja, sähkön hankinta ja myynti 1999–2000
- Imatran Voima Oy, johtaja, sähkön hankinta 1997–1999

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varmu, hallintoneuvoston jäsen

Fortumin osakeomistus 31.12.2016:
87 090 (31.12.2015: 80 691)



Kari Kautinen
M&A and Solar & Wind Development
-yksikön johtaja

s. 1964, Suomen kansalainen
OTK
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2014, Konsernin palveluksessa
vuodesta 1998, M&A and
Solar & Wind Development
-yksikön johtaja 1.4.2016
alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Oyj, johtaja, strategia ja yritysjärjestelyt 2014–2016
- Fortum Oyj, yritysjärjestelyistä ja strategiasta vastaava johtaja 2012–2014

- Fortum Oyj, yritysjärjestelyistä vastaava johtaja 2007–2012
- Fortum, useita johtotehtäviä 1998–2007

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- TGC 1, hallituksen jäsen

Fortumin osakeomistus 31.12.2016:
29 246 (31.12.2015: 25 232)



s. 1969, Ruotsin kansalainen
Kauppätieteiden maisteri
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2009, Konsernin palveluksessa
vuodesta 1999, Technology
and New Ventures -yksikön
johtaja 1.4.2016 alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Power and Heat Oy, Hydro Power and Technology -divisioonan johtaja 2014–2016
- Fortum Power and Heat Oy, Heat-divisioonan johtaja 2009–2014
- Fortum Power and Heat Oy, Heat-liiketoimintayksikön johtaja 2007–2009
- Fortum Power and Heat Oy, Portfolio Management and

Trading -liiketoimintayksikön
johtaja 2004–2007

- Fortum Oyj, pääliiketohtavia 1999–2004
- Gullspång Kraft, pääliiketohtavia 1997–1999

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- NIP Nordic Infrastructure Partners AB, hallituksen puheenjohtaja
- EFA AB, hallituksen varapuheenjohtaja
- AW-Energy Oy, hallituksen jäsen
- Hafslund ASA, hallituksen jäsen

Fortumin osakeomistus
31.12.2016:
29 212 (31.12.2015: 34 535)



s. 1968, Suomen kansalainen
KTM
Johtoryhmän jäsen 1.4.2016
alkaen, Fortumin palveluksessa
vuodesta 2011, Johtaja,
Strategy, People and
Performance 1.4.2016 alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Oyj, strategiajohtaja, 2014–2016
- Fortum Power-divisioona, strategisista hankkeista vastaava johtaja, 2011–2014

- McKinsey & Company, osakas, 2005–2011
- McKinsey & Company, konsultti ja projektijohtaja, 1996 ja 1997–2005

Fortumin osakeomistus
31.12.2016:
8 795 (31.12.2015: ei
käytettävissä)



Markus Rauramo
City Solutions
-divisionan johtaja

s. 1968, Suomen kansalainen
Valtiotieteiden maisteri
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2012, Konsernin palveluksessa
vuodesta 2012, City Solutions
-divisionan johtaja 1.4.2016
alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Oyj, Heat, Electricity
Sales and Solutions
-divisionan johtaja
2014–2016
- Fortum Oyj, konsernin
talousjohtaja 2012–2014
- Stora Enso Oyj, Helsinki,
talousjohtaja ja
johtoryhmän jäsen
2008–2012

- Stora Enso International,
Lontoo, konsernin
rahoitusjohtaja 2004–2008
- Stora Enso Oyj Helsinki,
johtaja, strategia ja
investoinnit 2001–2004
- Stora Enso Financial
Services, Brysseli, johtaja,
varainhankinta 1999–2001
- Enso Oyj, Helsinki, useita
rahoitustehtäviä
1993–1999

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Wärtsilä Oyj Abp,
hallituksen jäsen
- Teollisuuden Voima Oyj,
hallituksen jäsen

- AB Fortum Värme
samägt med Stockholms
stad, hallituksen
varapuheenjohtaja

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
27 847 (31.12.2015: 20 646)



Matti Ruotsala
Varatoimitusjohtaja

s. 1956, Suomen kansalainen
Diplomi-insinööri
Johtoryhmän jäsen
vuodesta 2009, Konsernin
palveluksessa vuodesta 2007,
Varatoimitusjohtaja 1.4.2016
alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Oyj, Chief
Operating Officer (COO)
2014–2016
- Fortum Oyj, Power-
divisionan johtaja
2009–2014
- Fortum Power and
Heat Oy, Generation-
liiketoimintayksikön johtaja
2007–2009

- Oy Valtra Ab,
toimitusjohtaja 2005–2007
- AGCO Corporation, johtaja
2005–2007
- Konecranes Oy,
operatiivinen johtaja ja
toimitusjohtajan sijainen
2001–2005
- Konecranes Oy ja Kone
Oyj, useita johto- ja
päällikkötehtäviä 1982–
2001

**Keskeisimmät
luottamustehtävät:**

- Componenta Oyj,
hallituksen puheenjohtaja
- Kemijoki Oy, hallituksen
puheenjohtaja

- PKC Group Oyj, hallituksen
puheenjohtaja
- Teollisuuden Voima Oyj,
hallituksen puheenjohtaja
- Oy Halton Group Ltd,
hallituksen jäsen

**Fortumin osakeomistus
31.12.2016:**
46 509 (31.12.2015: 39 066)



s. 1955, Suomen kansalainen
Kenraaliluutnantti (evp)
Johtoryhmän jäsen
1.4.2016 alkaen, Konsernin
palveluksessa vuodesta 2016,
Johtaja, Corporate Affairs and
Communications 29.2.2016
alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Puolustusministeriö, kansliapäällikkö 2011–2015
- Pääesikunta, operaatiopäällikkö 2009–2010
- Maavoimien Esikunta, esikuntapäällikkö 2008–2009

- Puolustusministeriön kansallisen puolustuspolitiikan yksikkö, johtaja 2005–2008
- Maanpuolustuskurssien johtaja 2003–2004
- Porin Prikaatin komentaja 2000–2002
- Suomen Pataljoonan komentaja, KFOR, Kosovo 2000
- Pääesikunnan kansainvälinen osasto, apulaisosastopäällikkö 1997–2000
- NATO HQ, PCC SHAPE, NATO yhteysupseeri, Belgia 1994–1997

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- Destia Oy:n hallituksen puheenjohtaja 2015–
- Ahlström Capital Cleantech Fund I:n hallituksen jäsen 2011–

Fortumin osakeomistus 31.12.2016:

0 (31.12.2015: ei käytettävissä)



s. 1959, Suomen kansalainen
OTK, varatuomari
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2014, Konsernin palveluksessa
vuodesta 2014, Konsernin
lakiasiaintohtaja vuodesta
2014

Aiemmat tehtävät:

- Patria Oyj, lakiasiaintohtaja 2012–2014
- Nokia ja Nokia Siemens Networks (NSN), useita lakiasioiden johtotehtäviä eri osa-alueilla 2004–2012
- TeliaSonera Finland Oyj, johtaja, lakiasiat ja

yritysjärjestelyt sekä rahoitus
2003–2004

- Sonera Oyj, johtaja, yritysjärjestelyt 2000–2002

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- Nammo AS, hallituksen jäsen
- Suomalaisten Taidesäätöiden Yhdistys, hallituksen jäsen
- Fortumin Taidesäätö, hallituksen puheenjohtaja

Fortumin osakeomistus 31.12.2016:
3 000 (31.12.2015: 3 000)



s. 1966, Suomen kansalainen
Diplomi-insinööri, MBA
Johtoryhmän jäsen vuodesta
2014, Konsernin palveluksessa
vuodesta 1990, Generation-
divisionin johtaja 1.4.2016
alkaen

Aiemmat tehtävät:

- Fortum Power and Heat Oy, Nuclear and Thermal Power -divisionin johtaja 2014–2016
- Fortum Power and Heat Oy, Power-liiketoimintayksikön talousjohtaja 2009–2014

- Fortum Power and Heat Oy, Generation-liiketoimintayksikön taloudesta ja tukitoiminnoista vastaava johtaja 2005–2009
- Useita johto- ja päällikkötehtäviä Fortumissa 1990–2005

Keskeisimmät luottamustehtävät:

- Teollisuuden Voima Oyj, hallituksen jäsen

Fortumin osakeomistus

31.12.2016:

12 991 (31.12.2015: 9 090)

Join the
change

 fortum



Palkitseminen 2016

Palkka- ja palkkioselvitys 2016

Hyvät osakkeenomistajat,

vuosi 2016 oli Fortumille voimakkaan muutoksen aikaa. Päivitimme yhtiön strategian alkuvuonna, mutta säilytimme edelleen painopisteen puhtaassa ja tehokkaassa sähköntuotannossa. Samalla haluamme varmistaa, että tuotamme jatkossakin merkittävää lisäarvoa osakkeenomistajillemme. Muutimme myös organisaatorakennettamme, jotta se palvelisi parhaalla mahdollisella tavalla uuden strategian toimeenpanoa ja mahdollistaisi muuttuvien markkinoiden tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämisen.

Koko energia-ala on jännittävässä kehitysvaiheessa ja asemoimme nyt Fortumia varmistaaksemme yhtiön menestyksen tulevaisuudessa. Tämä edellyttää meiltä vahvaa panostusta tulevaisuudessa tarvittaviin liiketoimintoihin ja osaamiseen. Liikkumavara, joka syntyi sähkönjakeluliiketoiminnan myynnistä vuosina 2014–2015 tarjoaa Fortumille ainutlaatuisen mahdollisuuden osallistua Euroopan energia-alan uudelleenjärjestelyyn. Strategiamme ohjaa varojemme uudelleensijoittamista ja tavoitteemme on maksimoida kassavirta samanaikaisesti turvaamalla pitkän aikavälin kilpailukykyämme ja kannattavuutemme. Koko henkilöstön oikeudenmukainen palkitseminen on tärkeä osa tulevaa menestystä. Haluamme varmistaa, että työntekijöillämme on tehtäviensä edellyttämä osaaminen ja taidot, ja että meillä on oikeanlaista väkeä oikeissa paikoissa. Arvostamme sitoutunutta hyvin töistään suoriutuvaa henkilöstöä. Siksi haluamme myös työntekijöidemme tietävän, että erinomaiset suoritukset huomioidaan ja palkitaan.

Lähtökohtamme on rohkaista ja palkita sellaista tuloksellista toimintaa, joka on linjassa Fortumin strategian, kulttuurin ja arvojen kanssa. Kannustamme kestävään pitkän tähtäimen toimintaan. Palkitsemis- ja kannustinohjelmamme tarkoitus on auttaa meitä palkkaamaan ja pitämään palveluksessamme parhaimmat mahdolliset työntekijät. Näin tuemme lisäarvon luomista osakkeenomistajillemme.

Esitykset Fortumin johtoryhmän jäsenten palkitsemisesta tekee nimitys- ja palkitsemisvaliokunta, ja niistä päättää hallitus. Esityksen hallituksen palkkioista antaa osakkeenomistajien nimitystoimikunta, ja ehdotuksen vahvistavat osakkeenomistajat yhtiökokouksessa.

Vuoden aikana Fortumin johto ja muu henkilöstö on tehnyt paljon töitä liiketoimintastrategian toteuttamiseksi. Vuosi oli haastava koko alalle matalien markkinahintojen takia. Fortumin tulosta painoi lisäksi vähäinen vesivoimatuotanto, alhaisen sadannan vuoksi. Saavutimme kuitenkin tavoitetason lyhyen aikavälin kannustinohjelman taloudellisissa tulostuloksissa, koska tuloksemme oli markkinaolosuhteisiin nähden hyvä.

Pitkän aikavälin kannustinohjelma 2013–2018 ylitti vähimmäisvaatimukset vuosien 2013–2015 ansaintajakson tyydyttävän tuloksen myötä ja tuotti 42 % vuosipalkasta. Tämän tuloksena vuonna 2016 kannustinohjelmaan osallistuneille myönnettiin yhteensä noin 260 000 osaketta. Vuosien 2014–2016 ansaintajakson tulos oli heikompi, mutta pitkän aikavälin kannustinohjelma 2014–2019 ylitti vähimmäisvaatimukset ja tuotti 27 % vuosipalkasta.

Vuonna 2016 nimitys- ja palkitsemisvaliokunta arvioi avainhenkilöiden ja johdon pitkän aikavälin kannustinjärjestelmää varmistaakseen, että se vastaa nykyisiä valtioneuvoston omistajaohjausta koskevia ohjeita, parhaita eurooppalaisia käytäntöjä ja että se tukee edelleen liiketoimintastrategiaa. Tämän arvion tuloksena hallitus antoi joulukuussa hyväksyntänsä kannustinjärjestelmän muutokselle. Uudessa järjestelmässä johtoryhmän tulostuloksia, osakkeiden vapauttamista ja osakeomistusvaatimuksia koskevia perusteita on päivitetty. Nämä muutokset tulevat voimaan vuosien 2017–2019 kannustinohjelmassa.

Olemme myös tehneet palkitsemisraporttiin muutoksia, jotka parantavat läpinäkyvyyttä ja käytettävyyttä. Raportti on jaettu kolmeen osaan: (i) Fortumin lähestymistapa palkitsemisen hallinnointiin; (ii) palkitsemispolitiikka,



johon palkitsemisperiaattemme perustuvat, sekä yhteenvedo johtoryhmän palkitsemispuitteista, ja (iii) palkitsemisen vuosiraportti, jossa esitetään, miten hallitusta ja johtoryhmää palkittiin tarkasteluvuonna. Palkitsemisraportti on laadittu suomalaisia pörssiyrityksiä koskevan hallinnointikoodin mukaisesti ja otamme mielellämme vastaan palautetta ja kehitämme raportointikäytäntöjämme edelleen.

Sari Baldauf

Hallituksen puheenjohtaja

Nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan puheenjohtaja

Palkitsemisen hallinnointi

Konsernin palkitsemisperiaatteet ja yleiset palkitsemis- ja etuisuuskäytännöt ohjaavat palkitsemista Fortumissa. Tämä palkitsemista koskeva raportti on laadittu suomalaisia pörssiyrityksiä koskevan vuoden 2015 hallinnointikoodin mukaisesti.

Osakkeenomistajien nimitystoimikunta, Fortumin varsinainen yhtiökokous, Fortumin hallitus ja hallituksen nimitys- ja palkitsemisvaliokunta osallistuvat palkitsemisen valmisteluun ja päätöksentekoon.

Palkitsemispolitiikka

Palkitsemisperiaatteet

Fortum pyrkii tavoiteorientoituneeseen kulttuuriin, jossa jokainen työntekijä ymmärtää:

- yrityksen strategian ja tulostavoitteet,
- miten yksilöt voivat vaikuttaa tuloksiin,
- liiketoiminnan tuloksen ja palkitsemisen välisen yhteyden sekä
- kestävän kehityksen tärkeyden liiketoiminnassa.

Palkitsemisperiaatteet on suunniteltu kannustamaan Fortumin arvojen mukaiseen tulokselliseen toimintaan ja antamaan siitä tunnustusta.

Toimitusjohtaja Pekka Lundmarkin työsuhteen ehdot

Molemmipuolinen irtisanomisaika on kuusi kuukautta. Jos yhtiö irtisanoo sopimuksen, toimitusjohtajalla on oikeus irtisanomisajan palkkaan ja irtisanomiskorvaukseen, joka vastaa 12 kuukauden palkkaa. Mikäli toimitusjohtaja irtisanotaan ennen eläkeikää, hän on oikeutettu siihen mennessä eläkerahastoon kertyneisiin varoihin.

Tällä hetkellä toimitusjohtaja Pekka Lundmarkin palkka on 80 000 euroa kuukaudessa, johon sisältyy luontoisetuina vapaa autoetu ja puhelinetu.

Lyhyen ja pitkän aikavälin kannustinjärjestelmien ehtojen mukaisesti toimitusjohtaja osallistuu lyhyen aikavälin kannustinjärjestelmään (enimmäistaso 40 % vuosipalkasta) ja pitkän aikavälin kannustinjärjestelmään 2014–2019 kannustinohjelmasta alkaen. Pekka Lundmarkin pitkän aikavälin kannustinohjelmien palkkiot lasketaan pro rata 7.9.2015 alkaen, jolloin hän aloitti Fortumin toimitusjohtajana.



Palkitsemisen avainperiaatteet

Tehokas johtaminen	Motivoimme työntekijöitämme asettamalla heille haastavia tavoitteita. Kannustamme aloitteellisuuteen ja aktiiviseen oman ja ryhmän toiminnan johtamiseen sekä yhteistyöhön. Näin edistämme toivottua käyttäytymistä ja mahdollistamme liiketoiminnan hyvät tulokset. Korostamme selkeiden, Fortumin strategian mukaisten tavoitteiden asettamista ja jalkauttamista kaikilla tasoilla osana hyvää johtamista. Painotamme myös yksiköiden ja toimintojen välistä yhteistyötä liiketoimintatavoitteiden saavuttamisessa, mikä heijastuu myös tavoitteiden asettamiseen. Palkitseminen on kiinteästi kytkeyty suorituksen johtamiseen Fortumilla.
Tulokseen perustuva palkitseminen	Palkitsemme konkreettisista saavutuksista Fortumin strategian toteuttamisessa sekä liiketoiminnan tavoitteiden ja halutun muutoksen saavuttamisessa. Niin heikolla kuin erinomaisellakin suoritumisella on seurauksensa.
Kilpailukykyinen palkitseminen	Huomioimme soveltuvat markkina- ja toimialakohtaiset käytännöt sekä erilaiset liiketoimintamallit ja niiden tarpeet, kun määrittelemme palkitsemisen ja etujen tason ja luonteen. Pyrimme olemaan houkutteleva työnantaja niille työntekijöille, joilla on tarvitsemamme taidot ja osaaminen.
Tehokas viestintä	Korostamme selkeää, avointa ja säännöllistä viestintää niin yrityksen kuin yksilönkin suoriutumisesta saadaksemme suurimman hyödyn palkitsemis- ja etuisuusjärjestelmistä. Viestimme erityisesti yhtiön tuloksen ja yksilön suoritusten vaikutuksesta palkitsemiseen. Koulutamme esimiehiä, jotta he hallitsisivat hyvin yhtiön suoritusten arviointikäytännöt sekä palkitsemisperiaatteet ja -ohjelmat.
Rehellisyys ja sääntöjenmukaisuus	Suoritus- ja palkitsemisprosessimme perustuvat ehdottomaan rehellisyyteen ja kunkin toimintamaamme paikallisiin lakeihin. Noudatamme suomalaisia pörssiyrityksiä koskevaa hallinnointikoodia sekä valtion omistamien yhtiöiden johtajien palkitsemisohjeita. Emme hyväksy minkäänlaista vaatimuksista poikkeamista.



Yhteenvedo toimitusjohtajan ja muun johtoryhmän palkitsemiselementeistä

Peruspalkka	Kiinteä palkka ja luontoisedut, jotka on tarkoitettu korvaukseksi tehtävän vastuista ja jotka vastaavat henkilön taitoja, tietoja ja kokemusta.
Lyhyen aikavälin kannustimet	Tukevat konsernin taloudellisten, strategisten sekä kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista. Kannustimen ylin ansaintamahdollisuus on 40 % saajan perusvuosipalkasta, joka lasketaan kaavalla $12 \times$ kyseisen vuoden joulukuun palkka.
Pitkän aikavälin kannustimet	Kannustimien tavoitteena on tukea yhtiön pitkän aikavälin menestystä palkitsemalla kestävien, pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamisesta. Näin varmistetaan johdon ja osakkeenomistajien etujen yhdenmukaisuus. Osakeoikeuksia jaetaan vuosittain Fortumin pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän sääntöjen mukaisesti. Suoritusta mitataan kolmen vuoden ansaintajaksolla. Jos vähimmäismääräytymisperusteet ylittyvät, tuloksena oleva palkkio, verojen jälkeen, maksetaan osakkeina. Yhtiön ohjeistus johdon osakeomistuksista koskee näitä osakkeita. Kalenterivuoden aikana maksettujen lyhyen ja pitkän aikavälin kannustinpalkkioiden yhteenlaskettu kokonaismäärä ennen veroja ei saa ylittää 120 %:a osallistujan vuosittaisesta peruspalkasta.
Eläkkeet	Lakisääteisten eläkkeiden lisäksi Fortumin johtoryhmän jäsenillä on lisäeläkejärjestelyjä. Kaikki lisäeläkejärjestelyt vuodesta 2008 lähtien, myös toimitusjohtajan eläkejärjestely, määritellään maksuperusteisina, ja maksu on enintään 25 % vuosipalkasta. Kaikille vuoden 2016 jälkeen nimitettävälle johtoryhmän jäsenille sekä niille nykyisille jäsenille, joiden eläkemaksun osuus on ollut alle 20 % vuosipalkasta, lisäeläkemaksu on 20 % perusvuosipalkasta 1.1.2017 alkaen.
Osakkeenomistusvaatimus	Fortumin johtoryhmän jäsenten (mukaan lukien toimitusjohtaja) on kartutettava ja pidettävä omistuksessaan 100 % vuosipalkkaansa vastaavan arvon verran Fortumin osakkeita. ¹⁾

1) Laskettuna bruttopalkkana

Lyhyen aikavälin kannustimet

Fortumin lyhyen aikavälin kannustinjärjestelmän tarkoituksena on tukea yhtiön taloudellisten ja muiden keskeisten vuositaso tavoitteiden toteuttamista. Kaikki työntekijät ovat mukana kannustinjärjestelmässä tai vaihtoehtoisesti liiketoimintakohtaisen tai vastaavan paikallisen palkkiojärjestelmän piirissä.

Hallitus määrittää johtoryhmän tulostavoitteiden tason ja määräytymisperusteet. Tulospalkkiotavoite on 20 % ja enimmäistaso 40 % vuosipalkasta.

Fortumin ylimpään johtoon kuuluville maksettavien palkkioiden määrä riippuu divisioonakohtaisten tavoitteiden, konsernin taloudellisen tuloksen ja henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisesta. Tulostavoitteet sovitaan alkuvuodesta käytävässä

kehityskeskustelussa. Yhtiön hallitus arvioi säännöllisesti toimitusjohtajan ja johtoryhmän jäsenten suoritumista.

Muun henkilöstön palkitseminen muodostuu konsernin, divisioonan tai funktion ja henkilökohtaisten tavoitteiden yhdistelmästä. Tavoitteet sovitaan alkuvuodesta käytävissä kehityskeskusteluissa.

Lyhyen aikavälin kannustinohjelmien palkkiot maksetaan rahana.

Pitkän aikavälin kannustimet

Fortumin pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän tarkoituksena on tukea konsernin pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamista kestävästi, yhdenmukaistaa johdon ja omistajien edut sekä auttaa sitouttamaan avainhenkilöt ja pitämään heidät yhtiön palveluksessa.

Fortumin pitkän aikavälin kannustinjärjestelmä tarjoaa osallistujilleen mahdollisuuden ansaita yhtiön osakkeita. Hallitus päättää vuosittain uuden pitkän aikavälin kannustinohjelman aloittamisesta.

Hallitus hyväksyy Fortumin johdon jäsenet ja avainhenkilöt, joilla on oikeus osallistua vuosittain alkavaan pitkän aikavälin kannustinohjelmaan. Osallistujat eivät voi samalla olla Fortumin Henkilöstörahaston jäseniä.

Kukin kannustinohjelma alkaa kolmen kalenterivuoden ansaintajaksolla, jonka aikana osallistujat voivat ansaita osakeoikeuksia, mikäli hallituksen asettamat tavoitteet täyttyvät.

Jos vähimmäistavoitteet eivät täyty, osakkeita ei jaeta. Muuttuvien palkkioiden yhteenlaskettu kokonaissumma ei saa ylittää 120 %:a saajan vuosipalkasta kalenterivuoden aikana, vaikka suoritus olisi ollut erityisen hyvä ja hallituksen hyväksymät tavoitteet saavutettu.

Kun ansaintajako on päättynyt ja asiaan kuuluvat verot ja muut työsuhteeseen liittyvät kulut on vähennetty, osallistujat saavat nettomäärän osakkeina.

Vuodesta 2013 eteenpäin johtoryhmän jäsenille kannustinohjelmista jaettu osakkeita koskee kolmen vuoden rajoitusjakso valtion silloisen omistajaohjausohjeen mukaisesti. Hallituksen päätöksellä rajoitusjakso voidaan lyhentää yhteen vuoteen niillä johtoryhmän jäsenillä, joiden yhteenlaskettu Fortumin osakkeiden omistus on suurempi tai yhtä suuri kuin heidän vuosipalkkansa. Niillä kannustinohjelmaan osallistuvilla henkilöillä, jotka työskentelevät johtoryhmää alemmalla tasolla organisaatiossa rajoitusjakso on yksi vuosi. Ennen vuotta 2013 alkaneissa kannustinohjelmissa rajoitusjakso on kolme vuotta kaikilla osallistujilla.

Jos osakkeiden arvo laskee tai nousee rajoitus- tai säilytysjakson aikana, kantavat osallistujat itse mahdollisen tappion tai voiton.

Huomioiden uudistettu valtion omistajaohjausta koskeva ohjeistus Fortumin vuonna 2017 tai sen jälkeen alkavissa pitkän aikavälin kannustinohjelmissa ei käytetä lainkaan rajoitusjaksoa. Fortumin johtoryhmän jäsenten, joiden yhteenlaskettu Fortumin osakkeiden omistus ei vielä ole osakkeenomistusvaatimuksen mukainen, on kuitenkin

säilytettävä vähintään 50 % saamistaan osakkeista, kunnes vaadittu osakeomistuksen taso on saavutettu.

Perusteetta maksetut palkkiot peritään takaisin perusteettomia palkkioita koskevien säädösten mukaisesti. Palkkiot, joiden maksamiseen on vaikuttanut maksunsaajan epäeettinen toiminta, voidaan periä takaisin kannustinjärjestelmän ehtojen mukaisesti.

Aon Hewitt ja PCA Corporate Finance toimivat nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan neuvonantajina päivitetyn pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän suunnittelussa.

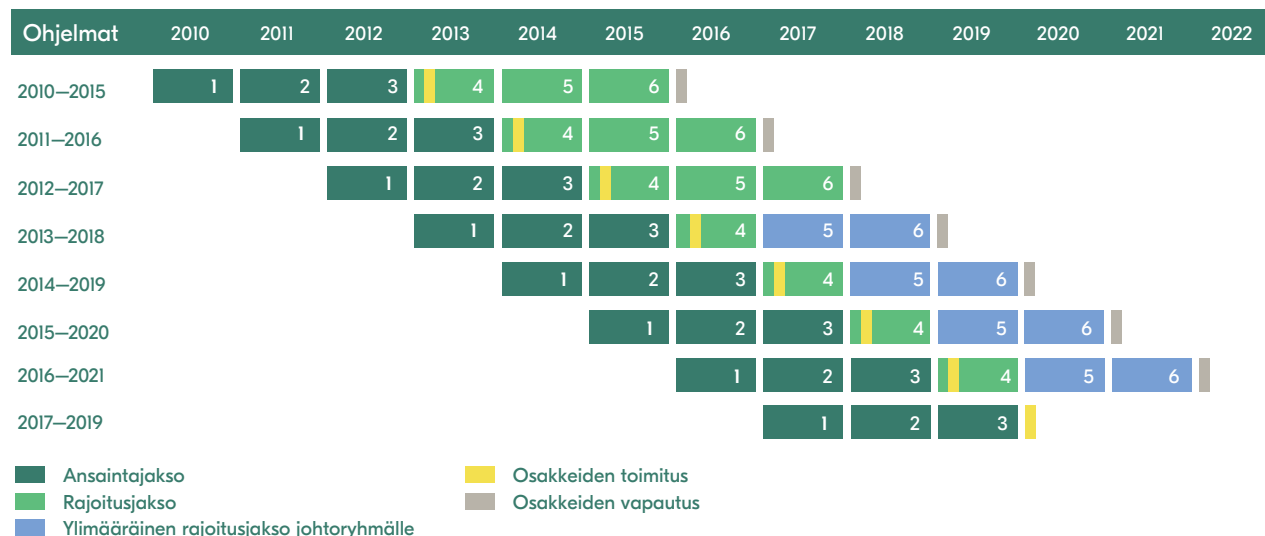
Eläkkeet

Fortumin johtoryhmän suomalaiset jäsenet kuuluvat työntekijäin eläkelain TyEL:in piiriin. Lakisääteinen eläkejärjestelmä määrittelee työansioihin perustuvan eläketurvan. Suomen eläkejärjestelmässä ansiotuloksi katsotaan peruspalkka, vuotuiset tulospalkkiot ja verotettavat luontoisedut, mutta ei kannustinohjelmasta saatuja tuloja. Fortumin ei-suomalaiset johtoryhmän jäsenet kuuluvat kunkin maan lakisääteisen eläkejärjestelmän ja markkinakäytäntöjen mukaisten eläkejärjestelyjen piiriin.

Lakisääteisten eläkkeiden lisäksi Fortumin johtoryhmän jäsenillä on lisäeläkejärjestelyjä. Konsernin periaatteen mukaan kaikki uudet toimitusjohtajan ja johtoryhmän jäsenten lisäeläkejärjestelyt ovat maksuperusteisia.

Toimitusjohtajan eläkeikä on 63 vuotta, ja muiden Fortumin johtoryhmän jäsenten eläkeikä on 60–65 vuotta. Toimitusjohtajan ja muiden Fortumin johtoryhmän jäsenten lisäeläkemaksu voi olla enintään 25 % vuosipalkasta. Kaikille vuoden 2016 jälkeen johtoryhmään tuleville jäsenille sekä niille nykyisille jäsenille, joiden eläkemaksun osuus on ollut alle 20 % vuosipalkasta, määritetään eläkemaksun osuudeksi 20 % vuosipalkasta 1.1.2017 alkaen. Johtoryhmän jäsenillä, jotka ovat tulleet Fortumin palvelukseen ennen 1.1.2009, on eläkejärjestelynsä mukaisesti oikeus saada lisäeläkettä 60–66 % lopullisesta eläkettä kartuttavasta palkastaan. Näissä tapauksissa eläkkeen maksaa eläkevakuutusyhtiö tai Fortumin eläkesäätiö.

Fortumin pitkän aikavälin kannustinjärjestelmä



Hallituksen jäsenten palkkiot

Fortumin yhtiökokous 5.4.2016 vahvisti hallituksen jäsenille maksettavat seuraavat vuotuiset palkkiot:

Tuhatta euroa	2016	2015
Puheenjohtaja	75	75
Varapuheenjohtaja	57	57
Tarkastus- ja riskivaliokunnan puheenjohtaja ¹⁾	57	57
Jäsenet	40	40

1) jos ei ole samanaikaisesti myös puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja

Kullekin hallituksen jäsenelle maksetaan kiinteä vuosipalkkio ja osallistumisperusteinen kokouspalkkio. Palkkiot olivat vuonna 2016 samat kuin edellisinä vuosina.

Kokouspalkkio, 600 euroa, maksetaan niin hallituksen kuin valiokuntienkin kokouksista. Suomen ulkopuolella Euroopassa asuvan jäsenen kokouspalkkio on 1 200 euroa ja Euroopan ulkopuolella asuvan 1 800 euroa. Hallituksen ja valiokuntien puhelin kokouksista maksetaan kaikille jäsenille 600 euron kokouspalkkio. Ilman erillistä kokousta tehdyistä päätöksistä ei makseta palkkiota.

Hallituksen jäsenet eivät ole työ- tai palvelusuhteessa Fortumiin, eivätkä he voi osallistua Fortumin kannustinjärjestelmiin. Fortumilla ei myöskään ole eläkeohjelmaa, johon heillä olisi mahdollisuus osallistua. Hallituksen jäsenille maksettava palkkio ei riipu konsernin kestävä kehityksen tuloksista.

Jäsenten matkakulut hyvitetään yhtiön matkustussäännön mukaisesti.

Palkitsemisraportti vuodelta 2016

Tässä raportin osassa esitellään toimitusjohtajalle ja johtoryhmän jäsenille maksettavat palkkiot vuonna 2016.

Toimitusjohtajan ja johtoryhmän palkitseminen

Oheisesta taulukosta käyvät ilmi Fortumin toimitusjohtajalle ja johtoryhmän jäsenille maksetut palkat, luontoisedut ja lyhyen sekä pitkän aikavälin kannustinpalkkiot. Lyhyen aikavälin kannustinpalkkiot perustuvat vuoden 2015 tavoitteisiin ja saavutettuihin tuloksiin. Pitkän aikavälin järjestelmään sisältyvät vuoden 2016 aikana luovutetut osakkeet.

Lyhyen ja pitkän aikavälin kannustinjärjestelmistä Fortumin toimitusjohtajalle ja johtoryhmän jäsenille suoritettujen maksujen kokonaissumma oli 1 957 tuhatta euroa (3 479 tuhatta euroa vuonna 2015), joka vastaa 0,82 %:a (1,32 % vuonna 2015) kaikista Fortum-konsernin maksamista palkoista ja palkkioista. Summiin ei sisälly maksuja, jotka on suoritettu myydyin sähkönjakeluliiketoiminnan työntekijöille. Taulukko sisältää myös Fortumin toimitusjohtajan ja johtoryhmän lisäeläkkeistä suoritettavat eläkemaksut.

Palkka ja luontoisedut

Peruspalkka on asetettu tehtävän luonne, paikalliset ja kansainväliset markkinatilanteet ja yksilön kokemus ja suoritus

huomioon ottaen. Toimitusjohtaja Pekka Lundmarkin palkka oli 80 000 euroa kuukaudessa, johon sisältyi luontoisetuina vapaa autoetu ja puhelinetu.

Lyhyen aikavälin kannustimet

Vuoden 2015 lyhyen aikavälin kannustimet (maksettu vuonna 2016)

Fortumin johtoryhmän vuoden 2015 lyhyen aikavälin kannustimet perustuivat seuraaviin suoritusmittareihin:

Painotus	Suoritusmittari *)	Tulos
40 %	Vertailukelpoinen liikevoitto	Alle vähimmäisrajan
40 %	Liiketoiminnan vapaa rahavirta	Vähimmäisrajan ja tavoitteen välissä
5 %	Merkittävät ympäristövahingot tai työterveyttä ja turvallisuutta uhkaavat vaaratilanteet	Yli enimmäisrajan
5 %	Poissaoloon johtaneiden työtapaturmien taajuus (LWIF)	Yli enimmäisrajan
5 %	Vakavat onnettomuudet	Alle vähimmäisrajan
5 %	Dow Jones Sustainability -indeksin kehitys	Tavoitteen ja enimmäisrajan välissä

*) Näiden suoritusmittareiden lisäksi käytettiin yksilökohtaista suorituskerrointa, joka perustuu yksilökohtaisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Lyhyen aikavälin kannustimia maksettiin Fortumin johtoryhmälle keskimäärin 7 %:n osuus palkasta (17 % enimmäismäärästä). Fortumin johtoryhmälle maksettujen lyhyen aikavälin kannustimien summa vuodelta 2015 oli 0,26 miljoonaa euroa (0,8 miljoonaa euroa vuonna 2014).

Lyhyen aikavälin kannustimia maksettiin vuoden 2015 tulosten perusteella yhteensä konsernitason 9,6 miljoonaa euroa (13,7 miljoonaa euroa vuonna 2014). Ilmoitettuihin summiin ei sisälly maksuja, jotka on suoritettu myydyin sähkönjakeluliiketoiminnan työntekijöille. Maksetun määrän pieneneminen edellisvuodesta johtui pääasiassa yhtiön taloudellisen tuloksen heikkenemisestä.

Vuoden 2016 lyhyen aikavälin kannustimet (maksetaan vuonna 2017)

Fortumin johtoryhmän vuoden 2016 lyhyen aikavälin kannustimet perustuivat seuraaviin suoritusmittareihin:

Painotus	Suoritusmittari	Tulos
40 %	Vertailukelpoinen liikevoitto	Tavoitteen ja enimmäisrajan välissä
20 %	Liiketoiminnan vapaa rahavirta	Tavoitteen ja enimmäisrajan välissä
5 %	Poissaoloon johtaneiden työtapaturmien taajuus (LWIF)	Tavoitetasolla
5 %	Vakavat onnettomuudet	Alle vähimmäisrajan
30 %	Yksilökohtaiset tavoitteet	Arviointi yksilötasolla

Suoritusmittareiden tulokset ylittivät määritetyn tavoitetaso konsernin taloudellisissa tavoitteissa. Ensimmäisessä konsernitason turvallisuustavoitteessa (LWIF) saavutettiin tavoitetaso, mutta toisessa (vakavat onnettomuudet) taso jäi vähimmäisrajan alle.

Onnistumista henkilökohtaisissa tavoitteissa arvioidaan alkuvuodesta käytävässä suorituskeskustelussa. Vuonna 2016 ansaitut tulospalkkiot maksetaan huhtikuussa 2017.

	Toimitusjohtaja				Muut Fortumin johtoryhmän jäsenet	
	2016	2015			2016	2015
Tuhatta euroa						
	Pekka Lundmark	Pekka Lundmark, (toimitusjohtaja 7.9.2015 alkaen)	Timo Karttinen (väliaikainen toimitusjohtaja 6.9.2015 asti)	Tapio Kuula (toimitusjohtaja 31.1.2015 asti)		
Palkat ja luontoisedut	982	305	372	279	3 581	3 367
Lyhyen aikavälin kannustinpalkkio	30	-	ei julkaista	170	233	638
Pitkän aikavälin kannustinpalkkio	-	-	ei julkaista	1 146	1 694	1 526
Lisäeläkkeet	356	-	ei julkaista	25	560	661
Yhteensä	1 368	305	372	1 620	6 068	6 192

Vuoden 2017 lyhyen aikavälin kannustimet (maksetaan vuonna 2018)

Kuten vuonna 2016, Fortumin johtoryhmän lyhyen aikavälin kannustintavoitteet perustuvat myös vuonna 2017 divisioonakohtaisten tavoitteiden, konsernin taloudellisen tuloksen ja yksilökohtaisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Lyhyen aikavälin kannustimien tulostittarit ja painotukset ovat: 60 % vertailukelpoinen liikevoitto (divisioonajohtajille 30 % konsernitasolla ja 30 % omassa divisioonassa), 10 % LWIF ja 30 % yksilökohtaiset strategiset tavoitteet.

Pitkän aikavälin kannustimet

Seuraavassa taulukossa on esitetty viimeaikaiset pitkän aikavälin kannustinohjelmat sekä niiden puitteissa raportointikaudella toimitetut osakkeet.

Hallitus hyväksyi pitkän aikavälin kannustinjärjestelmän muutokset joulukuussa 2016. Osakepalkkioita ei koske rajoitusjakso, mutta Fortumin johtoryhmän jäsenten on pidettävä 50 % osakkeistaan, kunnes he saavuttavat vaaditun, bruttovuosipalkkaansa vastaavan osakeomistuksen tason. Rajoitusjakso ei koske muita uuteen pitkän aikavälin kannustinohjelmaan osallistuvia avainhenkilöitä. Vuosien 2017–2019 pitkän aikavälin kannustinohjelman hallituksen hyväksymät ansaintaperusteet perustuvat osakekohtaiseen tulokseen (50 %) sekä suhteutettuun osakkeen kokonaistuottoon (50 %), jota arvioidaan suhteessa Euroopan energiayhtiöihin.

Pitkän aikavälin kannustinohjelma	2012–2017	2013–2018	2014–2019	2015–2020	2016–2021
Ansaintajakso	2012–2014	2013–2015	2014–2016	2015–2017	2016–2018
Osakkeiden toimitusvuosi	2015	2016	2017	2018	2019
Tavoitteet	Yhdistelmä käyttökatteesta, osakekohtaisesta tuloksesta ja osakkeen arvon kehityksestä	Yhdistelmä käyttökatteesta, osakekohtaisesta tuloksesta ja osakkeen arvon kehityksestä	50 % osakekohtainen tulos, 25 % osakkeen kokonaistuotto (TSR) ja 25 % maineindeksi	30 % osakekohtainen tulos, 30 % nettopääoman tuotto (konsernin tai divisioonan), 20 % osakkeen kokonaistuotto (TSR) ja 20 % konsernin käyttökate	50 % osakekohtainen tulos ja 50 % osakkeen kokonaistuotto (TSR)
Maksu (% vuosipalkasta)	48 %	42 %	27 %		
Luovutetut osakkeet yhteensä *)	213 072	262 989			
Rajoitusjakso	3 vuotta	3 vuotta (johtoryhmä)	(1 vuosi jos omistusvaatimus on saavutettu)		
Fortumin johtoryhmälle luovutettujen osakkeiden määrä*:					
Pekka Lundmark ¹⁾	-	-			
Alexander Chuvaev ²⁾	21 781	27 897			
Timo Karttinen	4 261	6 399			
Kari Kautinen	2 956	4 014			
Per Langer	3 751	4 677			
Risto Penttinen ³⁾	ei julkaista ⁴⁾	ei julkaista ⁴⁾			
Markus Rauramo	5 029	7 383			
Matti Ruotsala	6 706	7 443			
Arto Rätty ³⁾	-	-			
Sirpa-Helena Sormunen	-	-			
Tiina Tuomela	2 648	3 902			
Entiset Fortumin johtoryhmän jäsenet:					
Tapio Kuula ⁵⁾	30 271 ⁵⁾	-			
Helena Aatinen ⁶⁾	2 352	3 188			
Mikael Frisk ⁶⁾	3 926	5 028			
Esa Hyvärinen ⁶⁾	2 384	3 053			

*) verojen ja veroluonteisten vähennysten jälkeen

1) Toimitusjohtaja 7.9.2015 alkaen. Pekka Lundmark osallistuu pitkän aikavälin kannustinohjelmiin 2014–2019 kannustinohjelmasta lähtien

2) Osakeoikeudet maksetaan rahana osakkeiden sijaan kolmen vuoden rajoitusjakson jälkeen paikallisten säädösten vuoksi

3) Johtoryhmän jäsen 1.4.2016 alkaen

4) Johtoryhmän jäsenille luovutettujen osakkeiden määrä ennen heidän toimikautensa alkua ei julkaista

5) Toimitusjohtaja 31.1.2015 asti. Sisältää Tapio Kuulalle vuosina 2012, 2013 ja 2014 alkaneista kannustinohjelmista luovutetut osakkeet. Osakkeita koskeva rajoitusjakso kestää kevääseen 2018 asti

6) Johtoryhmän jäsen 31.3.2016 asti

Fortumin johtoryhmän jäsenten osakeomistukset 31.12.2016

Seuraavassa taulukossa esitetään toimitusjohtajan ja muiden johtoryhmän jäsenten osakeomistukset 31.12.2016. Fortumin johtoryhmän jäsenten on kartuttava ja pidettävä omistuksessaan bruttovuosipalkkaansa vastaavan arvoinen osakeomistus.

		Omistus
Pekka Lundmark	Toimitusjohtaja	56 250
Alexander Chuvaev	Russia-divisioonan johtaja	14 713
Timo Karttinen	Talousjohtaja	87 090
Kari Kautinen	M&A and Solar & Wind Development -yksikön johtaja	29 246
Per Langer	Technology and New Ventures -yksikön johtaja	29 212
Risto Penttinen	Johtaja, Strategy, People and Performance	8 795
Markus Rauramo	City Solutions -divisioonan johtaja	27 847
Matti Ruotsala	Varatoimitusjohtaja	46 509
Arto Rätty	Johtaja, Corporate Affairs and Communications	0
Sirpa-Helena Sormunen	Konsernin lakiasianjohtaja	3 000
Tiina Tuomela	Generation-divisioonan johtaja	12 991

Fortumin Henkilöstörahasto

Fortumin suomalaiset työntekijät, jotka eivät osallistu pitkän aikavälin kannustinohjelmaan, ovat Fortumin Henkilöstörahaston jäseniä. Henkilöstörahastoon vuosittain maksettava summa riippuu vuositavoitteiden saavuttamisesta. Rahastoon maksettiin vuonna 2016 kaikkiaan 0,6 miljoonaa euroa (3,7 miljoonaa euroa vuonna 2015).

Hallituksen palkitseminen vuosina 2015 ja 2016

Oheisessa taulukossa ovat hallituksen jäsenille vuosina 2016 ja 2015 maksetut palkkiot. Summiin sisältyvät kiinteät palkkiot ja kokouspalkkiot.

Tuhatta euroa	2016	Ajanjakso 2016	2015	Ajanjakso 2015
Hallituksen jäsenet 31.12.2016				
Sari Baldauf, puheenjohtaja	87	1.1.–31.12.	86	1.1.–31.12.
Kim Ignatius, varapuheenjohtaja	70	1.1.–31.12.	68	1.1.–31.12.
Minoo Akhtarzand	61	1.1.–31.12.	61	1.1.–31.12.
Heinz-Werner Binzel	61	1.1.–31.12.	60	1.1.–31.12.
Eva Hamilton	56	1.1.–31.12.	43	31.3.–31.12.
Tapio Kuula	52	1.1.–31.12.	38	31.3.–31.12.
Veli-Matti Reinikkala	44	5.4.–31.12.	-	-
Jyrki Talvitie	70	1.1.–31.12.	66	1.1.–31.12.
Entiset hallituksen jäsenet				
Ilona Ervasti-Vaintola	-	-	13	1.1.–31.3.
Christian Ramm-Schmidt	-	-	13	1.1.–31.3.
Petteri Taalas	17	1.1.–5.4.	51	1.1.–31.12.

Seuraavassa taulukossa esitetään hallituksen jäsenten osakeomistukset 31.12.2016.

	Omistus
Sari Baldauf, puheenjohtaja	2 300
Kim Ignatius, varapuheenjohtaja	2 400
Minoo Akhtarzand	0
Heinz-Werner Binzel	0
Eva Hamilton	40
Tapio Kuula	201 200
Veli-Matti Reinikkala	3 000
Jyrki Talvitie	0

Join the
change

 fortum



Verojalanjälki 2016

Fortum veronmaksajana 2016

Periaatteenamme on hakea yksinkertaisia, kustannustehokkaita ja kestäviä ratkaisuja verotukseen. Tavoitteena on varmistaa investointien toteutuminen, toimintojen joustavuus ja tehokkuus sekä osakkeenomistajille maksettavat osingot.

Energiasektori, mukaan lukien Fortum, on keskellä muutosta. Globaalit megatrendit kuten ilmastonmuutos, uudet teknologiat, muutokset kuluttajakäyttäytymisessä sekä resurssitehokkuus vaikuttavat energiasektoriin maailmanlaajuisesti. Koska Fortum toimii pääomavaltaisella alalla, toiminnan ennakoitavuus on tärkeää, jotta voimme rahoittaa toimintaamme tehokkaasti ja turvallisesti.

Fortum toimii yli 15 maassa. Liiketoimintamme perustuu pääasiassa paikallisten polttoaineiden ja energianlähteiden käyttämiseen, paikalliseen tuotantoon, paikalliseen lämmön jakeluun ja energian myymiseen paikallisille asiakkaille. Liiketoiminnan tuotto syntyy siten myös tyypillisesti paikallisesti.

Verotus on aina seurausta liiketoiminnasta ja ratkaisut perustuvat sen vuoksi aina liiketoiminnan päätöksiin ja tarpeisiin. Meille tämä tarkoittaa, että pitkän elinkaren investointimme, paikallisesti asetetut hintatasot ja rahoituksen tehokkuus vaikuttavat aina verotukseen. Meille on tärkeää, että pystymme tehokkaasti harjoittamaan ja rahoittamaan liiketoimintaamme,

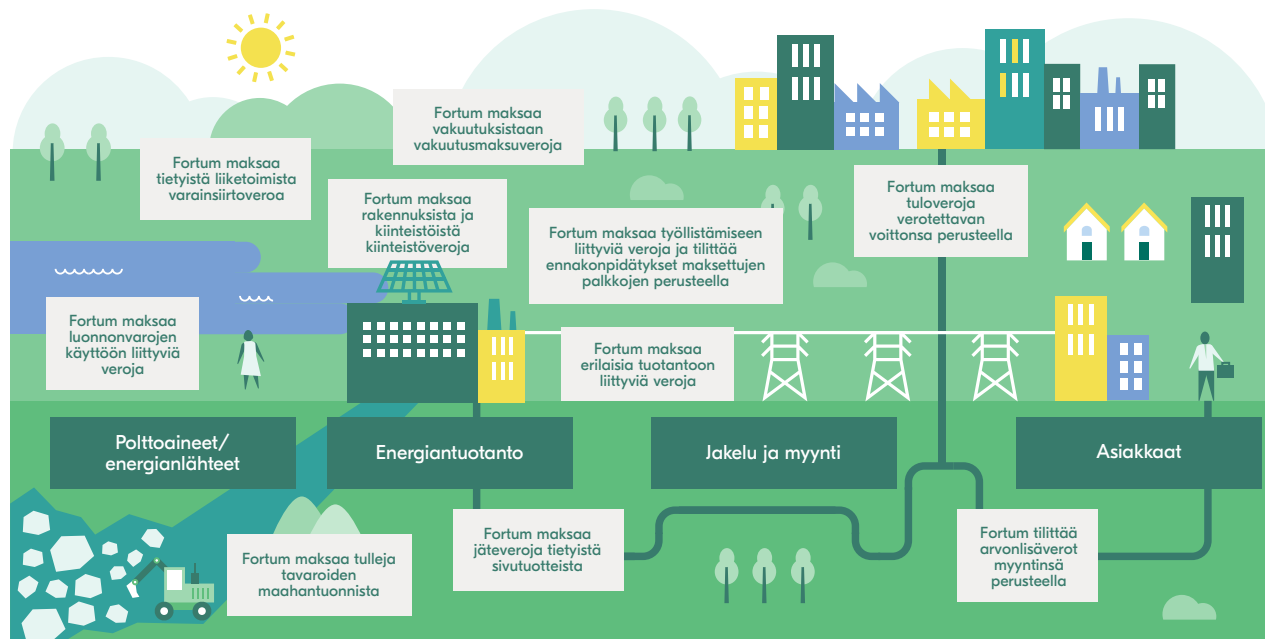
toteuttamaan investointimme sekä hallitsemaan rahoitusriskejä tehokkaasti kaikissa toimintamaissamme. Rahoitus, joka luo perustan kaikille liiketoiminnoillemme, on yksi harvoista todella kansainvälisistä näkökulmista Fortumin verotuksellisessa profiilissa. Paikallisesta liiketoiminnasta syntyvistä tuotoista maksetaan verot aina paikallisesti myös rahoituksen osalta. Näin ollen meille on tärkeää toimintaympäristöjemme ennustettavuus ja pysyvyys.

Fortumin maksamien verojen määrä ja luonne näkyy kokonaisverokonttribuutiossamme, joka vuonna 2016 oli 741 (2015: 765) miljoonaa euroa, josta 365 (2015: 413) miljoonaa euroa oli maksettavia veroja ja 376 (2015: 352) miljoonaa euroa tilittettäviä veroja. Suomi, Ruotsi ja Venäjä ovat suurimmat tuotantomaaamme. Vuonna 2016 tilikaudelta maksettavat verot olivat Suomessa 101 (2015: 130) miljoonaa euroa, Ruotsissa 201 (2015: 210) miljoonaa euroa ja Venäjällä 23 (2015: 23) miljoonaa euroa.

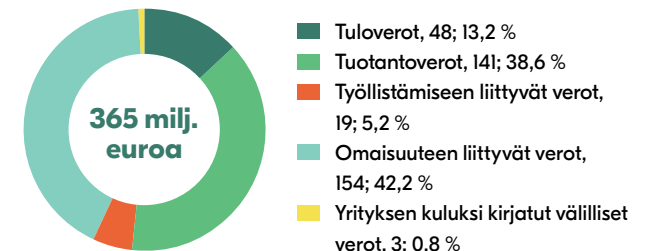
Tilikaudelta maksettavat verot sisältävät tuloverot (pois lukien laskennalliset verot) tuotantoverot, työllistämiseen liittyvät verot, omaisuuteen liittyvät verot ja yrityksen kuluksi kirjatut välilliset verot. Tilikaudelta tilittettäviä veroja ovat arvonlisävero, palkoista perittävät ennakonpidätykset, asiakkailta perityt valmisteverot ja lähdeverot.

Tuloverot maksetaan verotettavasta voitosta. Fortum maksaa myös muita veroja, jotka perustuvat esimerkiksi polttoaineen käyttöön, jätteisiin, tuotantokapasiteettiin tai kiinteistön arvoon.

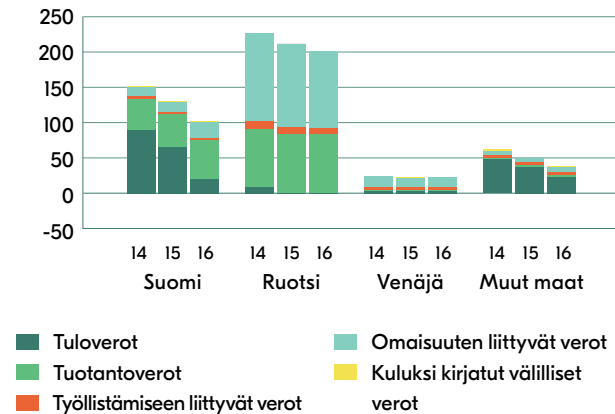
Verot kattavat koko arvoketjun



Maksettavat verot, milj. euroa ja %



Maksettavat verot maittain, milj. euroa



Tulokseen perustumattomat verot muodostavat suurimman osan maksettavista veroistamme. Näin maksamiemme verojen määrä suhteessa tilinpäätöksen osoittamaan voittoon (kokonaisverokanta) kasvaa, jos tuloksemme heikkenee. Nykyisistä sähkön alhaisista hinnoista johtuen, tulokseen perustumattomat verot muodostavat entistä suuremman osan liiketoimintamme kuluista. Tämä oli tilanne vuonna 2016. Tuottavuuteen perustumaton korkea verorasitus voi olla este taloudellisesti kannattavalle liiketoiminnalle.

Vaativa ja epävarma verotusympäristö vuonna 2016

Toimintaympäristöön vaikuttivat maailmanlaajuiset makrotalouden ongelmat ja niihin liittyen julkisen rahoituksen kriisit. Monissa Fortumin toimintamaissa energiasektorin verotusta on kiristetty ja verolainsäädäntöä muutettu nopeammin kuin koskaan ennen. Energiasektorin verot, kuten kiinteistöverot ja tuotantoverot, eivät perustu tulokseen ja ne ovat yksi suurimmista sähköntuotannon kustannuksista. Näiden verojen merkittävät korotukset yhdistettynä matalaan sähkön hintaan, uhkaavat heikentää energiayhtiöiden kannattavuutta, Fortum mukaan lukien. Joissakin tilanteissa hyvin korkeat tulokseen perustumattomat verot voivat tehdä osan liiketoiminnasta taloudellisesti kestävämmäksi.

Muuttuva sääntely ja huomion keskittyminen erityisesti niin kutsuttuun aggressiiviseen verosuunnitteluun heikentää kaikkien liiketoimintojen ennakoitavuutta ja vakautta. Esimerkiksi OECD:n BEPS-työ, EU Komission veronkiertodirektiivi ATAD ja EU:n tilinpäätösdirektiivi tulevat muuttamaan olemassa olevia sääntöjä, toimintaperiaatteita ja jopa verotuksen perusteita. Tämä luo haasteita erityisesti Fortumin liiketoiminnan kaltaiselle pitkän aikavälin liiketoiminnalle, koska säästösten soveltuvuudesta ja tuloksesta ei ole selvyttä. Ohjeistuksen ja varmuuden saaminen tulevalle verokohtelulle saattaa pahimmassa tapauksessa viedä vuosia. Uuden sääntelyn tarkoitus ei ensisijassa ole keskittynyt Fortumin kaltaisen yhtiön liiketoimintaan, jossa tuotot syntyvät lähtökohtaisesti paikallisesti. Tästä huolimatta näemme, että uudet säädökset tulevat vaikuttamaan myös meihin. Fortum hallitsee uusien säädösten aiheuttamia haasteita kehittämällä edelleen riskien tunnistamista, parantamalla valmiuksia verotarkastuksiin jo liiketoimintaprosessin varhaisessa vaiheessa ja parantamalla viestintää veroviranomaisten kanssa.

Fortumin verotuksen toimintaperiaatteet

Fortumin verotuksen toimintaperiaatteiden mukaisesti veroja tulee käsitellä osana liiketoimintaprosessia. Sen vuoksi veroasioiden johtaminen perustuu Fortumin operatiiviseen strategiaan ja osingonjakopolitiikan mukaiseen tavoitteeseen suojata emoyhtiön osingonmaksukykyä.

Puolet vuonna 2016 maksamistamme veroista (192 milj. euroa kaikkiaan 365 miljoonasta eurosta) oli kiinteistöveroja ja ydinvoiman kapasiteettiveroa Ruotsissa, mutta tämä tulee muuttamaan Ruotsin hallituksen syyskuussa 2016 tekemän budjettiehdotuksen myötä.

Budjettiehdotus sisältää aikataulun vesivoiman kiinteistöveron alentamiselle ja ydinvoiman kapasiteettiveron asteittaiselle poistamiselle tulevien vuosien aikana. Vesivoiman kiinteistövero alennetaan neljässä vaiheessa vuoteen 2020 mennessä, ja ydinvoiman kapasiteettivero alennetaan heinäkuusta 2017 lähtien jase poistetaan vuodesta 2018 alkaen.

Verosuunnittelulla tuetaan liiketoiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta, luoden omistajille lisäarvoa noudattaen kuitenkin samalla olemassa olevia sääntöjä. Varmistamme näin, että laskemme, raportoimme ja maksamme veromme viranomaisille asianmukaisesti sidosryhmiemme ja yhteiskunnan etujen mukaisesti.

Noudatamme lakeja kaikessa toiminnassamme ja periaatteemme on olla avoimia ja läpinäkyviä veroviranomaisille kaikissa toimintamaissamme. Noudatamme myös Suomen valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosaston antamaa ohjeistusta. Koska toimintamme on pääomavaltaista ja jokaisen investoinnin elinkaari on pitkä, meille on tärkeää, että sekä kansallinen että paikallinen lainsäädäntö, samoin kuin veroviranomaisten tulokinnat ja päätökset kaikilla tasoilla, ovat ennustettavia ja läpinäkyviä. Noudatamme olemassa olevia sääntöjä, kuten markkinaehtoista hinnoittelua sisäisissä transaktioissa (markkinaehtoperiaate). Maksamme verot siihen maahan, jossa liiketoimintamme sijaitsee ja tulos syntyy, paikallisten sääntösten mukaisesti.

Veroihin liittyvien riskien hallinta – Arvioimme säännöllisesti liiketoimintamme verotukseen liittyviä epävarmuustekijöitä ja raportoimme veroihin liittyvät riskit sekä niiden hallinnan ja varmuuden vuosittain tarkastus- ja riskivaliokunnalle. Vuonna 2016 tehty riskianalyysi osoitti, että siirtohinnoitteluun liittyvät

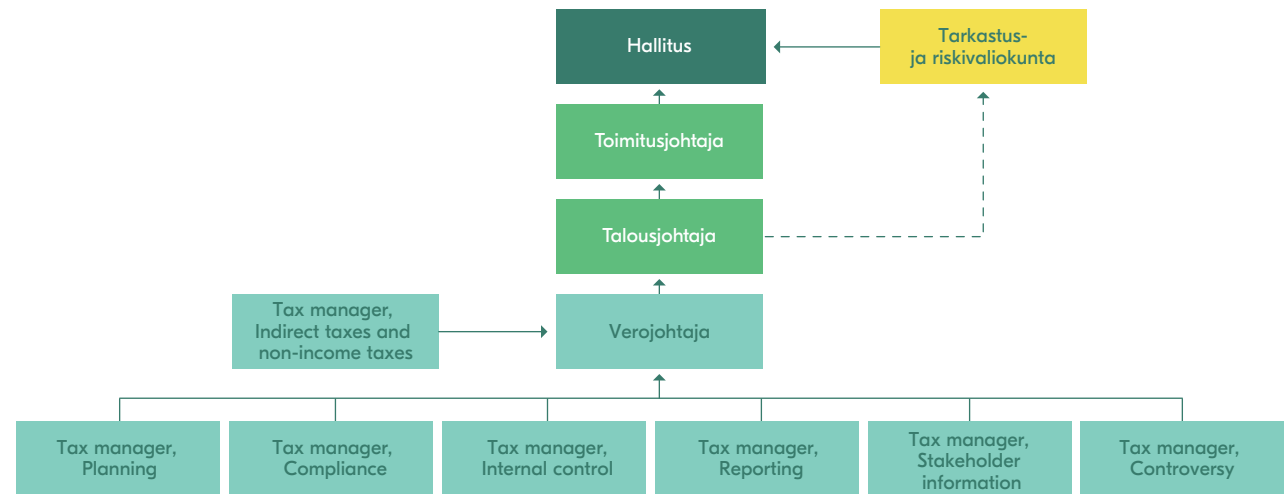
uudet dokumentaatiovaatimukset, Suomen kiinteistöverotuksen kehitys ja verotukseen liittyvät sisäiset kontrollit tarvitsevat enemmän huomiota tulevaisuudessa. Riskien pienentämiseksi pyrimme tuomaan veroasiat ja erityisesti dokumentaatioon liittyvät asiat osaksi liiketoimintaprosessejamme. Lisäksi pyrimme parantamaan veroihin liittyvää viestintäämme sekä johdon tietoisuutta veroasioista.

Konsernin verotiimi johtaa, hallinnoi ja ratkaisee verotukseen liittyviä epävarmuustekijöitä tavoittelemalla liiketoimintojemme verotuksen hyvää ennakoitavuutta kaikissa toimintamaissamme. Tämä tarkoittaa, että tulkinnanvaraisissa asioissa käymme toimintamaidemme veroviranomaisten kanssa ennakoivia keskusteluja tai kysymme selvityksiä asiantuntijoilta epäselvien laintulkintojen osalta. Kiinnitämme myös erityistä huomiota veroilmoitustemme oikeellisuuteen ja läpinäkyvyyteen sekä keskustelemme veropositioistamme veroviranomaisten kanssa.

Hallintomalli veroasioissa – Konsernin verojohtaja vastaa verotuksesta ja toimeenpanee veroihin liittyvät toimenpiteet. Hänen tehtävänsä on myös varmistaa, että veroasioita tukevat toimintaperiaatteet ja käytännöt ovat olemassa, niitä ylläpidetään ja noudatetaan yhteneväisesti kaikissa toimintamaissamme. Verojohtaja on lisäksi vastuussa siitä, että konsernin verotiimillä on tarvittava asiantuntemus ja kokemus näiden käytäntöjen toimeenpanemiseksi.

Konsernin verojohtaja toimii konsernin talousjohtajan alaisuudessa. Fortumin hallituksen tarkastus- ja riskivaliokunta seuraa myös säännöllisesti verotukseen liittyviä kysymyksiä, kuten edellä kuvattua verostrategiaa, oikeusprosesseja ja riskejä. Oheisessa kaaviossa on esitetty konsernin verotiimin organisaatio ja päätehtävät.

Läpinäkyvyys ja suhteet hallintoon – Fortumin veroraportoinnissa olemme sitoutuneet varmistamaan, että sidosryhmämme voivat ymmärtää verotuksemme liittyvät tärkeät tekijät, ja että raporttimme antama informaatio on oleellista ja oikeaa. Olemme julkaisseet veroalanjälkemme osana vuosiraportointia vuodesta 2012 lähtien. Suomen valtio on Fortumin suurin omistaja, ja noudatamme valtioneuvoston kanslian omistajaohjausosaston valtioneuostoimisille yhtiöille antamaa vuoden 2016 ohjeistusta verojen raportoinnissa. Pyrimme tehokkaaseen yhteistyöhön viranomaisten kanssa olemassa olevien säännösten selkeyttämiseksi, jotta voimme vastata mahdollisiin haasteisiin oikea-aikaisesti ja välttää yllätykset.



Uskomme, että läpinäkyvyys on tärkeää sekä ulkoisille että sisäisille sidosryhmille. Veroalanjälkeä koskevassa viestinnässämme pyrimme avoimuuteen, läpinäkyvyyteen ja johdonmukaisuuteen. Kehitämme veroalanjälkemme raportointia kertoaksemme mahdollisimman selkeästi meistä veronmaksajana, verojen vaikutuksesta liiketoimintaamme ja yhteisöihin, joissa toimimme.

Olemme Fortumilla huomanneet, että sidosryhmämme haluavat enemmän tietoa verotuksestamme ja raportointimme pyrkii vastaamaan siihen. Raporttoimme sekä efektiivisen verokantamme että kokonaisverokantamme. Omistajaohjausosaston vuoden 2016 ohjeen mukaisesti noudatamme taloudellisessa raportoinnissa olennaisuusperiaatetta eli julkaisemme tilinpäätöksessämme verotietoja merkittävimmistä toimintamaistamme. Tässä raportissa kerromme yksityiskohtaisemmat verotukseen liittyvät tiedot suurimmasta osasta toimintamaitamme. Lisäksi raporttoimme tietoa yhtiöstämme, jotka on rekisteröity EU:n, OECD:n ja Global Forumin veroparatiiseiksi katsomissa maissa. Kerromme myös verotukseen liittyvistä olennaisista päätöksistä kuten esimerkiksi verotarkastuksista ja -valituksista.

Yhtiö rakenne ja konsernin sisäinen rahoitus

Strategian ja osinkopolitiikan tukemiseksi Fortum pyrkii yhtiö rakenteensa avulla hallitsemaan erilaisia taloudellisia riskejä, varmistamaan toimintonsa ja investointiensä luotettavan ja tehokkaan rahoituksen sekä vahvistamaan emoyhtiön taloudellista asemaa ja osingonmaksukykyä osinkopolitiikan mukaisesti. Rahoitus- ja holdingtoimintomme sijaitsevat EU:n alueella maissa, joissa toimintaympäristö on ennakoitavaa. Suomessa emoyhtiö omistaa suomalaiset yhtiömme. Ruotsin holdingyhtiö omistaa ruotsalaiset yhtiömme ja Hollannin holdingyhtiö omistaa pääosin muiden maiden yhtiöt. Verot maksetaan omistusrakenteesta riippumatta siinä maassa, jossa tuoton perustana oleva toimintakin on.

Kehitämme jatkuvasti yhtiö rakennettamme tehokkuuden, varmuuden ja kustannussäästöjen saavuttamiseksi. Osana tätä työtä olemme vuonna 2016 lopettaneet tai olemme lopettamassa yhtiöitämme esimerkiksi Suomessa, Ruotsissa, Luxemburgissa, Puolassa ja Irlannissa.

Verotiedot tilinpäätöksen liitetiedoissa

Fortum julkaisee verotietoja myös osana tilinpäätöstään. Tilinpäätöksen liitetiedoissa eritellään tuloslaskelman veroja sekä taseen laskennallisia verosaatavia- ja velkoja. Alla on esitetty merkittävimmät kohdat tilinpäätöksen veroliitetiedoista ja selvitykset joidenkin lukujen perusteista. Lisätietoja konsernitilinpäätöksen liitetiedosta 13 Tuloverot ja liitetiedosta 29 Laskennalliset verot.

Alla oleva taulukko selvittää, miksi vero konsernin tuloksesta ennen veroja eroaa Suomen nimellisen verokannan mukaan lasketusta veron määrästä.

Tuloverokanta

Milj. euroa	2016	%	2015	%
Tulos ennen veroja	595		-305	
Vero laskettuna Suomen nimellisellä verokannalla	-119	20,0	61	20,0
Suomen ja ulkomaisten verokantojen ja -säännösten erot	16	-2,7	23	7,6
Verovapaat tuloerät	0	0,0	1	0,2
Verovapaat myyntivoitot	4	-0,7	2	0,7
Verotuksessa vähennyskelvottomat kulut	-5	0,8	-2	-0,6
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten voitoista	30	-5,0	5	1,7
Osingonjakoon liittyvät verot	-8	1,4	-7	-2,2
Verotappioiden laskennallisten verojen uudelleenarviointi	-6	1,0	-1	-0,4
Muut erät	0	0,0	-1	-0,4
Edelliisiin tilikausiin perustuva verojen korjaus	-2	0,3	-3	-1,1
Tuloverot	-90	15,2	78	25,4

Vuoden 2016 efektiivinen tuloverokanta tuloslaskelman mukaan oli 15,2 % (2015: 25,4 %). Tuloslaskelman verokantaan vaikuttaa aina se, että osuus osakkuus- ja yhteisyritysten voitoista lasketaan verojen jälkeen.

Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten voitoista vaikutti vuonna 2016 efektiiviseen tuloverokantaan alentavasti 5 %. Vuoden 2016

vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta, ilman osuutta osakkuusyritysten ja yhteisyritysten voitoista ja verovapaista myyntivoitoista, oli 20,0 % (2015: 23,5 %).

Verotuksen keskeiset tunnusluvut, %

	2016	2015	2014
Efektiivinen tuloverokanta	15,2 %	25,4 %	11,6 %
Painotettu keskimääräinen tuloverokanta	20,2 %	20,2 %	21,0 %
Vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta	20,0 %	23,5 %	18,0 %
Kokonaisverokanta	40,0 %	N/A	30,0 %
Vertailukelpoinen kokonaisverokanta	47,5 %	N/A	41,9 %

Efektiivinen tuloverokanta ja vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta perustuvat tuloslaskelmaan kirjattuun tuloveroon, johon sisältyy laskennallisten verojen muutos. Kun voitto ennen veroja on lähellä nollaa tai negatiivinen, kokonaisverokanta ei anna oikeaa kuvaa verotaakasta. Sen takia kokonaisverokanta ei sovellu vuodelle 2015.

Laskennalliset verot taseessa

Laskennalliset verot kuvaavat kulujen kirjanpidollisen ja verotuksellisen ajallisen käsittelyn eroja. Nämä ajalliset käsittelyerot muodostavat laskennalliset verosaamiset ja -verovelat, joista Fortumille merkittävimmät on selvitetty alla:

Laskennalliset verot taseessa

Milj. euroa	01/01 2016	Muutos	31/12 2016
Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet	-551	-167	-717
Eläkeveloitteet	11	4	14
Varaukset	14	6	20
Johdannaisinstrumentit	-42	78	36
Vahvistetut tappiot ja käyttämättömät hyvitykset	146	-46	100
Muut erät	18	-23	-4
Laskennalliset verovelat netto	-404	-146	-550

Vuonna 2016 laskennalliset verovelat liittyivät pääasiassa kiinteistöihin, voimalaitoksiin ja muuhun omaisuuteen Suomessa, Ruotsissa ja Venäjällä. Vuonna 2016 erityisesti Ruotsissa ja Venäjällä käytettiin osa vahvistettuihin verotappioihin liittyvistä laskennallista verosaamisista. Laskennallinen verosaaminen Ruotsissa liittyi vuoden 2015 verotukselliseen tappioon, joka johtui pääasiassa Oskarshamnin 1- ja 2-ydinvoimayksiköiden ennenaikaiseen sulkemiseen liittyvästä alaskirjauksesta.





Case:

Tuloverojen maksamisen ajoitus

Investoinnit – veropoistot. Investoimme tuotantomme liittyvään omaisuuteen ja poistamme ne kirjanpidossa tasaisesti vaikutusaikanaan, joka voi olla useita vuosia. Joissakin maissa omaisuus voidaan poistaa verotuksessa lyhemmässä ajassa tai voidaan hyödyntää etupainotteisia poistoja. Nämä pienentävät lähitulevaisuuden verokulua, mutta kasvattavat verokulua myöhempiä vuosina. Tällaiset nopeutetut veropoistot kannustavat investointien tekemiseen jaksottamalla tuloveron maksamisen omaisuuden koko käyttöajalle, jonka aikana tehdyistä investoinneista saadaan tuottoa. Tulevien verojen maksu kirjataan taseeseen laskennallisena verovelkana.

Veropoistojen ajoitus voi johtaa siihen, että tietyistä projekteista maksetaan vähän veroa ensimmäisinä vuosina, mutta verotettava tulo lisääntyy tulevana vuosina. Investointeihin liittyvien verojen maksua pitäisi katsoa kokonaisuutena koko investoinnin elinaikana eikä vain yhden tai muutaman vuoden ajanjaksolla.

Verotappiot ja muut vaikutukset. Mikäli yhtiön kannattavuus on huono, yhtiö voi tehdä (vero)tappioita, joita ei voida hyödyntää samana vuonna, mutta jotka voidaan siirtää eteenpäin ja käyttää myöhemmin pienentämään verotettavaa tuloa. Konkreettisenä esimerkkinä verotappioista on meillä OKG:n ydinvoimalan kahden yksikön alaskirjaus Ruotsissa vuonna 2015. Alaskirjauksesta seurasi suuret verotappiot, joiden hyödyntämiseen voi kulu useita vuosia kunnes kannattavuus Ruotsissa jälleen paranee. Tulevat vähennykset tuloverojen maksuissa on kirjattu taseeseen laskennallisena verosaamisena (tai laskennallisen verovelan pienentämisenä).

Niinä vuosina, kun yhtiöllä on verotettavaa tuloa, se voi käyttää edellisten vuosien verotappioita pienentämään kyseessä olevan vuoden verotettavaa tuloa, jolloin maksettavan tuloveron määrä pienenee.

Fortumin verotuksen keskeiset tunnusluvut ja maakohtainen verotus

Valtioneuvoston kanslian omistajajohdusosaston valtionomisteisille yhtiöille vuodelle 2016 antaman ohjeistuksen mukaisesti Fortum on valinnut raportoitavaksi verotuksen tunnusluvut, jotka kuvaavat toimialan luonnetta ja siihen

kohdistuvaa verotusta. Koska toimintamme on pääomavaltaista ja investointien elinkaari on pitkä, nettovarallisuus kuvaa parhaiten arvonluontiamme jokaisessa maassa. Liiketoimintamme ei ole työvoimavaltaista eikä liikevaihto myöskään anna parasta kuvaa arvonmuodostuksen perusteista. Näin ollen esitämme alla olevassa taulukossa toiminnassa käytettävät varat samoin

kuin tilikaudelta maksettavat verot ja tilikaudelta tilitettävät verot yhdeksän merkittävimmän maan osalta. Varmistaaksemme arvonmuodostuksen paremman ymmärrettävyyden, ilmoitamme korkoa tuottavat lainasaamiset, koska rahoitus on olennaista liiketoimintojemme menestykselle. Mielestämme tämä on ratkaiseva tekijä liiketoimintojemme arvonluonnissa.

Toimintamaat

Milj. euroa	Suomi*)			Ruotsi****)			Venäjä			Puola			Viro		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Tilikaudelta maksettavat verot															
Tuloverot	21	66	89	1	-1	9	3	3	3	4	2	1	1	2	2
Tuotantoverot	54	46	45	83	83	82	2	2	2	1	1	1	0	0	0
Työllistämiseen liittyvät verot	3	3	3	8	10	11	3	4	4	1	1	1	1	1	1
Omaisuuuteen liittyvät verot	23	13	13	109	118	124	15	13	15	6	5	5	0	0	0
Yrityksen kuluksi kirjatut välilliset verot	1	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	101	130	152	201	210	226	23	23	24	12	10	8	2	3	3
Toiminnassa käytettävät varat **) ***)															
Korolliset lainasaamiset **)	522	862	1 648	860	775	1 740	0	0	3	2	0	0	0	0	0
Työntekijöiden määrä	2 029	1 959	2 040	724	618	1 201	3 745	4 126	4 213	894	586	603	201	214	206
Efektiiivinen tuloverokanta	34,5 %	20,2 %	13,5 %	-20,9 %	21,1 %	-26,8 %	19,1 %	18,9 %	18,2 %	15,0 %	22,1 %	11,1 %	28,1 %	30,9 %	16,0 %
Kokonaisverokanta	72,6 %	59,9 %	24,9 %	81,8 %	N/A	82,4 %	10,5 %	11,8 %	13,9 %	34,8 %	43,6 %	35,5 %	18,2 %	30,8 %	14,5 %
Tilikaudelta tilitettävät verot															
Arvonlisäverot, netto	13	15	11	0	0	0	48	22	9	18	9	11	5	5	2
Arvonlisäverot, myynnit	351	311	323	292	344	355	240	244	311	105	51	51	18	19	20
Arvonlisäverot, hankinnat	338	295	311	309	527	378	192	222	303	87	42	40	13	13	18
Palkoista perittävät ennakonpidätykset	42	43	44	12	13	16	7	8	9	3	3	3	2	2	2
Valmisteverot	4	7	6	152	151	149	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Lähdeverot	53	59	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	112	125	118	165	163	164	55	30	18	23	12	15	7	7	4

*) Omaisuuteen liittyvät verot Suomessa 2016 sisältävät 9 miljoonaa euroa varainsiirtoveroa.

**) Eliminoinnit eivät sisälly taulukon lukuun

***) Vuodesta 2016 eteenpäin Fortum esittää nettovarallisuuden sijaan vertailukelpoisen nettovarallisuuden (katso liite 5 konsernitilinpäätöksessä).

****) Toiminnassa käytettävät varat, korolliset lainasaamiset ja työntekijöiden määrä sisältävät vuonna 2014 Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan.

Milj. euroa	Alankomaat			Irlanti			Belgia			Luxemburg			Muut maat		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Tilikaudelta maksettavat verot															
Tuloverot	8	19	32	4	0	2	6	13	4	0	0	0	1	1	7
Tuotantoverot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Työllistämiseen liittyvät verot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3
Omaisuuksiin liittyvät verot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Yrityksen kuluksi kirjatut välilliset verot	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Yhteensä	9	20	33	4	0	2	6	13	4	0	0	0	5	4	12
Toiminnassa käytettävät varat (***)															
Korolliset lainasaamiset (**)	9 442	9 804	11 185	9 827	6 478	3 580	2 069	947	1 792	2	3 024	7 420	60	53	40
Työntekijöiden määrä	10	5	5	2	2	2	2	2	1	1	1	2	500	322	319
Efekttiivinen tuloverokanta	46,7 %	30,8 %	24,1 %	1,6 %	-36,6 %	1,8 %	24,8 %	28,0 %	15,5 %	155,9 %	50,0 %	45,5 %	8,0 %	3,0 %	6,4 %
Kokonaisverokanta	31,8 %	26,4 %	24,7 %	3,8 %	0,4 %	1,7 %	9,8 %	11,1 %	6,1 %	136,4 %	52,8 %	48,6 %	8,3 %	7,9 %	8,2 %
Tilikaudelta tilittävät verot															
Arvonlisäverot, netto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	11
Arvonlisäverot, myynnit	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	27	50
Arvonlisäverot, hankinnat	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	18	40
Palkkoista perittävät ennakonpidätykset	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	4
Valmisteverot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Lähdeverot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yhteensä	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	17

***) Eliminoinnit eivät sisälly taulukon lukuun

***) Vuodesta 2016 eteenpäin Fortum esittää nettovarallisuuden sijaan vertailukelpoisen nettovarallisuuden (katso liite 5 konsernitilinpäätöksessä).

Yllä oleva taulukko kuvastaa nykyisiä haasteellisia sähkö- ja rahoitusmarkkinoita samoin kuin verotuksellista toimintaympäristöä. Sähkön alhainen hinta ja tulokseen perustumattomien verojen suuri määrä heikentävät tulosta etenkin Suomessa ja Ruotsissa, mikä näkyy kyseessä olevien maiden korkeissa kokonaisveroasteissa. Olemme järjestäneet liiketoimintojemme rahoituksen niin, että se suojaaa osingonmaksukykyämme. Samalla se suojaaa myös veropohjaa Suomessa. Koska osa markkinariskistä on realisoitunut, se näkyy rahoitustoimintojemme pienentyneinä veroina. Luxemburgin ja Irlannin verokannat johtuvat kertaluonteisista eristä liittyen konsernin sisäisen rahoituksen uudelleenjärjestelyihin.

Muut maksut yhteiskunnalle

Maksettavien ja tilittävien verojen lisäksi maksamme yhteiskunnalle muita pakollisia veroluonteisia maksuja, jotka eivät ole korvausta saaduista tavaroista tai palveluista. Vuonna 2016 maksoimme esimerkiksi 38 (2015: 39) miljoonaa euroa työnantajan lakisääteisiä eläkemaksuja.

Olemme myös merkittävä osingonmaksaja. Fortumin hallitus esittää vuoden 2017 varsinaiselle yhtiökokoukselle, että vuonna 2017 maksettaisiin osinkoa 977 (2016: 977) miljoonaa euroa. Suomen valtion osuus tästä olisi noin 496 (2016: 496) miljoonaa euroa.

Käynnissä olevat verovalitukset

Kuten alla olevassa laatikossa on kerrottu, lainsäädännön epäselvyys ja verosäännösten tulkintojen muutokset voivat

aiheuttaa pitkän viivästyksen transaktion ajankohdan ja sen ajankohdan välillä, kun transaktion verokäsittely saadaan selvitettyä veroviranomaisen kanssa.

Fortumissa oli vuonna 2016 useita verotarkastuksia. Fortum on saanut tuloverotusta koskevia jälkiverotuspäätöksiä Ruotsissa vuosilta 2009-2014, Suomessa vuodelta 2007 ja Belgiassa vuosilta 2008-2012. Olemme valittaneet jälkiverotuspäätöksistä. Suomessa Fortum on saanut joulukuussa 2016 positiivisen lainvoimaisen päätöksen odotustemme mukaisesti. Lainopillisten arviointien ja lausuntojen perusteella tilinpäätöksen ei ole tehty jälkiverotuspäätöksistä varauksia. Lisätietoja konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 38 Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt.

Tiedot veroparatiiseiksi katsottuihin maihin rekisteröidyistä yrityksistä

EU, OECD ja Global Fortum ovat julkaisseet mustan listan veroparatiiseiksi katsomistaan maista. Fortumilla on vakuutus- ja teknisistä syistä kokonaan omistettu captive-vakuutusyhtiö Guernseyllä. Lisäksi meillä on osuus Nature Elements Asia Renewable Energy and Cleantech Fund L.P.-rahastosta Cayman-saarilla. Rahasto investoi tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Tuotot molemmista yhtiöistä verotetaan normaalisti Suomessa ja vuodelta 2016 maksettiin veroja näihin yhtiöihin liittyen 33 000 euroa 20 % verokannan mukaisesti.

Fortumin toiminta on kansainvälistä ja siksi kansainväliset rahoitustoimintomme sijaitsevat EU-maissa, joiden toimintaympäristö on vakaa ja verotus ennakoitavaa. Meillä on rahoitus- ja leasingyhtiöitä Belgiassa, Alankomaissa, Irlannissa ja Luxemburgissa. Viimeaikaisessa keskustelussa Luxemburg ja Irlanti on mainittu veroparatiiseina. Maksamme veroja jokaisessa toimintamaassamme paikallisten säännösten ja normaalien verokantojen (Alankomaat 25 %, Luxemburg 29 %, Belgia 33,99 % ja Irlanti 12,5 %) mukaisesti. Maakohtainen luettelo Fortumin tytäryhtiöistä segmentteittäin on konsernitilinpäätöksen liitteessä 42 Tytäryritykset segmentteittäin.

Case:

Investoinnit – verokiistojen kustannukset ja korkokulujen vähennysoikeus

Toimiakseen tehokkaasti ja minimoidakseen rahoituksen riskit, Fortum tarvitsee varmuutta siihen miten investointeja ja niihin liittyvää rahoitusta käsitellään verotuksessa. Fortumin kansainvälinen, pitkän aikavälin pääomavaltainen liiketoiminta tekee varmuuden saavuttamisesta haasteellisempaa, etenkin investointien rahoittamiseen käytettävien lainojen verokohtelun osalta.

Viime vuosina korkokulujen verokohtelu on kiinnittänyt paljon huomiota kansallisesti ja kansainvälisesti. Tämä on johtanut epävarmuuteen jopa perinteisten liiketoimintojen ja investointien oikean verokohtelun määrittämisessä.

Tämä sääntöjen epäselvyys ja muuttuminen sekä vieläkin epäselvemmät tulkinnat, ilman mahdollisuutta saada ennakkopäätöksiä tulevista verokohteluista johtaa suurella todennäköisyydellä verotuksen oikaisuihin ja kalliisiin oikeudenkäyntiprosesseihin. Lopullinen päätös saatetaan saada vasta 8–9 vuotta investointipäätöksen ja veroilmoituksen jättämisen jälkeen. Tämä kasvattaa kaksinkertaisen verotuksen riskiä. Yrityksen tulisi pystyä ennustettavasti noudattamaan verosääntöksiä jo investointia suunnitellessaan.

Investoinnin verokohtelun epävarmuus saattaa kestää kymmenen vuotta:



Fortumin verojalanjälki – tärkeimmät käsitteet

Käsite	Määritelmä
Yrityksen tulovero	Kaikki verot, jotka perustuvat yhtiön verotettavaan voittoon sekä tilapäisiin eroihin kirjanpitoarvojen ja verotuksellisten arvojen välillä IFRS-standardin IAS12 mukaisesti.
Kauden vero	Yrityksen tulovero, joka perustuu tilikauden verotettavaan voittoon IFRS-standardin IAS12 mukaisesti.
Laskennallinen vero	Yrityksen tulovero, joka perustuu tilapäisiin eroihin kirjanpitoarvojen ja verotuksellisten arvojen välillä IFRS-standardin IAS12 mukaisesti.
Efektiivinen tuloverokanta	Tuloverot / Voitto ennen veroja
Vertailukelpoinen efektiivinen tuloverokanta	Tuloverot – verokannan muutosten vaikutukset / Voitto ennen veroja ilman osakkuusyhtiöiden ja yhteisyritysten voittoja ja verottomia myyntivoittoja tai -tappioita
Painotettu keskimääräinen tuloverokanta	Yhteenlaskettu summa jokaisen konsernin toimintamaan suhteellisesti painotetusta osuudesta tuloksesta ennen veroja kerrottuna kyseisen maan nimellisellä verokannalla.
Konserni/Fortum-konserni	Fortum Oyj tytäryhtiöineen ja Fortum-konsernin osakkuusyhtiöt ja yhteisyritykset.
Välillinen vero	Vero, joka yhtiön on maksettava julkishallinnolle toisen luonnollisen tai juridisen henkilön puolesta.
Voitto ennen veroja	Tilinpäätökseen kirjattu voitto ennen yrityksen tuloverojen vähentämistä.
Vero	Rahamäärä, joka on lain tai sopimuksen nojalla maksettava julkishallinnolle ilman, että siitä saadaan vastikkeeksi palvelua, ja joka on esimerkiksi yrityksen tuloveroa, tuotantoveroa, kiinteistöveroa, työnantajaveroa, arvonlisäveroa, varainsiirtoveroa tai muuta pakollista maksua.
Maksettavat verot	Verot, jotka yhtiön on maksettava tilikaudelta julkishallinnolle suoraan tai välillisesti yhtiön omasta puolesta. Tilikaudelta maksettavat verot sisältävät yhtiön tuloveron (ilman laskennallisia veroja) lisäksi tuotantoverot, työllistämiseen liittyvät verot, omaisuuteen liittyvät verot ja yrityksen kuluksi kirjatut välilliset verot. Tuotantoverot sisältävät myös osakkuusyhtiöiltä ostettuun sähkön hintaan sisältyvät verot.
Tilitettävät verot	Vero, joka yhtiön on maksettava julkishallinnolle toisen luonnollisen tai juridisen henkilön puolesta. Tilitettävät verot sisältävät arvonlisäveron, sähkön hinnassa asiakkailta perittävät valmisteverot, palkoista perittävät ennakonpidätykset ja lähdeverot.
Kokonaisverokanta	Maksettavat verot / Voitto ennen veroja lisättynä liikevoittoa rasittavilla veroilla
Vertailukelpoinen kokonaisverokanta	Maksettavat verot / Voitto ennen veroja lisättynä liikevoittoa rasittavilla veroilla ja vähennettynä osakkuusyhtiöiden ja yhteisyritysten voitoilla sekä verovapailta myyntivoitoilla tai -tappioilla
Muut maksut yhteiskunnalle	Muut pakolliset veronluonteiset maksut, jotka eivät ole korvausta saaduista tavaroista tai palveluista
Toiminnassa käytettävät varat	Korottomat varat sekä korolliset varat liittyen Valtion ydinjätehuoltorahastoon (korottomat varat eivät sisällä rahoitukseen ja veroihin liittyviä eriä sekä varoja, jotka syntyvät tulevaisuuden kassavirtojen suojaavien johdannaissopimusten käypään arvoon arvostamisesta)

Join the
change

fortum



Kestävä kehitys 2016

Matkalla kohti puhtaampaa maailmaa

► Katso video strategiamme toteuttamisesta tästä linkistä



Kestävä kehitys 2016

Kestävän kehityksen johtaminen	4	Ympäristövastuu	26	Sosiaalinen vastuu	44
Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin.....	5	Kestävä energiantuotanto.....	29	Toimitusvarmuus.....	46
Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat.....	7	Ilmastonmuutoksen hillintä.....	31	Henkilöstö.....	47
Hallinto ja johtaminen.....	10	Energiatehokkuuden parantaminen.....	34	Turvallisuus.....	53
Politiikat ja sitoumukset.....	11	Kiertotalous.....	36	Yrityskansalaisuus.....	56
Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus.....	12	Luonnon monimuotoisuus.....	38	Ihmisoikeudet.....	58
Sidosryhmät.....	14	Päästöt ilmaan.....	39	Tuotevastuu.....	59
Kestävän kehityksen indeksit.....	17	Vedenkäyttö.....	40	Raportointiperiaatteet ja varmennus	61
Taloudellinen vastuu	18	Jätteet ja sivutuotteet.....	42	Raportointiperiaatteet.....	61
Taloudelliset vaikutukset.....	19	Ympäristöpoikkeamat.....	43	Raportoidut GRI-tunnusluvut.....	63
Asiakastytyväisyys ja maine.....	21			Varmennusraportti.....	66
Toimitusketjun hallinta.....	23			Liitteet	
				1. Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain	
				2. Fortumin sisäiset politiikat ja ohjeet	
				Sanasto ja yhteystiedot	

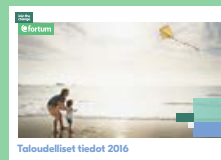
Fortumin vuoden 2016 raportointikokonaisuus



Verkkovuosisikatsaus



Toimitusjohtajan katsaus



Taloudelliset tiedot



Hallinnointi



Palkitseminen



Verojalanjälki



Kestävä kehitys

Kestävän kehityksen johtaminen



Koko energiasektori on muutoksessa. Tähän muutokseen vaikuttaa neljä megatrendiä: Ilmastonmuutos ja resurssitehokkuus; kaupungistuminen; uudet teknologiat ja digitalisaatio sekä aktiiviset asiakkaat. Nämä megatrendit vaikuttavat suuresti siihen, miten energiaa tuotetaan, myydään ja kulutetaan.

Meidän tehtävämme on vauhdittaa muutosta uudistamalla energijärjestelmää, parantamalla resurssitehokkuutta ja tarjoamalla älykkäitä ratkaisuja. Näin tuotamme merkittävää lisäarvoa osakkeenomistajillemme. Arvomme – vastuullisuus, luovuus, kunnioitus ja rehellisyys – muodostavat kaiken toimintamme perustan.

Kestävä kehitys on integroitu osaksi Fortumin strategiaa. Liiketoiminta ja vastuullisuus ovat tiiviisti sidoksissa toisiinsa korostaen kestävien ratkaisujen merkitystä kilpailuetuna. Otamme toiminnossamme tasapainoisesti huomioon taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun.

► *Fortumin visio, missio ja strategia*

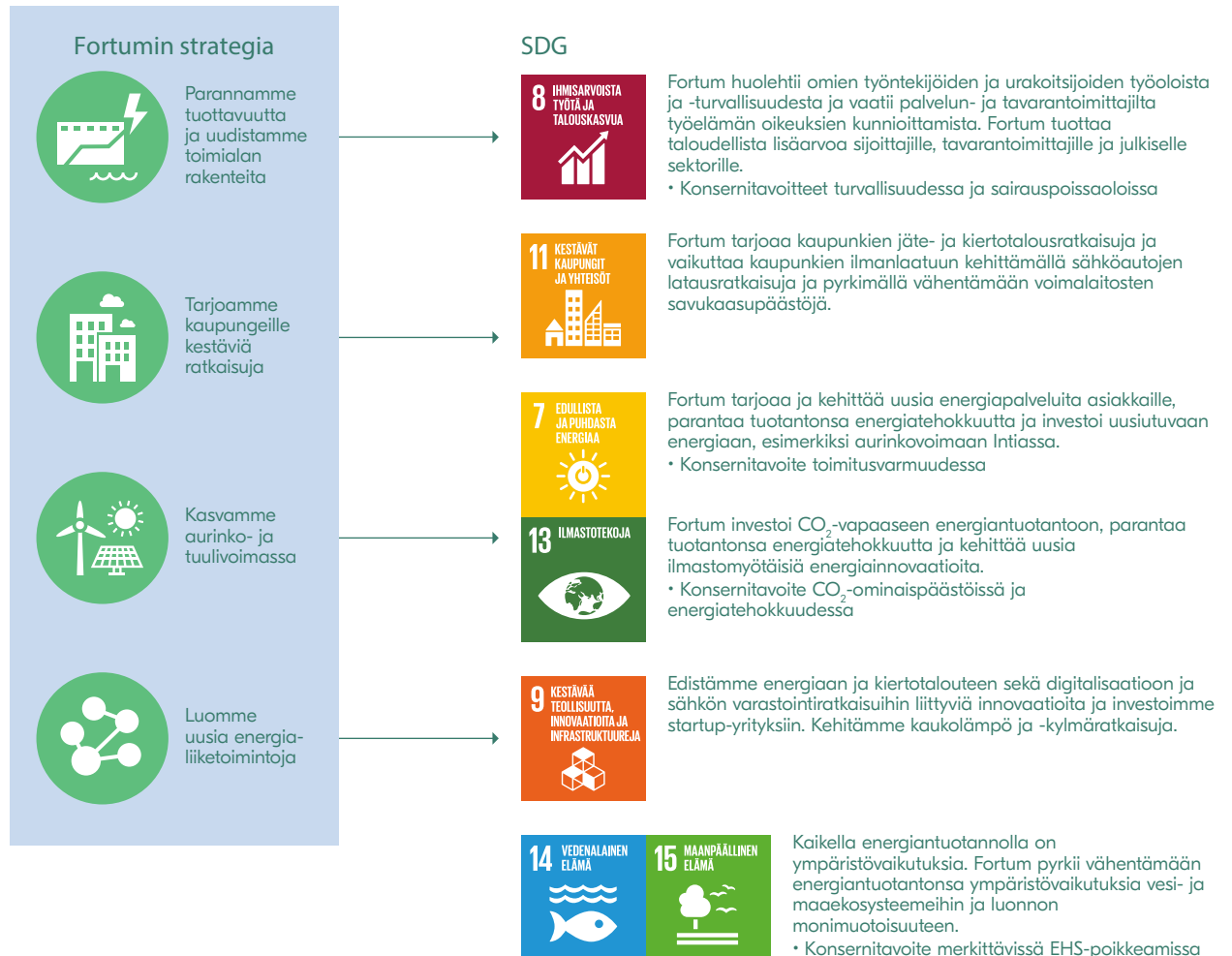
► *Fortumin arvot*

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Yhdistyneiden Kansakuntien vuonna 2015 hyväksymät Kestävän kehityksen tavoitteet (► *Sustainable Development Goals, SDGs*) määrittelevät kansainväliset kestävän kehityksen painopisteet ja tavoitteet vuoteen 2030 asti. Haluamme osaltamme edistää näiden tavoitteiden saavuttamista arvoketjussamme. Kestävän kehityksen tavoitteet tarjoavat myös liiketoimintamahdollisuuksia sekä mahdollisuuden luoda arvoa sidosryhmillemme.

Fortumilla on energia- ja kiertotalousratkaisujen tuottajana vaikutuksia useimpiin YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin ja niiden alatavoitteisiin. Ne tavoitteet (SDG), joiden saavuttamiseen meillä on suurin vaikutus, on esitetty kuvassa. Strategiamme mukaisesti edistämme kehitystä kohti puhtaampaa maailmaa.

Vaikutuksemme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin (SDG)



Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Esimerkkejä vuonna 2016 toteuttamistamme toimenpiteistä, jotka edistävät YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista

YK:n kestävän kehityksen tavoite (SDG)	Toimenpide
7. Varmistaa edullinen, luotettava, kestävä ja uudenaikainen energia kaikille	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Investoimme uusiutuvan energian tuotantoon: tuulivoimaan, aurinkovoimaan ja vesivoimaan Aloitimme Intiassa kahden, yhteensä 170 MW aurinkovoimalaitoksen rakentamisen Investoimme tuulivoimaan Ruotsissa, Norjassa ja Venäjällä Investoimme energiatehokkuuteen mm. CHP-laitoksella Venäjällä, Loviisan ydinvoimalaitoksella sekä Ruotsin ja Suomen vesivoimalaitoksilla Vähensimme CO₂-ominaispäästöjä Espoossa monipuolisella lämmöntuotannolla: hyödynnämme puuperäisiä polttoaineita, hukkalämpöä ja tulevaisuudessa myös geotermistä lämpöä Lisäsimme hevosen kuivikelannan käyttöä polttoaineena ▶ Energiatohokkuusinvestointimme olivat yhteensä 245 GWh Toteutimme innovaatiokilpailun, jossa kehitettiin aurinkoenergiaratkaisuja asiakkaan näkökulmasta
13. Toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auditoimme 13 tavarantoimittajaa mm. työolojen osalta Uudistimme toimittajien esivalintaprosessin Selvitimme divisioonien turvallisuusohjeiden noudattamisen tason ja teimme korjaavia toimenpiteitä Päivitimme turvallisuuskäsikirjan ja teimme verkkokoulutuksen työturvallisuudesta
8. Edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttä ja tuottavaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja	<ul style="list-style-type: none"> Aloitimme sähkön kysyntää tasaavan ▶ virtuaalivoimalaitoksen kehittämisen Käynnistimme ▶ Pohjoismaiden suurimman sähkövaraston koehankkeen Otimme käyttöön uutta kaukokylmää Tartossa Virossa Sijoitimme aurinkovoimateknologiaa kehittävään yritykseen Exegeriin Sijoitimme biojalostusteknologiayrityksen Chempolikseen Teimme yhteistyötä yliopistojen kanssa toimintamaissamme, ja Fortumin säätitiä jakoi 675 000 euroa apurahoja Käytimme 52 miljoonaa euroa tutkimukseen ja kehitykseen
9. Rakentaa kestävää infrastruktuuria sekä edistää kestävää teollisuutta ja innovaatioita	<ul style="list-style-type: none"> Ostimme Ekokem-yhtiön Suomessa ja aloitimme kestävien kaupunkiratkaisujen, kuten jäte- ja kiertotalouspalvelujen tarjoamisen asiakkaille Kehitimme sähköautojen latausjärjestelmiä Pohjoismaissa: Ostimme sähköautojen latausjärjestelmien kehittäjän Info24:n Ruotsissa, kehitimme latausjärjestelmiä yhteistyössä jo noin 50 kumppanin kanssa ja osallistuimme ▶ maailman suurimman latausaseman sekä sähköä varastoivan latausaseman rakentamiseen Norjassa Aloitimme yhteistyön pääkaupunkiseudun Smart & Clean -säätiossa Osallistumme ▶ Smart Energy City -tutkimusohjelmaan Tukholmassa Toimitimme päästöjä vähentävää polttotekniikkaa virolaisille, ruotsalaisille, romanialaisille ja puolalaisille asiakkaille
11. Taata turvalliset ja kestävät kaupungit sekä asuinhydyskunnat	<ul style="list-style-type: none"> Toteutimme vesivoiman ympäristöhankkeita 3,2 miljoonan euron arvosta ▶ Aloitimme kalojen yläsiirtolaitteen rakentamisen Montan vesivoimalaitoksella Klarälven-jokeen Ruotsissa nousi ennätysmäärä lohia vesivoimalaitostemme padot ohittavien lohien yläsiirtojen ansiosta Asensimme Argayashin voimalaitokselle Venäjällä pesurit savukaasupäästöjen pienentämiseksi Selvitimme puupohjaisen biomassan kestävyyskriteerejä, ja vuoden 2017 aikana tutkimme mahdollisuutta hakea Fortumin puuperäisen biomassan hankinnalle alkuperäetjun sertifikaattia
14. Säilyttää meret ja merten tarjoamat luonnonvarat sekä edistää niiden kestävää käyttöä	
15. Suojella maaekosysteemejä, palauttaa niitä ennalleen ja edistää niiden kestävää käyttöä; edistää metsien kestävää käyttöä; taistella aavikoitumista vastaan; pysäyttää maaperän köyhtyminen ja luonnon monimuotoisuuden häviäminen	

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat



Olemme määritelleet tärkeimmät kestävän kehityksen painopistealueemme taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun osa-alueilla.

Painopistealueemme perustuvat sekä Fortumin omaan että sidosryhmiemme näkemyksiin vaikutusten merkittävydestä yhtiölle ja sen kyvylle luoda arvoa sidosryhmilleen sekä ympäristölle. Käsityksemme sidosryhmien näkemyksistä perustuvat vuosittain tehtävän laajan One Fortum -sidosryhmätutkimuksen tuloksiin sekä muusta sidosryhmäyhteistyöstä saamaamme tietoon.

Erillinen kestävän kehityksen kysely toteutettiin viimeksi vuonna 2015 ja siihen vastasi 2 133 sidosryhmien edustajaa, joista

runas 60 % edusti henkilöstöä. Kyselyssä päättäjät, järjestöt, työntekijät ja suuri yleisö painottivat erityisesti lämmön ja sähkön toimitusvarmuuden, kestäväan kehitykseen liittyvien riskien hallinnan sekä kestävien toimintatapojen merkitystä. Henkilöstömme korosti operatiivisten toimintojen turvallisuutta. Suurelle yleisölle oli tärkeää uusiutuvien energianlähteiden käyttö.

Kestävän kehityksen tavoitteet koskevat jokaista fortumlaista

Fortumin konsernitason kestävän kehityksen tavoitteet koskevat jokaista fortumlaista, ja ne ovat osa lyhyen aikavälin

kannustinjärjestelmää. Konsernitason tavoitteiden lisäksi divisioonilla on myös omia tavoitteita. Fortumin hallitus päättää vuosittain kannustinjärjestelmään sisällytettävät kestävän kehityksen tavoitteet. Vuonna 2016 kannustinjärjestelmään sisältyivät oman henkilöstön ja urakoitsijoiden tapaturmataajuus sekä vakavien tapaturmien lukumäärä. Vuonna 2017 kannustinjärjestelmään kuuluu henkilöstön ja urakoitsijoiden tapaturmataajuus. Tavoitteen painoarvo kannustinjärjestelmässä on 10 % (2016: 10 %).

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Kestävän kehityksen konsernitavoitteet ja niiden toteutuminen vuonna 2016

	Tavoite vuodelle 2016	Tilanne vuoden 2016 lopussa	Tilanne vuoden 2015 lopussa
Maineindeksi, perustuu One Fortum -tutkimukseen	72,0	72,5	71,75
Asiakastyytyväisyysindeksi (CSI), perustuu One Fortum -tutkimukseen	Divisioonien CSI-tulos tasolla "hyvä" (70–74)	67-79	68-79
Ympäristövastuu			
CO₂-ominaispäästöt			
Kokonaisenergiantuotanto, g/kWh, viiden vuoden keskiarvo	< 200	188	191
Energiatehokkuus			
Energiatehokkuuden parantuminen vuoteen 2020 mennessä vuoteen 2012 verrattuna, GWh/a	> 1 400*	1 372	1 127**
Merkittävät EHS-poikkeamat ¹⁾	≤ 23	22	18
Sosiaalinen vastuu			
Toimitusvarmuus			
CHP-laitosten energiakäytettävyys, %	> 95	97,4	96,4
Työturvallisuus			
Lääkinnällistä hoitoa vaatineiden työtapaturmien taajuus (TRIF) ²⁾ , oma henkilöstö	≤ 2,5	1,9	1,6
Poissaoloon johtaneiden työtapaturmien taajuus (LWIF) ³⁾ , oma henkilöstö	≤ 1,0	1,0	1,1
Poissaoloon johtaneiden työtapaturmien taajuus (LWIF) ³⁾ , urakoitsijat	≤ 3,0	3,0	2,7
Vakavien työtapaturmien ⁴⁾ lukumäärä	≤ 8	13	14**
Sairauspoissaoloprosentti	≤ 2,4	2,3***	2,4

1) Tulipalot, vuodot, räjähdykset, INES 0-tason ylittävät tapahtumat, patoturvallisuuspoikkeamat ja ympäristöpoikkeamat. INES = Ydinlaitostapahtumien kansainvälinen vakavuusasteikko (International Nuclear Event Scale)

2) TRIF = Lääkinnällistä hoitoa vaatineet työtapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Total Recordable Injury Frequency)

3) LWIF = Poissaoloon johtaneet työtapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Lost Workday Injury Frequency)

4) Tapaturmat, jotka johtavat kuolemaan, pysyvään vammautumiseen tai yli 30 vuorokauden poissaoloon työstä

* Vuoteen 2020 mennessä

** Luku on tarkentunut vuonna 2015 raportoidusta.

*** Luku on tarkentunut osavuositarkastuksessa ja Taloudelliset tiedot -raportin hallituksen toimintakertomuksessa esitetystä (2,4 %).

Onnistumiset ja kehityskohteet:

- Maineemme tärkeimpien sidosryhmien joukossa One Fortum -tutkimuksessa 2016 parani ja ylitti tavoitteen. Asiakastyytyväisyyden tavoite saavutettiin kaikilla liiketoiminta-alueilla paitsi sähkönmyynnissä yritysasiakkaille.
- Saavutimme tavoitteemme hiilidioksidin ominaispäästöjen osalta. Vuonna 2016 kokonaisenergiantuotannon ominaispäästöt olivat 184 gCO₂/kWh.
- Loviisan ydinvoimalaitoksen kahden korkeapaineturbiinin vaihto ja Suomenojan voimalaitoksen uusi kaukolämpöakku paransivat tuotantomme energiatehokkuutta Suomessa. Chelyabinsk CHP-3 -yksikön kaasuturbiinin perusparannus paransi energiatehokkuutta Venäjällä. Toteutetuilla hankkeilla saavutettiin noin 245 GWh:n vuotuinen energiansäästö.
- Haluamme olla turvallinen työpaikka sekä omille että urakoitsijoidemme työntekijöille. Vuonna 2016 saavutimme oman henkilöstön ja urakoitsijoiden tapaturmataajuuden tavoitteen, mutta vakavia tapaturmia oli yhä liikaa. Vuoden aikana ei sattunut yhtään kuolemaan johtanutta tapaturmaa.
- Vuonna 2016 teimme ulkopuolisen palveluntarjoajan kanssa sopimuksen toimittaja-auditointien tekemisestä, ja ensimmäinen ulkopuolisen tahon tekemä auditointi toteutettiin joulukuussa. Vuonna 2016 keskityimme erityisesti polttoainetoimittajien auditointiin. Yhteensä auditoimme 13 toimittajaa seitsemässä maassa.

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Tavoitteemme vuodelle 2017

Kestävän kehityksen tavoitteemme perustuvat toiminnan jatkuvaan parantamiseen. Olemme vuoden 2017 tavoiteasetannassamme huomioineet Fortumin kasvustrategian ja yritysostojen mahdolliset vaikutukset työturvallisuuteen. On todennäköistä, että yritysostot heikentävät Fortumin nykyisin hyvällä tasolla olevaa työturvallisuutta hetkellisesti, ennen kuin Fortumin työturvallisuuskäytännöt on saatu vakiinnutettua uusiin toimintoihin.

Toiminnoissamme sattuu edelleen liikaa vakavia tapaturmia. Keskitymme vuodesta 2017 alkaen seuraamaan sairauspoissaolon pituuden sijasta tapaturmia, jotka ovat seurauksiltaan vakavia. Tällaisia ovat kuolemaan tai pysyvään vammautumiseen johtaneet tapaturmat ja tapaturmat, joista olisi mahdollisesti aiheutunut vakavia seurauksia.

Uutena mittarina seuraamme vuonna 2017 työtapaturmien, vakavien EHS-poikkeamien ja läheltä piti -tapausten tutkinnan laatua. Tavoitteena on, että jokaisen tapahtuman tutkinta suoritetaan ohjeiden mukaisesti ja yli 90 % korjaavista toimenpiteistä toteutetaan aikataulussa (tavoitetaso 1,0). Vuoteen 2020 mennessä tavoitteena on, että 100 % korjaavista toimenpiteistä toteutetaan aikataulussa, tutkinnassa käytetään asiantuntijoita yli divisioonarajojen ja tapauksista opittuja asioita jaetaan aktiivisesti (tavoitetaso 1,5).

Kestävän kehityksen konsernitavoitteet vuonna 2017

	Tavoite 2017	Tavoite 2020
Maineindeksi, perustuu One Fortum -tutkimukseen	70,7	Ei määritelty
Asiakastytyväisyysoindeksi (CSI), perustuu One Fortum -tutkimukseen	Divisioonien CSI-tulos tasolla "hyvä" (70–74)	Divisioonien CSI-tulos tasolla "hyvä" (70–74)
Ympäristövastuu		
CO₂-ominaispäästöt		
Kokonaisenergiantuotanto, g/kWh, viiden vuoden keskiarvo	< 200	< 200
Energiatehokkuus		
Energiatehokkuuden parantuminen vuoteen 2020 mennessä vuoteen 2012 verrattuna, GWh/a	Tavoite vain vuodelle 2020	> 1 400
Merkittävät EHS-poikkeamat ¹⁾	≤ 21	≤ 15
Sosiaalinen vastuu		
Toimitusvarmuus		
CHP-laitosten energiakäytettävyys, %	> 95	> 95
Työturvallisuus		
Lääkinnällistä hoitoa vaatineiden työtapaturmien taajuus (TRIF) ²⁾ , oma henkilöstö	≤ 2,5	≤ 2,0
Poissaoloon johtaneiden työtapaturmien taajuus (LWIF) ³⁾ , oma henkilöstö	≤ 1,0	≤ 1,0
Poissaoloon johtaneiden työtapaturmien taajuus (LWIF) ³⁾ , urakoitsijat	≤ 3,5	≤ 2,0
Vakavien työtapaturmien ⁴⁾ lukumäärä	≤ 5	0
Työtapaturmien, vakavien EHS-poikkeamien ja läheltä piti -tapausten tutkinnan laatu	Taso 1,0	Taso 1,5
Sairauspoissaoloprosentti	≤ 2,3	≤ 2,3

1) Tulipalot, vuodot, räjähdykset, INES 0-tason ylittävät tapahtumat, patoturvallisuuspoikkeamat ja ympäristöpoikkeamat. INES=Ydinlaitostapahtumien kansainvälinen vakavusasteikko (International Nuclear Event Scale)

2) TRIF = Lääkinnällistä hoitoa vaatineet työtapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Total Recordable Injury Frequency)

3) LWIF = Poissaoloon johtaneet tapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Lost Workday Injury Frequency)

4) Kuolemaan tai pysyvään vammautumiseen johtaneet tapaturmat ja tapaturmat, joista olisi mahdollisesti aiheutunut vakavia seurauksia

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Hallinto ja johtaminen

Kestävän kehityksen johtaminen on Fortumissa strategialähtöistä ja perustuu yhtiön arvoihin, ▶ *Toimintaohjeeseen* (Code of Conduct), ▶ *Toimintaohjeeseen palvelun- ja tavarantoimittajille* (Supplier Code of Conduct) sekä konsernitasolla määriteltyihin politiikkoihin ja niitä tarkentaviin ohjeistuksiin. Noudatamme lakeja ja asetuksia. Hyvä hallinnointitapa, tehokas riskienhallinta, riittävät kontrollit ja niitä tukevat sisäisen tarkastuksen periaatteet ohjaavat kaikkea toimintaa.

Fortumin päämääränä on korkeatasoinen ympäristö- ja turvallisuusasioiden hallinta kaikissa liiketoiminnoissa. Vuoden 2016 lopussa liikevaihdosta laskettuna 99,9 %:lla Fortumin sähkön- ja lämmöntuotannosta oli sekä ISO 14001 -sertifikaatti että OHSAS 18001 -sertifikaatti. Divisioonat ja toimipaikat kehittävät toimintaansa ympäristö-, työturvallisuus- ja laatuajrjestelmien edellyttämien sisäisten ja ulkoisten auditointien avulla.

Vastuut

Kestävä kehitys on olennainen osa Fortumin strategiaa, ja ylin päätöksentekovalta näissä asioissa kuuluu hallitukselle, jolla on yhteisvastuu kestävään kehitykseen liittyvissä asioissa. Tämän vuoksi Fortumilla ei ole erillistä kestävän kehityksen valiokuntaa päätösten tekemiseksi talous-, ympäristö- ja yhteiskunnallisissa asioissa. Tarkastus- ja riskivaliokunta, konsernin johtoryhmän jäsenet ja muut johtajat tukevat tarvittaessa hallitusta päätöksenteossa yllä mainituissa asioissa.

Fortumin johtoryhmä päättää vuosisuunnittelua ohjaavista kestävän kehityksen linjauksista ja konsernitason tavoitteista. Lopullisesti tavoitteet hyväksyy Fortumin hallitus. Johtoryhmä seuraa tavoitteiden toteutumista kuukausikokouksissaan ja neljännesvuosittaisissa tuloskatsauksissa. Tavoitteiden toteutuminen raportoidaan säännöllisesti myös Fortumin hallitukselle.

Vastuu kestävän kehityksen johtamisesta on Fortumin linjajohdolla, ja turvallisuustavoitteiden toteutuminen on osa Fortumin tulospalkkiojärjestelmää. Fortumin kestävän kehityksen yksikkö vastaa kestävän kehityksen asioiden koordinoinnista ja kehittämisestä konsernitasolla sekä riittävän tilannekuvan ylläpitämisestä.

Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain

Kestävän kehityksen johtaminen taloudellisen vastuun, ympäristövastuun ja sosiaalisen vastuun alueilla on kuvattu tarkemmin ▶ *Liitteessä 1*. Lisäksi yksityiskohtaisempaa tietoa eri näkökohtien ja vaikutusten hallinnasta on esitetty tässä raportissa aihepiireittäin.

▶ *Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä 2016*

▶ *Palkka- ja palkkioselvitys 2016*



Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Politiikat ja sitoumukset

Fortum on YK:n Global Compact - ja YK:n Caring for Climate –aloitteiden jäsen. Fortum tukee ja kunnioittaa oheisessa taulukossa esitettyjä kansainvälisiä aloitteita ja sitoumuksia sekä kansainvälisiä ja kansallisia ohjeita, ja ne ohjaavat toimintaamme taloudellisen vastuun, ympäristövastuun ja sosiaalisen vastuun alueilla.

Fortumin kestävän kehityksen politiikka päivitettiin joulukuussa 2016 vastaamaan uutta strategiaa. Konsernitasoiset EHS-ohjeet ja minimivaatimukset ohjaavat kaikkia niitä toimintoja, joista olemme operatiivisessa vastuussa. Vuoden 2016 aikana päivitimme nämä ohjeet ja uudistimme sekä turvallisuuskäsikirjan että siihen liittyvän verkkokoulutusmateriaalin vastaamaan päivitettyjä ohjeita.

Päivitettyihin ohjeisiin liittyvistä koulutuksista kerromme kohdissa ▶ **Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus**, ▶ **Työ- ja laitosturvallisuus** sekä ▶ **Toimitusketjun hallinta**.

Yhtiön konsernitasoiset politiikat hyväksyy Fortumin hallitus. Konsernitasoiset ohjeet hyväksyy toimitusjohtaja tai johtoryhmä.

Fortumin keskeisimmät kestävästä kehitystä ohjaavat sisäiset politiikat ja ohjeistukset on listattu ▶ **Liitteen 2** taulukossa.

Kansainväliset ja kansalliset aloitteet, sitoumukset ja ohjeet

	Taloudellinen vastuu	Ympäristö- vastuu	Sosiaalinen vastuu: Henkilöstö ja työolot	Sosiaalinen vastuu: Ihmisoikeudet	Sosiaalinen vastuu: Yhteiskunta	Sosiaalinen vastuu: Tuotevastuu
YK:n ihmisoikeuksien julistus			x	x		
Taloudellisia, sosiaalisia ja sivistyksellisiä oikeuksia koskeva kansainvälinen yleissopimus	x		x	x		
Kansalaisyhteisöjä ja poliittisia oikeuksia koskeva kansainvälinen yleissopimus			x	x		
YK:n sopimus lapsen oikeuksista			x	x		x
Kansainvälisen työjärjestön ILO:n perussopimukset			x	x		
YK:n Global Compact -aloite	x	x	x	x	x	
YK:n Caring for Climate -aloite		x				
YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevat ohjaavat periaatteet			x	x	x	
OECD:n ohjeet monikansallisille yrityksille	x	x	x	x	x	x
Kansainvälisen Kauppakamarin lahjonnan ja korruption vastaiset ohjeet	x				x	
Bettercoal-aloitteen toimintaohje vastuullisesta hiilenlouhinnasta	x	x	x	x	x	
Vastuullisen markkinoinnin ja viestinnän ohjeistus						x
Ympäristö- markkinoinnin ohjeistus						x

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Uskomme, että erinomainen taloudellinen tulos ja eettinen liiketoiminta ovat kytköksissä toisiinsa. Alan johtavana toimijana noudatamme sääntöjä, toimimme tinkimättömän rehellisesti sekä noudatamme eettisiä liiketoimintatapoja kaikissa toiminnoissamme.

Toimintaohjeet kokoavat perusvaatimukset

Fortumin Toimintaohje (Code of Conduct) sekä Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille (Supplier Code of Conduct) määrittelevät ne yleiset periaatteet, joiden mukaan kohtelemme toisiamme, harjoitamme liiketoimintaa, huolehdimme yhtiön omaisuudesta sekä miten edellytämme tavarantoimittajiemme ja liiketoimintakumppaniemme toimivan.

Fortumin hallitus vastaa yhtiön missiosta ja arvoista ja on hyväksynyt Fortumin Toimintaohjeen. Toimintaohjeeseen kuuluvan verkkokurssin läpikäyminen on osa uusien työntekijöiden perehdytysohjelmaa. Toimintaohje tavarantoimittajille perustuu YK:n Global Compact –aloitteen 10 periaatteeseen, ja sen on hyväksynyt ostojohtaja yhdessä hankintatoimen ohjausryhmän kanssa.

Fortumin koko ostovolyymistä, pois lukien Ekokemin ja DUONin ostot, noin 95 % ostetaan toimittajilta, joiden osalta ostot ovat 50 000 euroa tai sen yli. Alueellisesti nämä ostot kohdistuvat pääsääntöisesti Suomeen, Ruotsiin, Venäjälle ja Puolaan. Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille liitetään hankintasopimuksiin, joiden arvo ylittää 50 000 euroa.

Toimintaohjeen mukaisesti Fortum noudattaa nollatoleranssia korruption ja petosten suhteen eikä anna lahjoituksia puolueille tai poliittiseen toimintaan, uskonnollisille järjestöille, viranomaisille, kunnille tai paikallishallintoon.

Compliance-riskit

Liiketoimintaamme kohdistuvat määräysten noudattamiseen liittyvät riskit (compliance-riskit) liittyvät mahdollisiin lahjonta- tai korruptioilanteisiin, petokseen ja kavallukseen,

lainsäädännön tai yhtiön ohjeiden noudattamatta jättämiseen, eturistiriitatilanteisiin, yhtiön omaisuuden epäasialliseen käyttämiseen sekä alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena työskentelemiseen.

Compliance-riskien hallinta on kiinteä osa liiketoimintoja. Keskeiset compliance-riskit sekä niihin liittyvät toimenpiteet tunnistetaan, arvioidaan ja raportoidaan vuosittain. Sama toimintatapa on käytössä myös kestäväan kehitykseen liittyvien riskien hallinnassa. Fortum käynnisti vuonna 2016 Total Compliance -ohjelman, joka kattaa sääntöjen noudattamista ja liiketoimintaettisiä periaatteita koskevat avainalueet.

Koulutus

Osana Total Compliance -ohjelmaa tehdään vuosittain koulutussuunnitelmaa.

Vuonna 2016 annettiin määräysten noudattamiseen liittyvää koulutusta Venäjällä ja Intiassa. Puolassa yritystason kautta tulleille uusille fortumlaisille järjestettiin liiketoimintaettistä koulutusta Fortumin Toimintaohjeesta (Code of Conduct).

Uudesta markkinoiden väärinkäyttöasetuksesta mukaan lukien sisäpiirisääntelystä annettiin koulutusta tietyille johtoryhmille. Divisionatason johtoryhmille järjestettiin koulutusta myös sisäisistä kontrolleista. Myynnistä vastaavia toimintoja sekä yritystosten kautta tulleita henkilöitä koulutettiin kilpailuoikeudellisissa kysymyksissä.

Fortumin tavarantoimittajien esivalintaprosessi uudistettiin keväällä 2016. Siihen liittyvää koulutusta järjestettiin hankintatoimen henkilöstölle kaikissa maissa paitsi Puolassa ja Venäjällä. Puolassa koulutus järjestetään kevään 2017 aikana. Esivalintaprosessi otetaan käyttöön Ekokemin hankinnoissa syksyn 2017 aikana.

Väärinkäytösten raportointi

Sisäisten raportointikanavien lisäksi Fortumissa on käytössä ulkoinen ▶ *"Raportoi väärinkäytöksistä" -kanava*. Sama kanava

on käytössä kaikkien ympäristöön, työoloihin ja ihmisoikeuksiin liittyvien väärinkäytösepäilyjen raportointiin, ja se on avoin kaikille sidosryhmille. Venäjällä on toiminnassa oma erillinen compliance-organisaatio, ja siellä Fortumin henkilöstöä kannustetaan käyttämään compliance-organisaation tarjoamia kanavia. Venäjän henkilöstö voi halutessaan käyttää myös konsernin "Raportoi väärinkäytöksistä" -kanavaa.

Epäillyt väärinkäytökset sekä liiketoimintaettiset ja määräysten noudattamiseen liittyvät toimenpiteet raportoidaan säännöllisesti Fortumin johtoryhmälle sekä hallituksen tarkastus- ja riskivaliokunnalle.

Epäillyt väärinkäytökset

Epäillyistä väärinkäytöksistä tehtiin yhteensä 149 ilmoitusta. Tapauksista 72 johti tutkintaan, joista vuoden lopussa oli kesken 4. Noin kolmannes tutkituista tapauksista liittyi joko lain ja säädösten tai yhtiön ohjeiden noudattamatta jättämiseen. Näistä jälkimmäisiä oli valtaosa. Kyseisissä tapauksissa korjaavina toimenpiteinä tarkastettiin ja parannettiin käytössä olevia prosesseja ja ohjeita, sekä koulutettiin henkilöstöä.

Fortum noudattaa nollatoleranssia alkoholin ja huumeiden käytön suhteen. Noin viidennes tutkituista tapauksista liittyi joko oman henkilöstön tai urakoitsijoiden alkoholin väärinkäyttöön työaikana.

Tutkintojen tuloksena 4 työsuhdetta päätettiin joko työnantajan toimesta tai yhteisesti sopimalla. Kirjallisia varoituksia annettiin myös 4. Poliisille ilmoitettiin 13 väärinkäytöstä. Tutkituista tapauksista 16 ei antanut aihetta toimenpiteisiin.

Vuoden 2016 aikana tutkittiin 3 Fortumin toimintaan liittyvää korruptio- tai lahjontaepäilyä. Tutkinnoissa ei havaittu väärinkäytöksiä.

Fortum edellyttää nollatoleranssia korruption ja lahjonnan suhteen myös palvelun- ja tavarantoimittajilta sekä liiketoimintakumppaneilta. Osana hankintaketjun valvontaa pyysimme selvityksen niiltä palvelun- ja tavarantoimittajilta, joiden

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

osalta meillä oli tiedossa mahdollisia väärinkäytöksiä. Selvityksissä pyysimme mm. tiedot tehdyistä korjaavista toimenpiteistä liittyen toimittajan omaan toimintaan. Selvitykset katsottiin riittäviksi eivätkä ne johtaneet sopimuksen päättämiseen. Muut väärinkäytökset johtivat yhden palvelun- ja tavarantoimittajan kanssa tehdyn sopimuksen päättämiseen.

Käsitlemme aina mahdolliset korruptiotapaukset määriteltyä compliance-tutkintaprosessia noudattaen ammattimaisella tavalla, sovellettavien lakien mukaisesti ja kunnioittaen kaikkien asianosaisten oikeuksia ja henkilökohtaista loukkaamattomuutta.

Kilpailun rajoittaminen

Venäjällä oli vuoden aikana käynnissä kolme tutkintaa, joista yksi saatiin päätökseen vuoden aikana. Tuomioistuin totesi, ettei kilpailuoikeuden säädöksiä oltu rikottu.

Vuoden aikana Fortum ei saanut merkittäviä kilpailulainsäädännön rikkomisesta johtuvia rahallisia sakkoja.

Muut merkittävät sakot

Ei muita merkittäviä sakkoja.

- ▶ Fortumin Toimintaohje
- ▶ Fortumin Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille
- ▶ Ympäristöasioihin liittyvät valitukset
- ▶ Työoloihin ja ihmisoikeuksiin liittyvät valitukset
- ▶ Syrjintätapaukset
- ▶ Ympäristöpoikkeamiin liittyvät sakot



Sidosryhmät

Vastuulliseen toimintatapaamme kuuluu sidosryhmien näkemysten jatkuva kartoittaminen ja tasapainon hakeminen sidosryhmiemme erilaisten odotusten välillä. Vuoropuhelu, palaute ja hyvä yhteistyö ovat keskeiset keinot edistää yhteisymmärrystä sidosryhmiemme kanssa.

Sidosryhmäyhteistyö

Yhteistyö eri sidosryhmien kanssa auttaa Fortumia arvioimaan sidosryhmien odotuksia yhtiötä kohtaan ja vastaamaan niihin. Käymme aktiivista vuoropuhelua toimintaamme liittyvien tahojen kanssa, ja selvitämme näkemyksiä vuosittain sidosryhmätutkimuksilla. Seuraamme ja arvioimme julkista keskustelua toimintamaissamme, ja olemme lisänneet vuoropuhelua sidosryhmiemme kanssa myös sosiaalisen median kanavissa. Asiakkailta saatava palaute ohjaa tuotteiden ja palveluiden kehitystyötä. Lisäksi toimintamme kansallisissa ja kansainvälisissä järjestöissä auttaa sventämään käsityksiämme kestävän kehityksen maailmanlaajuisista kysymyksistä ja niiden kytkennöistä liiketoimintaamme.

Sidosryhmäyhteistyötä Fortumissa tekevät erityisesti viestintä-, yhteiskuntasuhde- ja henkilöstötoiminnot, kestävän kehityksen yksikkö, sähkön- ja lämmönmyynnistä ja energiantuotannosta vastaavat toiminnot sekä useat asiantuntijamme. Vastuu sidosryhmäyhteistyön johtamisesta määrittäytyy pääasiassa sidosryhmittäin tai vuorovaikutusteemoittain. Keskeisimmille vuorovaikutuksen osa-alueille, kuten yhteiskuntasuhteet ja viestintä, on laadittu toimintaa ohjaavat vuosisuunnitelmat.

Fortumilla on epämuodollinen sidosryhmien neuvottelukunta, johon Fortumin hallitus on kutsunut yhtiön keskeisten sidosryhmien edustajia lisätäkseen vuoropuhelua ja näkemysten vaihtoa yhtiön ja sen sidosryhmien välillä.

Tietoa kyselytutkimuksilla

Toteutamme vuosittain sidosryhmäyhteistyötä koskevia kyselytutkimuksia yhdessä kolmansien osapuolten kanssa.

Tutkimusten tavoitteena on auttaa Fortumia arvioimaan tärkeiden sidosryhmien odotuksia yhtiötä kohtaan ja vastaamaan niihin. Kyselyt mittaavat myös sidosryhmäyhteistyöme onnistumista. Lisäksi tutkimukset tarjoavat tietoa nousevista kestävän kehityksen trendeistä ja huomioon otettavista riskeistä. Hyödynnämme tutkimusten tuloksia liiketoiminnan suunnittelussa ja kehittämisessä sekä yritys vastuun olennaisten näkökohtien tunnistamisessa.

One Fortum-tutkimus ja sen tulokset asiakastytyvyyden ja maineen osalta on käsitelty kohdassa [▶ Asiakastytyvyys ja maine](#). Selvitämme myös säännöllisesti osana One Fortum -tutkimusta, mitkä ovat sidosryhmiemme mielestä [▶ tärkeimmät kestävän kehityksen osa-alueet](#).

Asiakkailta saatava palaute ohjaa tuotteiden ja palveluiden kehitystyötä.



Sidosryhmätutkimuksemme

Tutkimus/kysely	Kohderyhmät	Kohdemaat	Toteutusfrekvenssi
One Fortum Survey	Asiakkaat Suuri yleisö Julkishallinto Pääomamarkkinat Kansalaisjärjestöt Mielipidevaikuttajat Henkilöstö Media	Suomi, Ruotsi, Norja, Puola, Baltian maat, Venäjä, Intia	Asiakastytyvyys mitataan puolivuositain Maine mitataan vuosittain
Mediaseuranta	Media	Kaikki toimintamaat	Päivittäin
Brand tracking	Suuri yleisö ja asiakkaat	Suomi, Ruotsi, Norja, Puola, Baltian maat	Suomessa ja Ruotsissa jatkuvaa, muissa maissa kerran vuodessa
Fortum Sound-henkilöstötutkimus	Oma henkilöstö	Kaikki toimintamaat	Joka toinen vuosi

Kestävän kehityksen johtaminen	Taloudellinen vastuu	Ympäristö-vastuu	Sosiaalinen vastuu	Raportointiperiaatteet ja varmennus	Liitteet
---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------	---------------------------	--	-----------------

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat Hallinto ja johtaminen Poliitikat ja sitoumukset Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus Sidosryhmät Kestävän kehityksen indeksit

Sidosryhmien odotukset ja niihin vastaaminen

Sidosryhmä	Sidosryhmän odotukset	Fortumin toimenpiteitä
Osakkeenomistajat ja rahoittajat	<ul style="list-style-type: none"> Pitkän aikavälin arvon tuottaminen Osakkeen hyvä tuotto Vastuullinen toiminta 	<ul style="list-style-type: none"> Pöivitimme kasvustrategiamme vuonna 2016 ja sen toimeenpano on käynnissä Olemme sitoutuneet taloudellisten tavoitteidemme saavuttamiseen Tavoitteenamme on maksaa vakaa, kestävä ja aikaa myöten kasvava osinko, joka on 50–80 % osakekohtaisesta tuloksesta ilman kertaluonteisia eriä Otamme liiketoiminnassamme huomioon taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun
Asiakkaat	<ul style="list-style-type: none"> Hinnaltaan kilpailukykyiset tuotteet Hyödylliset lisäpalvelut ja neuvonta Luotettavuus 	<ul style="list-style-type: none"> Varmistamme tehokkaalla toiminnalla ja laadukkailla tuotteilla, että kilpailukykyämme on hyvä ja asiakkaamme kokevat saavansa rahallensa vastinetta Kehitämme uusia tuotteita ja palveluita yhteistyössä asiakkaidemme kanssa, jotta voimme palvella heitä paremmin muuttuvilla markkinoilla: Vuonna 2016 ▶ Asiakas keskiöön -kehityshanke Toimitamme asiakkaille sen mitä lupaamme, ja tarjoamme jatkuvasti parempaa asiakaspalvelua eri kanavissa
Henkilöstö	<ul style="list-style-type: none"> Tasa-arvoinen kohtelu ja avoin vuorovaikutus Työpaikan pysyvyys ja kannustava palkkaus Mahdollisuudet ammatilliseen kehittymiseen Työturvallisuus ja -hyvinvointi 	<ul style="list-style-type: none"> Toimimme Fortumin Toimintaohjeen ja arvojen mukaisesti Työntekijöidemme palkitseminen perustuu yhdenmukaisiin periaatteisiin: ▶ Uudistimme palkitsemisjärjestelmämme vuonna 2016 Edistämme tehtäväkiertoa, urakehitystä ja esimiestaitoja Parannamme ▶ työturvallisuutta ja ▶ työhyvinvointia: käynnistimme vuonna 2016 Energise Your Day -työhyvinvointihankkeen
Palvelun- ja tavaran-toimittajat	<ul style="list-style-type: none"> Hyvä taloudellinen asema ja kyky hoitaa sovitut veloitteet Reilu ja tasapuolinen toimittajien kohtelu Pitkäkestoiset liikesuhteet sekä liiketoiminnan ja tuotteiden ja palveluiden kehittäminen Vastuullinen toiminta 	<ul style="list-style-type: none"> Noudatamme Fortumin Toimintaohjetta sekä sopimuksia, lainsäädäntöä ja hyvän hankinnan periaatteita noudattavia toimintatapoja Uudistimme ▶ toimittajien esivalintaprosessin vuonna 2016 Hoidamme liikesuhteita toimittajiin järjestelmällisesti Koulutamme urakoitsijoita työturvallisuudessa
Viranomaiset ja päättäjät	<ul style="list-style-type: none"> Määräystenmukaisuus Kestävän kehityksen integrointi strategiaan ja liiketoimintaan, riskien hallinta Läpinäkyvyys ja luotettava raportointi Vuoropuhelun ylläpitäminen 	<ul style="list-style-type: none"> Noudatamme lakeja, säädöksiä ja lupia Kehitämme liiketoimintaa ja ympäristö- ja turvallisuusriskien hallintaa: kestävän kehityksen politiikka ja ▶ EHS-ohjeet päivitettiin vuonna 2016 Raportoimme ESG-tekijöistä osana yrityksen arvonaluontia ja julkaisimme verojalanjälkemme: Fortumin vuosiraportointi 2015 palkittiin Veronmaksu-sarjan voittajana sekä sijoittajien mielestä parhaana vastuullisuusraporttina Suomessa Viestimme avoimesti ja keskustelemme aktiivisesti viranomaisten ja päättäjien kanssa energiasektorin keskeisistä kysymyksistä: vuonna 2016 osallistuimme aktiivisesti EU:n päästäkauppadirektiivin uudistustyöhön sekä EU-tasolla että kansallisesti
Media	<ul style="list-style-type: none"> Ajankohtainen, luotettava ja avoin viestintä 	<ul style="list-style-type: none"> Viestimme ▶ tiedonantopolitiikkamme mukaisesti oma-aloitteisesti ja avoimesti Tiedotamme ajankohtaisia ja mediaa kiinnostavista asioista monikanavaisesti Tapaamme säännöllisesti median edustajia Olemme helposti saavutettavissa mediapuhelimen ja sosiaalisen median kautta Parannamme jatkuvasti kriisiviestintävalmiuksiamme
Energia-alan organisaatiot	<ul style="list-style-type: none"> Alan yhteisten etujen ajaminen Vuoropuhelu ja asiantuntemus 	<ul style="list-style-type: none"> Ajamme omistajiemme ja alan yhteisiä etuja ja osallistumme aktiivisesti toimialamme järjestötoimintaan: vuonna 2016 Ruotsissa saavutettiin energia-alan kannalta suotuisa ratkaisu ydin- ja vesivoiman verotuksessa Julkaisimme kannanottoja ja näkemyksiä energia-alan kehityksestä ja viestimme niistä aktiivisesti monessa kanavassa: vuonna 2016 julkaisimme kaksi ▶ Energia katsausta (Fortum Energy Review)
Järjestöt	<ul style="list-style-type: none"> Toiminnan vastuullisuus ja riskien hallinta Uusiutuvan energiantuotannon edistäminen Luotettava ja avoin raportointi 	<ul style="list-style-type: none"> Kehitämme ympäristö- ja turvallisuusriskien hallintaa Investoimme uusiutuvaan energiaan: vuonna 2016 yhteensä 223 miljoonalla eurolla Teemme yhteistyötä Suomen ja Ruotsin luonnonsuojeluliittojen kanssa ympäristömyönteisissä sähkötuotteissa Viestimme aktiivisesti ja raportoimme avoimesti
Paikallis-yhteisöt	<ul style="list-style-type: none"> Laitosturvallisuus Työpaikkojen, infrastruktuurin ja virkistyskäytön kehittäminen Päästöjen, melun ja muiden haittojen vähentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> Investoimme infrastruktuuriin ja laitosturvallisuuteen Teemme yhteistyötä paikallisyhteisöjen kanssa kaikissa toimintamaissamme: ▶ Esimerkkejä vuoden 2016 toiminnastamme Pyrimme vähentämään päästöjä ja paikallisia ympäristövaikutuksia

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit



Sidosryhmien tärkeimmät huolenaiheet vuonna 2016

Kivihiilen käyttö

Pariisin ilmastopimuksen myötä kivihiilen käyttö on noussut vilkkaaseen keskusteluun. Useat maat (mm. Suomi) ovat ilmoittaneet luopuvansa hiilen energiakäytöstä lähivuosikymmeninä. Toteutus on kuitenkin haasteellista, ja täyskielto saattaa johtaa korvausvaatimuksiin. Energia-ala pitää käyttökieltoa haitallisena kilpailun sekä alan toiminnan kannalta ja näkee päästökaupan ensisijaisena keinona ohjata energiavaihtoja.

Yhä useammat sijoittajat kiinnittävät myös huomiota sijoituskohteidensa hiiliriskiä ja ovat ryhtyneet toimiin sen vähentämiseksi muun muassa ilmoittamalla luopuvansa omistuksista yhtiöissä, joiden hiilen perustuvan tuotannon liikevaihto ylittää sijoittajan määrittelemän raja-arvon. Ympäristö- ja kansalaisjärjestöillä kivihiilen käytön lopettaminen on ollut esillä jo pitkään. Fortumin sähköntuotannosta 4 % ja lämmöntuotannosta 17 % perustui kivihiileen vuonna 2016.

Biopolttoaineiden käyttö

Biopolttoaineiden käytön lisääminen on keskeisessä asemassa EU:n ilmasto- ja energiavoitteiden saavuttamisessa. Biopolttoaineiden kestävydestä on käyty viime vuosina vilkasta keskustelua energia-alalla. EU-komissio julkaisi marraskuussa 2016 ehdotuksensa lainsäädännöksi, jonka mukaan nykyinen nestemäisiä biopolttoaineita koskeva sääntely ulotettaisiin koskemaan myös kiinteitä biomassoja. Fortumin kanta, jonka

mukaan kaikille biopolttoaineille tarvitaan yhteiset, sitovat kestävyyskriteerit, on linjassa komission näkemyksen kanssa.

Ympäristöjärjestöt ovat ilmaisseet huolensa biopolttoaineiden käytön lisäämiseen liittyen. Järjestöt ovat kiinnittäneet erityistä huomiota metsäluonnon monimuotoisuuden heikkenemisen uhkaan sekä hiilinielujen pienenemiseen.

Verot

Verojen maakohtainen raportointi on noussut kansainvälisessä ja kansallisessa julkisessa ja poliittisessa keskustelussa tärkeään asemaan. Julkisella maakohtaisella veroraportointivaatimuksella pyritään vaikuttamaan ennen kaikkea niin sanottuun aggressiiviseen verosuunnitteluun. Fortum on julkaissut verojalanjälkensä vuodesta 2012 alkaen. Veroraporttimme on saanut osakseen sekä kiitosta että arvostelua. Raporttiamme on arvosteltu siitä, ettei se soveltamamme olennaisuusperiaatteen mukaisesti sisällä tietoa kaikista yhtiöistä ja siitä, että se sisältää myös muita veroja kuin tuloveroja. Fortumin verotuksesta on keskusteltu julkisesti myös Fortumin erilaisten veroprosessien osalta.

Meille on tärkeää, että veroraportointimme luo ymmärrettävän kokonaiskuvan Fortumista veronmaksajana. Tämä edellyttää olennaisten tuloverojen raportoinnin lisäksi myös muiden kuin tuloverojen raportointia samoin kuin verotukseen liittyvien periaatteiden julkistamista. Avoimuuden nimissä myös erilaisista merkittävistä veroprosesseista on annettava tietoa. Käymme vuoropuhelua kansalaisjärjestöjen kanssa ja kehitämme raportointia jatkuvasti ymmärrettävyyden parantamiseksi.

Vaikutamme YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Tärkeimmät kestävän kehityksen teemat

Hallinto ja johtaminen

Politiikat ja sitoumukset

Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sidosryhmät

Kestävän kehityksen indeksit

Kestävän kehityksen indeksit



Fortum arvioitiin parhaaksi energiasektorin toimijaksi CDP:n (aikaisemmin Carbon Disclosure Project) vuosittaisessa pohjoismaisessa arvioinnissa vuonna 2016. Fortum arvioitiin luokkaan A- (asteikolla D–A, A:n ollessa paras). CDP edustaa 827 institutionaalista sijoittajaa.



Fortum on mukana STOXX Global ESG Leaders -indekseissä, joihin on listattuna maailman johtavia yrityksiä ympäristö- vastuun, sosiaalisen vastuun ja vastuullisen hallintotavan (ESG) kriteereillä mitattuna. Indeksit sisältävät edellä mainitut kolme indeksikategoriaa sekä yleisindeksin, joka summaa näiden tulokset.



Fortum on mukana ECPI-indekseissä. Näitä indeksejä käytetään vertailuindekseinä, temaattisiin investointeihin, riskien-hallintatarkoituksiin ja indeksisijoitusstrategioiden tai ETF:ien (pörssinoteeratut rahastot) luomiseen. ECPI on johtava reittaus- ja indeksiyhtiö, joka on keskittynyt ESG-tutkimukseen (ympäristö, sosiaalinen sekä hyvä hallintotapa) vuodesta 1997 lähtien.



Saksalainen oekom research AG on antanut Fortumille prime-luokituksen B-. Prime-luokitus tarkoittaa, että Fortum kuuluu toimialansa parhaimpiin yrityksiin ja täyttää toimialakohtaiset Best in class -vaatimukset. Oekom research AG arvioi vuosittain runsaat 3 000 yritystä.



Fortum on hyväksytty NASDAQ OMX:n ja GES Investment Servicen OMX GES Sustainability Finland -indeksiin. Se antaa sijoittajille luotettavaa ja puolueetonta tietoa yritysten suoriutumisesta kestävän kehityksen näkökulmasta. GES Investment Services vertailee NASDAQ OMX Helsinki pörssiin listautuneita johtavia yrityksiä ja niiden tasoa ympäristö- ja sosiaalisessa vastuullisuudessa sekä hallinnossa. Indeksiin valikoidaan 40 arvioinnissa parhaiten menestynyttä yritystä.



Fortum on hyväksytty joulukuusta 2016 alkaen Euronext Vigeo Eurozone 120 -indeksiin. Indeksiin sisällytetään 120 ympäristövastuun, sosiaalisen vastuun ja vastuullisen hallintotavan kriteereillä arvioitua johtavaa eurooppalaista yritystä. Arviointi perustuu 330 indikaattoriin.

Taloudellinen vastuu



Fortumille taloudellinen vastuu tarkoittaa kilpailukykyä, vahvaa suoritustasoa ja markkinalähtöistä tuotantoa, jotka luovat arvoa sidosryhmillemme pitkällä aikavälillä ja mahdollistavat kannattavan kasvun. Tyytyväiset asiakkaat ovat Fortumille tärkeä menestystekijä, ja aktiivisilla kuluttajilla on merkittävä rooli tulevaisuuden energiajärjestelmässä.

Fortumilla on epäsuora vastuu toimitusketjustaan. Teemme yhteistyötä vastuullisesti toimivien yritysten kanssa, jotka noudattavat Fortumin Toimintaohjetta sekä Toimintaohjetta palvelun- ja tavarantoimittajille.

Taloudelliset
vaikutuksetAsiakastytyväisyys
ja maineToimitusketjun
hallinta

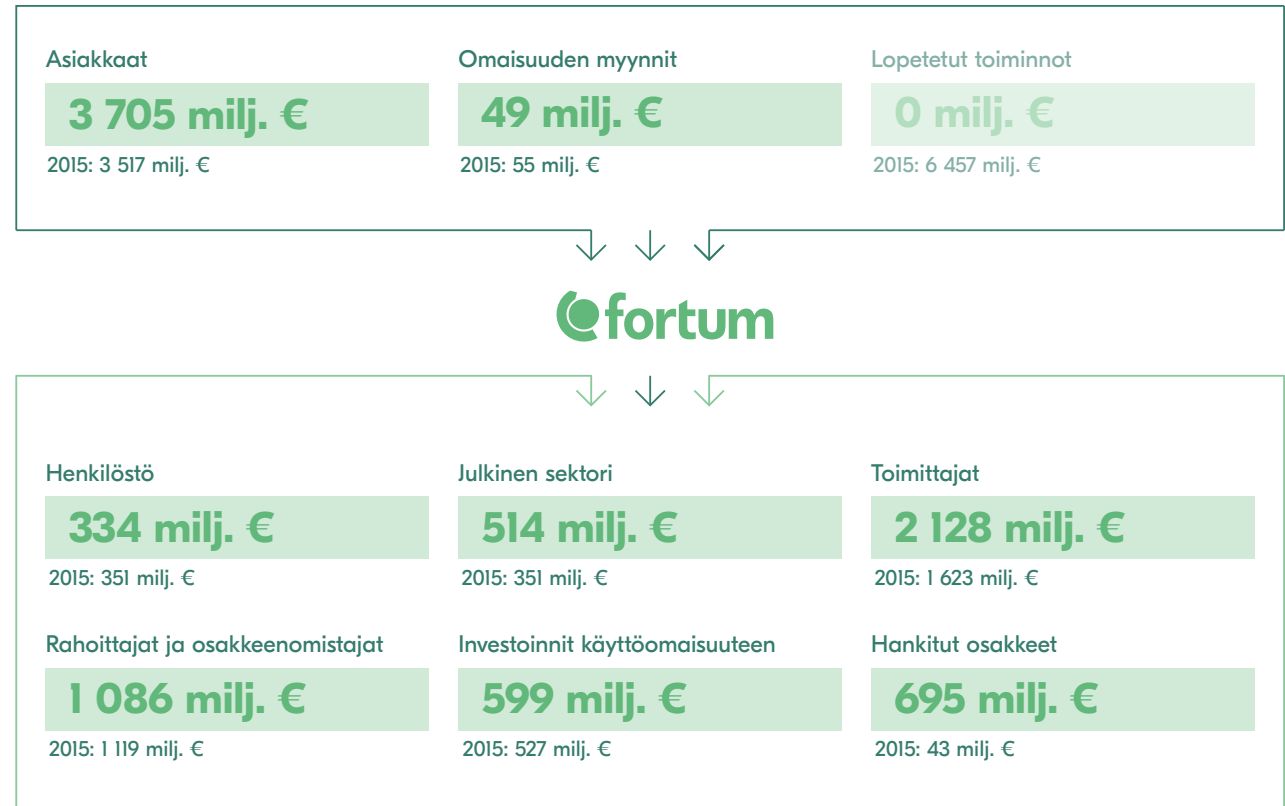
Taloudelliset vaikutukset

Fortum on merkittävä taloudellinen toimija Suomessa, Ruotsissa, Venäjällä, Puolassa ja Baltian maissa. Seuraamme jatkuvasti toimintamme vaikutuksia ja sen tuottamaa lisäarvoa eri sidosryhmille. Keskeisiin sidosryhmiimme kuuluvat rahoittajat ja osakkeenomistajat, asiakkaat, henkilöstö, palvelun- ja tavarantoimittajat sekä julkinen sektori.

Fortumin toiminnan merkittävimmät suorat rahavirrat syntyvät myyntituotoista asiakkailta, ostoista palvelun- ja tavarantoimittajilta, korvauksista rahoittajille ja osingoista osakkeenomistajille, kasvu- ja ylläpitoinvestoinneista, henkilöstön palkoista sekä maksetuista veroista.

Toiminnallamme on myös epäsuoria taloudellisia vaikutuksia. Suomen valtio omistaa 50,8 % Fortumin osakkeista, ja osallistumme yhteiskunnan toimintaan mm. maksamalla veroja ja osinkoja. Näillä turvataan yhteiskunnan perustoimintoja ja rakennetaan hyvinvointia. Investoinnit ja tavaroiden ja palveluiden ostot työllistävät sekä paikallisesti että toiminta-alueidemme ulkopuolella. Uudet investointiesitykset arvioidaan kestävyyskriteerien perusteella. Palvelun- ja tavarantoimittajien osalta arvioimme myös globaaleja vaikutuksia kiinnittäen erityisesti huomiota riskimaissa toimiviin palvelun- ja tavarantoimittajiin. Maksetuilla palkoilla ja veroilla on positiivinen vaikutus paikallisiin yhteisöihin.

Taloudellisen lisäarvon jakautuminen



Lopetetut toiminnot sisältävät vuonna 2015 myydyin Ruotsin sähkönsiirtoliiketoiminnan nettorahavirran, liiketoiminnan myynnin vaikutus mukaan lukien.

Taloudelliset vaikutukset

Asiakastytyväisyys ja maine

Toimitusketjun hallinta



Rahavirrat eri sidosryhmille vuosina 2014–2016 (GRI G4-EC1)

milj. euroa		2016	2015	2014
Lisäarvon tuottaminen				
Tuotot asiakkailta	Tuotteista ja palveluista asiakkailta saatavat tulot sekä rahoitustulot	3 705	3 517	4 309
Omaisuuuden myynnit	Osakkeiden, liiketoimintojen tai laitosten myynneistä saadut tulot	49	55	499
Ostot tavarantoimittajilta	Maksut raaka-aineiden, tavaroiden ja palveluiden toimittajille	-2 128	-1 623	-2 105
Fortumin tuottama lisäarvo		1 627	1 950	2 703
Lisäarvon jakautuminen				
Korvaukset henkilöstölle	Palkat, palkkiot ja muut henkilösivukulut	-334	-351	-369
Korvaukset rahoittajille ja osakkeenomistajille	Sijoittajille maksetut osingot, korot, realisoituneet kurssivoitot ja -tappiot sekä muut rahoituskulut	-1 086	-1 119	-951
Julkinen sektori	Maksetut tuloverot, valmisteverot, tuki yhteiskunnalle ja lahjoitukset	-514	-351	-455
Jaettu sidosryhmille yhteensä		-1 934	-1 821	-1 776
Yli- /alijäämä		-307	128	928
Investoinnit käyttöomaisuuteen		-599	-527	-622
Hankitut osakkeet		-695	-43	-69
Lopetetut toiminnot ¹⁾			6 457	2 911
Yli- /alijäämä sisältäen investoinnit ja lopetetut toiminnot		-1 601	6 015	3 148

1) Sisältää vuosina 2014 ja 2015 myydyin sähkönsiirtoliiketoiminnan.

Vuonna 2016 tuotetun ja sidosryhmille jaetun lisäarvon erotus oli negatiivinen, -307 (2015: 128) miljoonaa euroa.

Toiminnastamme syntyvän taloudellisen lisäarvon jakautuminen merkittävimille toiminta-alueille vuonna 2016 on raportoitu vuosiraportoinnin seuraavissa kohdissa:

- ▶ **Liikevaihto maittain asiakkaiden sijainnin mukaan:**
Taloudelliset tiedot, Liitetieto 5
- ▶ **Henkilöstökulut maittain**
- ▶ **Verojalanjälki**

Olemme sisällyttäneet investoinnit taloudellisten vaikutustemme arviointiin, koska niiden vuosittainen määrä ja vaikutus yhteiskuntaan on merkittävä. Vuonna 2016 investointimme CO₂-päästöttömään energiantuotantoon olivat

262 (2015: 223) miljoonaa euroa. Investoinnit käyttöomaisuuteen maittain ja tuotantotyypeittäin on esitetty Taloudelliset tiedot -raportin liitetiedossa 19.2 Investoinnit.

Ydinvoimaan liittyvät varaukset on käsitelty Taloudelliset tiedot -raportin liitetiedossa 30 Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat. Ilmastomuutokseen liittyvät riskit ja mahdollisuudet sekä päästökauppa on raportoitu kohdassa ▶ **Ilmastomuutoksen hillintä**. Eläkejärjestelymme noudattavat kunkin toimintamaan paikallisia sääntöjä ja käytäntöjä, ja niitä käsitellään Taloudelliset tiedot -raportin liitetiedossa 32 Eläkevelvoitteet.

Saimme vuonna 2016 investointi-, T&K- ja muita merkittäviä tukia yhteensä 4 (2015: 6) miljoonaa euroa. Ilmaiseksi saadut päästöoikeudet ja sähkösertifikaatit sekä sähkön ja lämmön hintaan liittyvät tuet eivät sisälly lukuun.

Taloudelliset vaikutukset

Asiakastyytyväisyys ja maine

Toimitusketjun hallinta

Asiakastyytyväisyys ja maine

Fortumille asiakastyytyväisyys ja maine ovat ensiarvoisen tärkeitä yhtiön strategian toteuttamiselle ja liiketoiminnan kasvattamiselle. Olemme asettaneet konsernitason tavoitteet asiakastyytyväisyydelle ja maineellemme.

Asiakas keskiössä

Konserninlaajuinen Customer in the centre -kehitysohjelma käynnistettiin vuonna 2015 tavoitteena edistää asiakaskeskeistä kulttuuria yrityksessämme. Ohjelma jatkui vuonna 2016. Helmikuussa julkaistussa ja syksyllä tarkennetussa uudessa strategiassamme asiakkaat ovat myös vahvemmin esillä. Strategian julkaisemisen yhteydessä käynnistettiin viisi niin kutsuttua must-win battle -kehitysohjelmaa (MWB), joista yksi on ”Put customer in the centre – Asiakas keskiöön”. Ohjelma sisältää konkreettisia hankkeita, joilla pyrimme parantamaan asiakaskokemusta ja tarjontaamme hyödyntämällä muun muassa digitalisaation tuomia mahdollisuuksia. Teemme kehitystyötä entistä läheisemmässä yhteistyössä asiakkaidemme kanssa.

One Fortum -tutkimuksella tietoa kaikista sidosryhmistä

Mittaamme asiakastyytyväisyyttä sekä yhtiön maineen kehitystä ja siihen vaikuttavia tekijöitä eri sidosryhmien keskuudessa vuosittain laajan One Fortum -tutkimuksen avulla. Tutkimus kattaa asiakkaat, julkishallinnon, pääomamarkkinat, kansalaisjärjestöt

ja mielipidevaikuttajat, sekä Fortumin henkilöstön. Suomessa ja Ruotsissa tutkimme myös suuren yleisön sekä median näkemyksiä.

Vuonna 2016 toteutimme tutkimuksen Suomessa, Ruotsissa, Norjassa, Puolassa, Baltian maissa, Venäjällä ja Intiassa. Yli 4 000 asiakasta ja lähes 3 300 muihin sidosryhmiimme kuuluvaa henkilöä haastateltiin One Fortum -tutkimusta varten. Lisäksi uutena panostuksena tutkimuspuolella teimme myöhemmin syksyllä seurantatutkimuksen asiakkaiden keskuudessa, jotta voimme entistä nopeammin tunnistaa asiakkaidemme muuttuvat tarpeet. Seuraamme myös muita julkisesti saatavilla olevia tutkimuslähteitä, mutta konsernitavoitteet sekä tunnistetut kehitysalueemme määrittelemme One Fortum -tutkimuksen tulosten perusteella.

Asiakastyytyväisyys

Kevään 2016 vuosimittauksessa asiakastyytyväisyytemme pysyi hyvin vakaana lähes kaikissa asiakasryhmissä. Syksyn seurantamittaus toi mukanaan hieman enemmän muutoksia, kun Ruotsissa sähköntuotantiasiakkaiden tyytyväisyys oli selvässä laskussa etenkin kuluttajapuolella. Samalla onnistuimme kuitenkin useassa maassa lisäämään kaukolämmön yritysasiakkaiden tyytyväisyyttä – Suomessa ja Liettuassa saavutimme kaikkien aikojen parhaimman tuloksen. Useimmissa maissa ja asiakassegmenteissä asiakastyytyväisyytemme on hyvällä tasolla.

Asiakastyytyväisyyden konsernitason tavoite on, että kaikkien liiketoiminta-alueiden asiakastyytyväisyys on One Fortum

-tutkimuksessa tasolla ”hyvä”, eli välillä 70–74. Vuonna 2016 asiakastyytyväisyys oli hyvällä tasolla kaikilla muilla liiketoiminta-alueilla paitsi sähköntuotantitoiminnassa yritysasiakkaille. One Fortum -tutkimuksen tuloksista tunnistamme erityisesti sen, että asiakkaat kaipaavat tänä päivänä entistä enemmän neuvontaa ja lisäpalveluita energiankäyttöön liittyen.

Muut julkiset asiakastyytyväisyystulokset

Kansainvälinen ja riippumaton EPSI Rating tutkii vuosittain sähköntuotantiasiakkaiden tyytyväisyyttä Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. Asiakastyytyväisyytemme laski kaikissa kolmessa maassa, erityisesti Ruotsissa.

Ekokemillä tehtiin vuonna 2016 ensimmäistä kertaa samalla formaatilla asiakastyytyväisyyskysely kaikissa toimintamaissa. Ekokemin kokonaisarvosanaksi kyselyssä muodostui 4,1 asteikolla yhdestä viiteen. Tulosta voidaan pitää hyvänä.

Asiakastyytyväisyys ¹⁾ vuosina 2014–2016 (GRI G4-PR5)

	2016	2015	2014
Suomi	73	75	74
Ruotsi	53	64	63
Norja	73	76	70

1) Suomessa ja Norjassa tutkimusmenetelmänä EPSI, Ruotsissa Svenskt Kvalitetsindex.

Taloudelliset vaikutukset

Asiakastyytyväisyys ja maine

Toimitusketjun hallinta

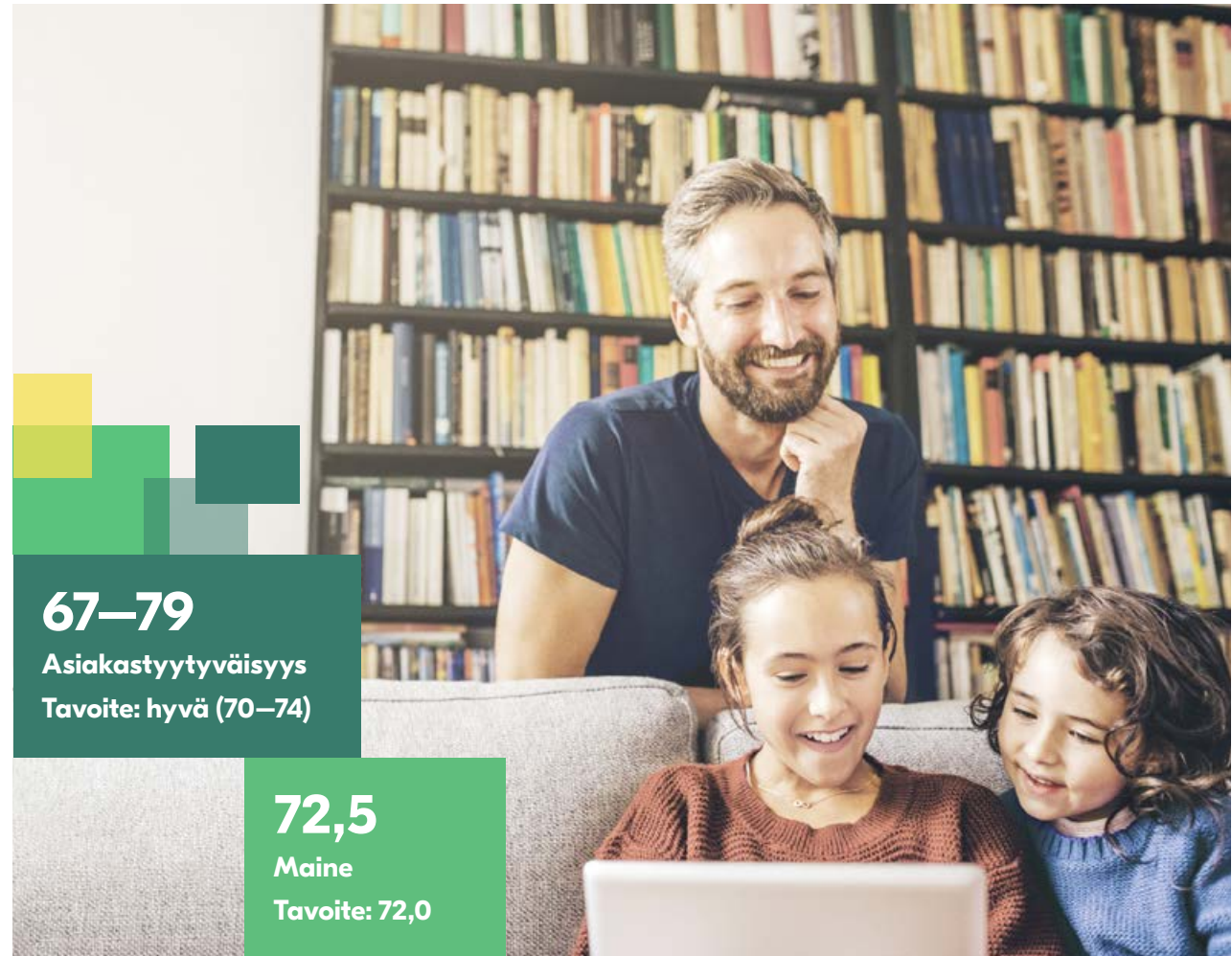
Maine

Maineemme on vahvin julkishallinnon sekä mielipidevaikuttajien ja kansalaisjärjestöjen keskuudessa. Viimeksi mainittujen keskuudessa maineindeksimme kasvoi huomattavasti edelliseen vuoteen verrattuna. Suurin heikennys tapahtui pääomamarkkinatidosryhmässä, jossa maineindeksi laski samalle tasolle median tekemän arvioinnin kanssa. Maineemme on yhä heikoin suuren yleisön keskuudessa. Tutkimustulosten perusteella meidän tulisi jatkaa työtämme sosiaalisen vastuullisuuden ja asiakaskeksisyyden parantamiseksi.

Konsernitasoinen tavoite maineellemme vuonna 2016 oli One Fortum -tutkimuksessa taso 72,0 mitattuna julkishallinnon, mielipidevaikuttajien, kansalaisjärjestöjen ja henkilökunnan antamien arviointien keskiarvona. Vuonna 2016 saavutimme tason 72,5 näiden sidosryhmien keskuudessa. Vuodelle 2017 asetettu tavoite (70,7) kattaa edellä mainittujen sidosryhmien lisäksi myös median, pääomamarkkinoiden ja suuren yleisön edustajien mielipiteet. Vertailuarvona on näiden sidosryhmien antama maineindeksi (69,7) vuodelle 2016. Emme ota asiakkaiden antamaa arviota mukaan maineindeksin laskemiseen, koska asiakastyytyväisyys käsitellään omana kokonaisuutenaan.

Brändi

Maineen lisäksi seuraamme myös brändin kehitystä, eli mikä on suuren yleisön mielikuva tavaramerkistämme. Tutkimukseen kuuluu mm. tunnettuuden, preferenssin sekä brändiattribuuttien mittaamista. Suomessa Fortum tunnetaan hyvin, mutta muissa toimintamaissamme meidät tunnetaan heikommin, ja teemme työtä tunnettuuden parantamiseksi. Samalla tavoitteenamme on muuttaa brändimielikuvaamme ja tehdä meistä entistä houkuttelevampi eri sidosryhmien keskuudessa.

▶ **Sidosryhmät**

Taloudelliset vaikutukset

Asiakastytyväisyys ja maine

Toimitusketjun hallinta

Toimitusketjun hallinta

Fortum on merkittävä tavaroiden ja palveluiden hankkija.

Pyrimme aktiivisesti vähentämään toimitusketjuumme liittyviä ympäristövaikutuksia sekä parantamaan taloudellista ja sosiaalista hyvinvointia. Samalla hallitsimme toimitusketjuumme liittyviä riskejä. Tavoitteena on, että avoin ja tehokas yhteistyö luo arvoa molemmille osapuolille.

Polttoaineostot ja investoinnit merkittävässä roolissa

Vuonna 2016 Fortumin hankintavolyymi oli 2,5 (2015: 2,2) miljardia euroa. Suurimman osan hankinnoista muodostivat polttoaineet ja investoinnit sekä Electricity Sales –liiketoiminta-alueen pohjoismaisilta sähkön tukkumarkkinoilta vähittäismyyntiin ostama sähkö.

Vuonna 2016 Fortumin polttoainehankintojen arvo oli yhteensä 531 (2015: 567) miljoonaa euroa. Ostamme polttoaineita sekä kansainvälisiltä että paikallisilta toimijoilta. Fossiilisia polttoaineita ostimme noin 454 (2015: 482) miljoonalla eurolla, biopolttoaineita noin 39 (2015: 46) miljoonalla eurolla ja ydinpolttoainetta noin 38 (2015: 39) miljoonalla eurolla.

Hankinnoistamme 599 (2015: 527) miljoonaa euroa kohdistui erilaisiin investointeihin. Suurimmat investoinnit tehtiin Venäjällä, 214 miljoonaa euroa. Suuri osa investoinneista toteutetaan kokonaisurakkana, jolloin materiaali, asennus ja muu palvelu sekä urakoitsijoiden työ sisältyvät ostokokonaisuuteen.

Loppuosa hankinnoistamme, 1,4 (2015: 1,1) miljardia euroa koostui muiden tavaroiden ja palveluiden hankinnasta. Lukuun sisältyy Electricity Sales -liiketoiminta-alueen pohjoismaisilta sähkön tukkumarkkinoilta vähittäismyyntiin ostama sähkö. Muut tavaroiden ja palveluiden hankinnat liittyivät operatiiviseen toimintaan, kuten käyttöön ja kunnossapitoon, sekä muihin palveluihin, kuten tietoliikennetkaisuihin, markkinointiin ja matkustukseen.

Hankinnat, milj. euroa



- Investoinnit, 599
- Polttoaineet, 531
- Muut hankinnat, 1 412

Puolet hankinnoista Euroopasta

Hankintojen kokonaisvolyymistä noin puolet – 52 % – ostettiin Euroopassa, pääasiassa Suomessa, Ruotsissa ja Puolassa toimivilta toimittajilta. Luku ei sisällä ostoja sähkön pohjoismaisilta tukkumarkkinoilta. Fortumin ostot riskimaista olivat 46 % hankinnoista. Näistä ostoista valtaosa tehtiin Venäjältä.

Riskimaissa työoloihin ja ihmisoikeuksiin liittyvät rikkomukset ovat todennäköisempiä kuin ei-riskimaissa. Fortumin riskimaiden luokittelu perustuu ILO:n Decent Work Agendaan, YK:n Human Development -indeksiin sekä Transparency Internationalin Corruption Perceptions -indeksiin.

Vuonna 2016 meillä oli noin 15 000 (2015: 9 700) tavarantoimittajaa ja palveluntoimittajaa. Toimittajien määrää lisäsi Ekokemin ja DUONin liittyminen Fortumiin. Toimittajista noin 1 600 oli riskimaissa. Russia-divisioonan paikalliset toimittajat pois lukien riskimaissa oli noin 270 toimittajaa.

Hankinnat ¹⁾ ilman investointeja 2014–2016

milj. euroa	2016	2015	2014
Pohjoismaat	1 106	935	1 017
Venäjä	505	546	670
Puola	279	138	141
Viro	26	26	29
Muut maat	27	32	123
Yhteensä	1 943	1 677	1 980

1) Sisältää polttoaineostot, sähköostot ja muut ostetut materiaalit ja palvelut.

Vastuullista polttoaineiden hankintaa

Toimitusketjumme merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät pääasiassa polttoaineisiin, erityisesti hiileen ja biomassoihin. Hiilen avolouhintaan liittyy merkittäviä ympäristönäkökohtia kuten luonnonvarojen käytön resurssitehokkuus, päästöt ilmaan, veteen ja maaperään sekä vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Maanlaisissa kaivoksissa työskentelyyn voi liittyä merkittäviä työterveys- ja -turvallisuusriskejä. Biomassojen hankinnan vastuullisuusnäkökohdat liittyvät ensisijaisesti luonnon monimuotoisuuteen, mutta etenkin EU:n ulkopuolella riskeinä voivat olla myös esimerkiksi laittomat hakkuut tai ihmisoikeusloukkaukset.

Polttoaineiden hankinnassa kiinnitetään erityistä huomiota polttoaineiden alkuperään ja vastuulliseen tuotantoon. Vuonna 2016 polttoainetoimitusketjussamme oli noin 170 toimittajaa, joista 6 % toimi riskimaissa.

Taloudelliset vaikutukset

Asiakastytyväisyys ja maine

Toimitusketjun hallinta

Fortumin vuonna 2016 käyttämien polttoaineiden alkuperä ¹⁾

Polttoaine	Alkuperämaa
Biomassa	Suomi, Venäjä, Baltian maat, Puola
Hiili	Venäjä, Kazakstan, Puola
Maakaasu	Venäjä, Puola
Uraani	Venäjä
Öljy	Venäjä
Turve	Suomi, Viro

1) Merkittävimmät alkuperämaat vuonna 2016

Maakaasu

Venäjällä, Baltian maissa ja Suomessa käytetty maakaasu oli peräisin Venäjältä useilta eri toimittajilta. Puolassa käytetty maakaasu oli hankittu pääosin Puolasta.

Kivihiili

Suomessa käytetty kivihiili oli peräisin Venäjältä. Puolassa käytetty hiili oli peräisin pääasiassa Puolasta. Venäjän voimalaitokset käyttivät Venäjältä ja Kazakstanista peräisin olevaa hiiltä.

Suomessa meillä on lakisääteinen velvollisuus varastoida polttoaineita kolmen kuukauden keskimääräistä energiantuotantoa vastaava määrä. Muissa maissa vastaava lakisääteistä velvollisuutta ei ole, mutta ylläpidämme energiantuotannon keskeytymättömyyden kannalta riittäviä varmuusvarastoja kaikissa maissa.

Fortum on Bettercoal-aloitteen jäsen ja käyttää Bettercoalin toimintaohjetta ja työkaluja hiilenhankintaketjun kestävän kehityksen mukaisessa arvioinnissa.

Biomassa

Käyttämämme biomassa oli pääasiassa metsätähde- ja kokopuu-haketta sekä teollisuuden puutähdettä, jotka olivat peräisin Suomesta, Venäjältä, Baltian maista ja Puolasta. Vuonna 2016 noin 60 % Fortumin käyttämästä metsäbiomassasta oli peräisin sertifioiduista, kestävästi hoidetuista metsistä tai FSC Controlled Wood -järjestelmän piiristä. Suomessa tämä osuus oli yli 80 %.

Vuonna 2016 tavoitteenamme oli laillisuuteen ja jäljitettävyyteen liittyvien minimivaatimusten määrittelyminen puuperäiselle biomassalle sekä tavoitteen asettaminen sertifioidun metsäbiomassan osuuden lisäämiseksi. Työn edetessä päätimme yhdistää nämä kaksi tavoitetta, ja vuoden 2017 aikana selvitämme mahdollisuutta hakea Fortumin puuperäisen biomassan hankinnalle alkuperäketjun sertifikaattia.

Fortumin Joensuun voimalaitokseen integroidun bioöljylaitoksen tuotannolla on Energiaviraston hyväksymä kestävyysjärjestelmä. Kestävyysjärjestelmän avulla osoitetaan kansallisen lainsäädännön mukainen kestävyyskriteerien täyttyminen.

Uraani

Loviisan voimalaitoksessa käytettävät ydinpolttoaineniput ovat kokonaisuudessaan peräisin Venäjältä. Polttoainetoimittaja hankkii polttoainenippuihin käytettävän uraanin Fortumin sopimuksen mukaisesti venäläisistä kaivoksista. Vuonna 2016 uraani tuli Krasnokamenskin, Khiagdan ja Dalurin kaivoksilta.

Sekä uraania tuottavalla kaivosyhtiöllä (ARMZ Uranium Holding Co.) että uraanin jatkojalostuksesta ja valmistuksesta vastaavalla TVELlillä on ympäristö- ja työturvallisuusjärjestelmät kaikilla laitoksillaan. Kaikilla kolmella uraani-kaivoksella on ISO 14001 – ympäristösertifikaatti. Khiagdan kaivoksella on lisäksi sertifioitu OHSAS 18001 -työterveys- ja turvallisuushallintajärjestelmä. Myös zirkonimateriaalia valmistava tehdas sekä uraanioksidipellettejä ja polttoainenippuja valmistava tehdas on sertifioitu ISO 14001 -ympäristöhallintajärjestelmän ja OHSAS 18001 -työterveys- ja turvallisuushallintajärjestelmän mukaisesti.

Arvioimme säännöllisesti ydinpolttoainetoimittajiemme laatu-, ympäristö-, työterveys- ja turvallisuushallintajärjestelmiä

sekä ydinpolttoainenippujen valmistusta. Kesällä 2016 Fortumin edustajat arvioivat Fortumin venäläisen polttoainetoimittajan uraanin väkevöintilaitoksen toimintoja. Laitos oli teknisesti hyvässä kunnossa ja sen laatu-, ympäristö-, työterveys- ja turvallisuushallintajärjestelmät oli sertifioitu.

▶ Polttoaineiden käyttö 2016

Toimitusketjun vastuullisuus

Edellytämme liiketoimintakumppaneidemme toimivan vastuullisesti ja noudattavan Fortumin Toimintaohjetta sekä Toimintaohjetta palvelun- ja tavarantoimittajille. Fortumin keskeiset työkalut toimitusketjun hallinnassa ovat maa- ja vastapuoliriskin arviointi, toimittajien esivalinta sekä toimittaja-auditoinnit.

Toimintaohjeet kokoavat perusvaatimukset

Fortumin Toimintaohje (Code of Conduct) muodostaa Fortumin liiketoimintatapojen eettisen perustan ja määrittelee yleiset periaatteet, joiden mukaan kohtelemme toisiamme, harjoitamme liiketoimintaa ja huolehdimme yhtiön omaisuudesta.

Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille (Supplier Code of Conduct) sisältää palvelun- ja tavarantoimittajia koskevat kestävän kehityksen perusvaatimukset. Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille perustuu YK:n Global Compact -aloitteen periaatteisiin, ja se on jaettu neljään osioon: liiketoimintatavat, ihmisoikeudet, työelämän normit ja ympäristö. Maa- ja vastapuoliriskin arviointi noudattaa kestävän kehityksen osalta samaa perusrakennetta ja ottaa kantaa mm. ihmisoikeuksia koskevien ohjaavien periaatteiden toteutumiseen.

Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille on käytössä kaikissa toimintamaissamme, ja se liitetään yli 50 000 euron suuruisiin hankintasopimuksiin. Toimintaohje päivitettiin vuoden 2014 lopussa, ja uudistettuun Toimintaohjeeseen liittyvä koulutus on tämän raportin julkaisuajankohtaan mennessä pidetty kaikissa muissa toimintamaissamme paitsi Norjassa ja Venäjällä.

Taloudelliset vaikutukset

Asiakastytyväisyys ja maine

Toimitusketjun hallinta

Toimittajien esivalinta

Arvioimme liiketoimintakumppaneidemme toiminnan tasoa esivalinnan ja toimittaja-auditointien avulla. Esivalintaprosessi uudistettiin kevään 2016 aikana. Siihen liittyvä koulutus on järjestetty kaikissa muissa toimintamaissamme paitsi Puolassa ja Venäjällä. Puolassa koulutus pidetään kevään 2017 aikana. Esivalintaprosessi otetaan käyttöön Ekokemin hankinnoissa syksyn 2017 aikana.

Esivalinta tehdään aina, kun hankinnan volyymi ylittää 50 000 euroa. Esivalinnan ensimmäisessä vaiheessa tarkastetaan toimittajan luottokelpoisuus sekä lähetetään lyhyt kirjallinen kysely, jolla selvitämme muun muassa toimittajan mahdollista toimintaa riskimaissa, sertfioituja johtamisjärjestelmiä ja urakoitsijoiden työturvallisuustasoa. Kiinnitämme erityistä huomiota myös korruptionvastaisiin toimintatapoihin.

Jos toimittajan toiminnassa tunnustetaan kyselyn perusteella potentiaalisia riskejä, jatkotoimenpiteenä voidaan lähettää laajempi itsearviointikysely tai tehdä toimittaja-auditointi. Polttoainetoimittajille sekä Fortumin Intian toimintojen toimittajille lähetetään suoraan laaja itsearviointikysely.

Russia-divisioonalla on käytössä oma toimittajien esivalinta. Esivalinta tehdään Venäjän hankintalain mukaisesti, ja tarjouskilpailu on avoin kaikille yhtiöille. Asetamme Venäjän toiminnoissa toimittajavaatimuksia sekä liiketoimintaperiaatteille että eettisyydelle.

Toimittaja-auditoinnit arvioinnin tukena

Toimittaja-auditoinneilla arvioidaan, kuinka toimittaja vastaa Fortumin Toimintaohjeessa palvelun- ja tavarantoimittajille esitettyihin vaatimuksiin. Auditoinnit tehdään aina toimittajan tiloissa, ja ne sisältävät tuotannon tarkastuksen, työntekijä-

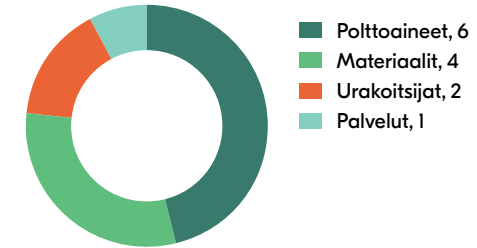
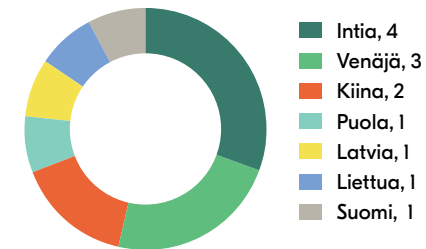
haastattelut sekä dokumenttien tarkastuksen. Mikäli poikkeamia löytyy, toimittaja tekee suunnitelman korjaavista toimenpiteistä, joiden toteutumista seuraamme.

Vuonna 2016 teimme ulkopuolisen palveluntarjoajan kanssa sopimuksen toimittaja-auditointien tekemisestä ja ensimmäinen ulkopuolisen tahon tekemä auditointi toteutettiin joulukuussa. Tekemällä yhteistyötä kansainvälisen auditointiyhtiön kanssa pyrimme hyödyntämään paikallisten auditointien asiantuntemusta ja kasvattamaan tarvittaessa auditointien määrää. Fortumin henkilöstö tekee toimittaja-auditointeja edelleen myös itse, etenkin Fortumin omista toimintamaissa.

Vuoden 2016 aikana auditointiin yhteensä 13 (2015: 9) toimittajaa Kiinassa, Intiassa, Venäjällä, Puolassa, Latviassa, Liettuassa ja Suomessa. Vuonna 2017 tavoitteenamme on auditoida 20 toimittajaa.

Vuonna 2016 auditoinneissa havaittiin eniten poikkeamia työturvallisuudessa, ylityötunneissa ja palkkauksessa sekä toimittajien omien alihankkijoiden valvonnassa. Emme löytäneet poikkeamia järjestäytymisvapauten, syrjintään, pakko- tai lapsityövoimaan liittyvien vaatimusten noudattamisesta, mutta annoimme kiinalaiselle toimittajalle suosituksen vahvistaa käytäntöjään mahdollisen lapsityövoiman torjumiseksi sekä työntekijöiden syrjimättömyyden varmistamiseksi rekrytointiprosessissa. Ympäristöasioissa annetut suositukset liittyivät ympäristöjärjestelmien rakentamiseen ja ympäristötavoitteiden määrittämiseen.

Fortum käyttää Bettercoal-aloitteen toimintaohjetta ja työkaluja hiilenhankintaketjun kestävän kehityksen mukaisen toiminnan arvioinnissa. Bettercoal-auditoinnit tekee aina kolmas, akkreditoitu osapuoli. Vuonna 2016 yksi Fortumin puolalaisista hiilentoimittajista auditointiin. Lisäksi yksi Fortumin venäläinen hiilentoimittaja on auditoitu vuonna 2015.

Vuonna 2016 auditoidut toimittajat toimittajatyypeittäin**Vuonna 2016 auditoidut toimittajat maittain**

Ympäristövastuu



Fortumin tavoitteena on tarjota asiakkaille ympäristömyönteisiä tuotteita ja palveluita. Pyrimme jatkuvasti vähentämään toimintamme ympäristövaikutuksia hyödyntämällä parhaita käyttökelpoisia käytäntöjä ja teknologioita. Ympäristövastuussa painotamme kiertotaloutta, resurssi- ja energiatehokkuutta, jätteiden ja biomassan hyödyntämistä sekä ilmastonmuutoksen hillitsemistä.

Hiilidioksidipäästöttömän vesi- ja ydinvoimatutannon sekä energiatehokkaan sähkön ja lämmön yhteistuotannon osaaminen, investoinnit aurinko- ja tuuliinvoimaan sekä kestävien ratkaisujen tarjoaminen kaupungeille ovat ympäristövastuussamme avainasemassa.

Ympäristövaikutukset

Energiantuotannon ympäristövaikutuksista osa on globaaleja tai vaikutusalueeltaan laajoja, toiset taas alueellisia tai paikallisia. Fortumin toiminnan kannalta keskeisiä ympäristönäkökohtia ovat:

- Ilmastonmuutos
- Uusiutuvien energialähteiden käyttö
- Kiertotalous
- Savukaasupäästöt
- Vesivoiman ympäristövaikutukset ja luonnon monimuotoisuus
- Polttoaineiden hankinta

Ilmastonmuutoksen hillintä

Voimme vähentää kasvihuonekaasupäästöjä lisäämällä hiilidioksidipäästötöntä energiantuotantoa ja uusiutuvien energialähteiden käyttöä sekä parantamalla tuotannon energiatehokkuutta. Vuonna 2016 tuottamastamme sähköstä 62 % oli hiilidioksidipäästötöntä. Teimme useita investointipäätöksiä, joiden ansiosta tuuli- ja aurinkovoiman tuotantomme kasvaa merkittävästi lähivuosina.

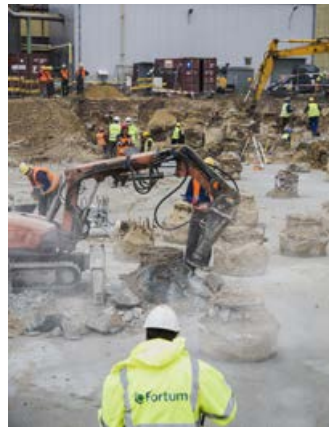
Kiertotalous tehostaa resurssien käyttöä

Kierrätämme merkittäviä määriä toiminnassamme syntyneitä jätteitä ja energiantuotannon sivutuotteita. Lisäksi kiertotalouspalvelumme erottelevat yhteiskunnan jätevirroista materiaaleina ja energiana hyödynnettävät jakeet.

Resurssi- ja energiatehokkuuden jatkuva parantaminen on tärkeää sekä luonnonvarojen riittävyyden että ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta. Oman tuotantomme energiatehokkuuden parantamisen myötä meillä on kehittynyt osaamista, jota olemme hyödyntäneet toimittamalla energiatehokkuuspalveluja myös muille energiayhtiöille.

Kehittynyttä polttotekniikkaa

Polttoaineiden käytöstä syntyy rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjä, jotka heikentävät ilmanlaatua ja aiheuttavat maaperän ja vesistöjen happamoitumista. Näitä päästöjä voidaan vähentää tehokkaasti erilaisten savukaasujen puhdistustekniikoiden avulla. Fortumin vahvuutena on polttotekniikan erityisosaaminen, ja omien voimalaitostemme lisäksi olemme toimittaneet typenoksidien vähentämiseen suunniteltuja polttoteknisiä ratkaisuja useille muille energiayhtiöille.



Uusi yhdistetty sähkön- ja lämmöntuotantolaitos Zabrzeen Puolaan

Fortumin uuden yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotantolaitoksen (CHP) intensiivinen rakennusvaihe alkoi vuonna 2016 Zabrzessa Puolassa. Uuden CHP-laitoksen kaupallisen tuotannon suunnitellaan alkavan vuoden 2018 loppuun mennessä, ja se tuottaa kaukolämpöä noin 70 000 kotitaloudelle Zabrzessa ja Bytomissa. Voimalaitoksen tuotantokapasiteetti on maksimissaan 75 MW sähköä ja 145 MW lämpöä, ja se korvaa kaksi 1950-luvulla rakennettua, pelkkää hiiltä käyttävää voimalaitosta.

Voimalaitos käyttää polttoaineenaan pääosin jäteperäistä polttoainetta (RDF) ja hiiltä, mutta voi myös käyttää polttoaineiden seoksia ja pienellä lisäinvestoinnilla biomassaa. Jäteperäisen polttoaineen osuus voi olla jopa 40 % polttoaineen kulutuksesta. Investoinnin odotetaan parantavan merkittävästi tuotannon tehokkuutta ja vähentävän alueen hiilidioksidi- ja muita päästöjä, kuten typenoksidi- ja rikkidioksidipäästöjä. Uusi voimalaitos noudattaa tiukkoja ympäristövaatimuksia ja parhaan käytökelpoisen teknologian periaatteita.

Uudet tekniset ratkaisut vähentävät merkittävästi työntekijöiden altistumista haitallisille työolosuhteille. Tämä pienentää omien ja urakoitsijoiden työtapaturmien todennäköisyyttä. Työmaalla työskentelee päivittäin yli 300 urakoitsijoiden työntekijää. Noin 2 000 työntekijää on saanut turvallisuuskoulutusta. Tiukkojen turvallisuusvaatimusten sekä Fortumin ja urakoitsijoiden välisen hyvän yhteistyön ansiosta työmaalla on tehtyjen 420 000 työtunnin aikana tapahtunut vain yksi lievä tapaturma.

► *Ympäristövaikutukset tuotantomuodoittain*

Ympäristövastuun tunnusluvut

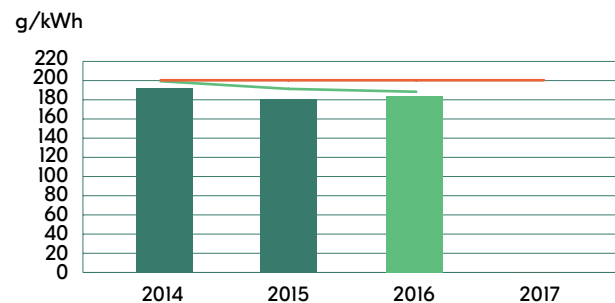
Taulukossa ja kuvaajissa esitetään keskeiset ympäristövastuun tavoitteemme ja tunnuslukumme.

Ympäristövastuun tärkeimmät tunnusluvut

	2016	2015	2014
Hiilidioksidipäästöt (Scope 1), miljoonaa tonnia	18,6	19,2	20,3
Rikkidioksidipäästöt, tonnia	22 500	19 900	20 400
Typenoksidien päästöt, tonnia	26 000	26 800	28 700
Hiukkaspäästöt, tonnia	16 800	17 800	21 300
Sähkötuotannon CO ₂ -ominaispäästöt, g/kWh	173	166	177
Sähkötuotannon CO ₂ -ominaispäästöt EU:ssa, g/kWh	28	21	39
Energian kokonaistuotannon CO ₂ -ominaispäästöt, g/kWh	184	181	189
5 vuoden keskiarvo, g/kWh	188	191	198
CO ₂ -päästöttömän energian osuus sähkötuotannossa, %	62	64	64
Uusiutuvan energian osuus sähkötuotannossa, %	30	34	32
Uusiutuvan energian osuus lämmöntuotannossa, %	7	8	6
Energiatehokkuushankkeilla saavutettu energiansäästö, GWh/a	245	479*	559*
Energiantuotannossa syntyneen kipsin hyötykäyttöaste, %	100	100	100
Energiantuotannossa syntyneen tuhkan hyötykäyttöaste, %	37	33	34
Jätteestä hyötykäyttöön kierrätetyt materiaalit, t	66 000		
Vedenotto, milj. m ³	2 322	2 138	2 186
josta jäähdytysvettä, milj. m ³	2 228	2 060	2 094
Merkittävät EHS-poikkeamat, kpl	22	18	27
joista ympäristöluparikomuksia, kpl	11	14	15
ISO14001-ympäristösertifioidut toiminnot sähkön- ja lämmöntuotannossa, % liikevaihdosta	99,9	99,9	99,9

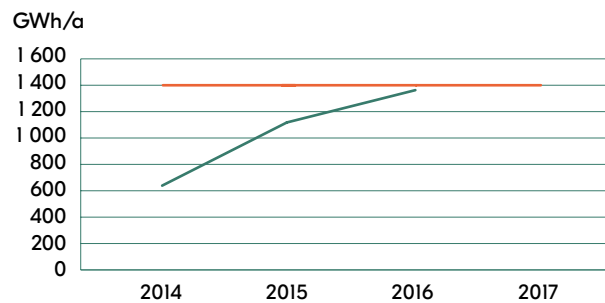
* Luvut tarkentuneet vuonna 2015 raportoiduista.

Fortumin koko energiantuotannon hiilidioksidin ominaispäästö vuosina 2014–2016



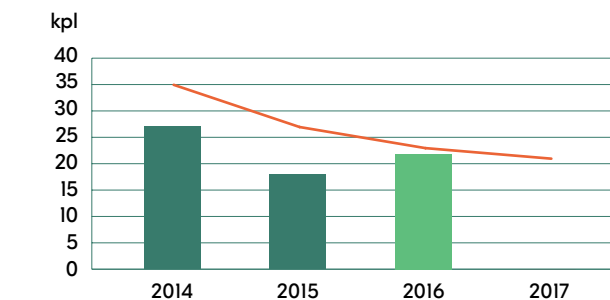
■ Vuosittainen ominaispäästö
— Ominaispäästö (5 vuoden keskiarvo)
— Tavoite (5 vuoden keskiarvo)

Energiatehokkuustoimenpiteillä saavutettu energiansäästö vuosina 2014–2016



— Saavutettu energiansäästö
— Tavoite (vuosi 2020)

Merkittävät EHS-poikkeamat 2014–2016



■ Merkittävät EHS-poikkeamat
— Tavoite

Kestävä energiantuotanto

Energiantuotantomme perustuu pääosin hiilidioksidipäästöttömään vesi- ja ydinvoimaan sekä energiatehokkaaseen sähkön ja lämmön yhteistuotantoon. Strategiamme mukaan tavoitteenamme on kasvaa aurinko- ja tuulivoimassa gigawattikokoluokkaan.

Fortumin sähköntuotanto vuonna 2016 oli 73,1 (2015: 75,9) TWh ja lämmöntuotanto 27,8 (2015: 32,2) TWh. Sähköntuotannostamme 62 % (2015: 64 %) oli hiilidioksidipäästötöntä ja 30 % (2015: 34 %) tuotettiin uusiutuvilla energialähteillä. Lämmöntuotannostamme puolestaan noin 7 % (2015: 8 %) tuotettiin uusiutuvilla, hiilidioksidipäästöttömillä energialähteillä.

Sähkön- ja lämmöntuotanto energialähteittäin on esitetty oheisissa taulukoissa. Taulukoiden tiedot noudattavat Fortumin taloudellisen raportoinnin laskentarajoja, ja niissä on sähköntuotannon osalta mukana myös tuotanto-osuuksia osakkuusyhtiöiden vesi-, tuuli- ja ydinvoimalaitoksista.

Uutta energiatehokasta tuotantokapasiteettia

Venäjällä valmistui toinen uusi CHP-yksikkö Chelyabinsk GRES -voimalaitoksella vuoden 2016 maaliskuussa. Yksikkö käyttää

polttoaineena maakaasua, ja sen sähköntuotantokapasiteetti on 248 MW ja lämmöntuotantokapasiteetti 174 MW. Ensimmäinen samankokoinen voimalaitosyksikkö valmistui vuoden 2015 lopussa.

Venäjällä Nyagan GRES -voimalaitoksen toisen yksikön modernisoinnit lisäsivät tuotantokapasiteettia noin 30 MW syksyllä 2016. Ensimmäisen yksikön vastaavat modernisoinnit valmistuivat syksyllä 2015.

Uuden Zabrzen CHP-laitoksen rakentaminen jatkuu Puolassa, ja laitoksen on määrä valmistua vuoden 2018 aikana. Venäjän ja Puolan investoinnit parantavat sähkön- ja lämmöntuotannon tehokkuutta ja vähentävät hiilidioksidia- ja muita päästöjä ympäristöön suhteessa tuotettuun energiaan.

Vesivoimalaitosten perusparannukset Ruotsissa ja Suomessa tuottivat 9,5 MW uutta uusiutuvaa sähköntuotantokapasiteettia. Loviisan ydinvoimalaitoksella toteutettiin kahden korkeapaineturbiinin vaihdot vuoden 2016 vuosihuollossa, mikä yhdessä tehtyjen pienempien parannusten kanssa lisäsi sähkötehoa 12 MW.

Tartossa Virossa aloitettiin 13 MW:n kaukokylmäprojekti.

Sähköntuotanto energialähteittäin vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN3)

TWh	2016	2015	2014
Vesivoima	20,7	25,0	22,3
Ydinvoima	24,1	22,7	23,8
Maakaasu	24,3	24,1	22,5
Kivihiili	2,8	2,9	3,6
Biopolttoaineet	0,8	0,8	0,9
Jättepolttoaineet	0,2	0,1	0,0
Muut ¹⁾	0,2	0,3	0,3
Yhteensä	73,1	75,9	73,4

1) Tuuli, aurinko, turve, muut

Lämmöntuotanto energialähteittäin vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN3)

TWh	2016	2015	2014
Maakaasu	19,7	24,2	26,7
Kivihiili	4,7	5,0	5,1
Biopolttoaineet	1,9	2,0	2,0
Jättepolttoaineet	0,8	0,4	0,3
Lämpöpumput, sähkö	0,3	0,3	0,1
Turve	0,4	0,3	0,3
Polttoöljy	0,0	0,1	0,1
Yhteensä	27,8	32,2	34,6



Kestävä energiantuotanto

Ilmastonmuutoksen hillintä

Energiatehokkuuden parantaminen

Kiertotalous

Luonnon monimuotoisuus

Päästöt ilmaan

Vedenkäyttö

Jätteet ja sivutuotteet

Ympäristöpoikkeamat

Energiantuotantoa jätteistä

Fortum osti pohjoismaisen kiertotalousyhtiö Ekokem Oyj:n elokuussa 2016. Kiertotalousliiketoiminta on erikoistunut jätteen ja materiaalien käsittelyyn, kierrätykseen, polttoon ja loppusijoitusratkaisuihin sekä maaperäkunnostuksen ja ympäristörakentamisen palveluihin.

Fortumin uusi kiertotalousliiketoiminta operoi vaarallisen jätteen käsittely- ja polttolaitoksia Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa. Riihimäellä Suomessa on jätteenpolton sähköntuotantokapasiteettia 18 MW ja lämmöntuotantokapasiteettia 90 MW, Kumlassa Ruotsissa vastaavasti 9 MW ja 35 MW sekä Nyborgissa Tanskassa 16 MW ja 19 MW.

Lisää aurinkoenergiaa

Fortumilla on tällä hetkellä Intiassa 15 MW aurinkovoimakapasiteettia. Intiassa aloitettiin kaksi aurinkovoimaprojektia vuonna 2016: Bhadlan 70 MW:n aurinkovoimala Rajasthanissa ja Pavagadan 100 MW:n aurinkovoimala Karnatakassa. Projektien odotetaan valmistuvan vuonna 2017. Intian suuren kokoluokan aurinkovoimalaitosten lisäksi Fortum tarjoaa asiakkailleen aurinkoenergiaratkaisuja Pohjoismaissa.

Kehitämme aurinkoenergiaa Intiassa

Fortumin tavoitteena on kasvaa aurinko- ja tuulivoimassa gigawatti-kokoluokkaan. Olemme aloittaneet aurinkoenergian kehittämisen Intiasta, sillä siellä on käytettävissä yhdet maailman parhaista aurinko-olosuhteista, ja hallitus tukee aurinkoenergian kehittämistä. Fortumin käynnissä olevien hankkeiden energian vuosituotanto on valmistuttuaan yhteensä noin 370 GWh, ja ne vähentävät hiilidioksidipäästöjä noin 350 000 tonnia.

Rajasthanissa sijaitsevan Bhadlan 70 MW:n hankkeen toteuttajaksi valikoitui Fortumin toimittajien esivalintaprosessin tuloksena Tata Power Solar -yhtiö. Tatan toiminta arvioitiin sekä dokumenttien tarkastamisella että käynnissä olevan työmaan auditoinnilla, jotta varmistuttiin Tatan toimivan Fortumin vaatimusten mukaisesti. Tata Power Solarin ja Fortumin ylin johto osallistui projektin aloituskokoukseen Intiassa. Tällä haluttiin korostaa turvallisuuden ja hyvien työolojen merkitystä Fortumille.

Projekti on esimerkki hyvistä työ- ja asuinoloista Intiassa: työmaan rakennustyöntekijöille tarjotaan asianmukaiset asunot, joissa on keittiö, hygieniatilat ja juomavesi sekä suojaa auringolta ja kuumuudelta taukojen aikana. Työmaan perusteellisiin EHS-menettelytapoihin kuuluvat hyvä kulunvalvonta, koulutus, visuaaliset materiaalit ja turvallisuuskeskustelut sekä valvonta ja turvallisuuden havainnointikierrokset.

Lisää tuulivoimaa

Fortum on investoinut aktiivisesti tuulivoimaan vuonna 2016. Blaikenin tuulivoimapuistossa Ruotsissa valmistui 22,5 MW tuotantokapasiteettia, josta Fortumin omistusosuus oli 3,4 MW.

► Energiantuotanto (verkkosivuillamme)

Päätetyt investoinnit tuulivoimaan

Tuulivoimapuisto	Maa	Teho, MW	Omistusosuus, %	Käyttöönotto
Blaiken	Ruotsi	247,5	15	2012–2016
Solberg	Ruotsi	75	50	2018 (arvio)
Nygårdsfjellet	Norja	32	100	2006, 2011
Ånstadblåheia	Norja	noin 50	100	2018 (arvio)
Sørfjord	Norja	noin 90	100	2019 (arvio)
Ulyanovsk	Venäjä	35	100	2017 (arvio)



Ilmastonmuutoksen hillintä

Visiomme – **Kohti puhtaampaa maailmaa** – määrittää pyrkimyksemme kohti vähäpäästöistä energiajärjestelmää ja resurssien optimaalista käyttöä. Keskeiset keinomme ilmastonmuutoksen hillinnässä ovat uusiutuvan energiantuotannon lisääminen, energiatehokkuuden parantaminen ja älykkäiden energiaratkaisujen kehittäminen asiakkaillemme.

Ilmastonmuutos on uhka ja mahdollisuus

Uskomme, että osaamisemme hiilidioksidipäästöttömässä vesi-, ydin-, tuuli- ja aurinkovoimassa ja energiatehokkaassa CHP-tuotannossa on meille kilpailuetu. Oletamme huolen ilmastonmuutoksesta kasvattavan vähäpäästöisten ja energiatehokkaiden tuotteiden ja ratkaisujen kysyntää. Myös kehittyvät kiertotalouspalvelumme vastaavat tähän kysyntään, kun kierrätettäväksi kelpaamattoman jätteen käyttö energiantuotannossa korvaa fossiilisia polttoaineita ja vähentää kasvihuonekaasujen muodostumista kaatopaikoilla.

Toimintoihimme kohdistuu ilmastonmuutoksen aiheuttamia fyysisiä riskejä, mukaan lukien sääolosuhteissa tapahtuvat muutokset, jotka voivat muuttaa energian kysyntää ja esimerkiksi vesivoimantuotannon määrää. Lisääntyvä sadanta ja lämpötilan nousu voivat vaikuttaa vesivoimantuotantoon, patojen turvallisuuteen sekä bioenergian tarjontaan ja saatavuuteen. Ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi olemme myös sopeuttamassa toimintaamme ilmastonmuutokseen, ja otamme ilmaston muuttumisen huomioon muun muassa tuotannonsuunnittelussa ja kasvuhankkeiden arvioinnissa.

Kohti vähäpäästöistä tuotantoa

Euroopassa tuotamme hiilidioksidipäästötöntä sähköä vesi-, ydin- ja tuulivoimalla sekä biomassaa, bionesteitä ja jätepoltoaineita käyttävillä sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksilla (CHP). EU:n alueella 96 % (2015: 97 %) sähköntuotannostamme oli

hiilidioksidipäästötöntä vuonna 2016. Loppuosa sähköstä tuotettiin pääasiassa kivihieillä. Aurinkovoimaa tuotamme Intiassa.

Venäjällä sähköntuotantomme perustuu kokonaan fossiilisiin polttoaineisiin, pääosin maakaasuun. Uudet laitoksikkomme Venäjällä perustuvat kaasuturbiinitekologiaan, joka edustaa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa maakaasun poltossa. Koko sähköntuotannostamme oli hiilidioksidipäästötöntä 62 % (2015: 64 %).

Vuoden 2016 aikana valmistuivat muun muassa seuraavat hiilidioksidipäästöjä suoraan tai välillisesti vähentävät hankkeet:

- Chelyabinsk CHP-3 -yksikön kaasuturbiinin perusparannus Venäjällä
 - Loviisan ydinvoimalaitoksen kahden korkeapaineturbiinin vaihdot Suomessa
 - Vesivoimalaitosten perusparannushankkeet Ruotsissa ja Suomessa
 - Suomenojan voimalaitoksen energiantuotannon optimointi ja uusi kaukolämpöakku Suomessa
 - Raskaan polttoöljyn korvaaminen puupelleleillä Espoon Kivenlahden lämpölaitoksella Suomessa
 - Tarton kaukokylmän rakennushanke Virossa
- Olemme laskeneet näiden hankkeiden vähentävän hiilidioksidipäästöjä noin 48 000 tonnia vuodessa.

Rakenteilla olevista ja uusista päätetyistä voimalaitoshankkeista kerrotaan lisää kohdassa ▶ **Kestävä energiantuotanto**.

Ilmastomyönteisiä tuotteita ja palveluita

Tarjoamme asiakkaillemme erilaisia energiatuotteita ja -palveluita, joiden avulla asiakkaamme voivat tehostaa energiankäyttöään ja pienentää hiilijalanjälkeään:

- Hiilidioksidipäästöttömät sähkötuotteet
- Sähkönkäytön reaaliaikainen seuranta ja optimointi
- Aurinkopaneelipaketit
- Sähköauton latausjärjestelyt

Laajennamme tarjontaamme myös investoimalla uusia teknologioita kehittäviin start-up yrityksiin. Vuonna 2016 investoimme muun muassa biojalostusta kehittäväan Chempolis-yhtiöön Suomessa ja innovatiivisia aurinkoenergiaratkaisuja kehittäväan Exeger-yhtiöön Ruotsissa.

▶ **Fortum HorsePower** on palvelukonsepti, jossa toimitamme hevosalleille kuivikkeen sekä noudamme kuivikelannan poltettavaksi. Vuoden 2016 aikana kuivikelantaa kerättiin noin 80 eteläsuomalaiselta hevosallilta. Fortum polttaa kuivikelantaa Järvenpään voimalaitoksella, ja sitä toimitettiin myös muille energiayhtiöille.

Joensuun bioöljylaitoksella tuotettiin bioöljyä, joka käytettiin pääosin Joensuun voimalaitosalueen lämpölaitoksella sekä Espoon Vermon lämpölaitoksella.

Päästökauppa

Yli 88 % energiantuotantomme hiilidioksidipäästöistä Suomessa, Puolassa ja Baltian maissa kuuluu EU:n päästökauppajärjestelmän piiriin. Meillä oli vuonna 2016 yhteensä 45 (2015: 48) EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvaa laitosta neljässä jäsenvaltiossa. Fortumille myönnettiin ilmaisia päästöoikeuksia 1,0 (2015: 1,3) miljoonaa tonnia vuonna 2016. Hiilidioksidipäästömme EU:n päästökauppajärjestelmässä olivat 2,7 (2015: 2,1) miljoonaa tonnia. Päästöoikeuksien suhteen olemme siten alijäämäinen ja ostamme puuttuvat päästöoikeudet markkinoilta.

Fortumin näkemyksen mukaan päästökauppa on kustannustehokkain keino päästötavoitteiden toteutuksessa. Mielestämme EU:n päästökauppa on mekanismina toiminut suunnitellusti, ja sen tulisi olla keskeisin EU:n ilmastotavoitteiden toteutuskeino myös tulevaisuudessa. EU:n päästökauppadirektiivin muutos vuosille 2021-2030 oli parlamentin ja neuvoston käsittelyssä vuonna 2016, ja direktiivi hyväksyttäneen vuoden 2017 kuluessa.

Haluamme edistää myös maailmanlaajuisen päästöjen hinnoittelun ja päästömarkkinan syntyä. Fortum on allekirjoittanut kansainvälisen elinkeinoelämän julkilausuman Carbon Price

Kestävä energiantuotanto

Communiquéen hiilidioksidipäästöjen hinnoittelusta. Olemme mukana myös useassa kansainvälisessä elinkeinoelämän aloitteessa, joilla edistetään liike-elämän roolia ilmastonmuutoksen hillinnässä. Näitä ovat muun muassa YK:n Global Compact -aloitteen Caring For Climate -hanke ja maailmanpankin Carbon Pricing Leadership Coalition -hanke. Suomessa Fortum on Climate Leadership Councilin jäsen.

Hiilirahastot

Fortum on osakkaana Prototype Carbon Fund -hiilirahastossa (PCF). Vuonna 2016 saimme yhteensä noin 10 000 CER-päästö-vähennysyksikköä tästä rahastosta. Tähän mennessä olemme saaneet rahastosta yhteensä 1 250 000 päästövähennysyksikköä, ja arvioimme saavamme tulevaisuudessa vielä noin 145 000 yksikköä PCF:n toiminta-aikana.

► Fortumin kannanotto EU:n ilmastopolitiikan kehitykseen

Kasvihuonekaasupäästöt

Kasvihuonekaasupäästömme vuonna 2016 olivat yhteensä 23,6 (2015: 24,1) miljoonaa tonnia. Scope 1 -päästöt olivat 18,8 miljoonaa tonnia, Scope 2 -päästöt 0,1 miljoonaa tonnia ja Scope 3 -päästöt 4,7 miljoonaa tonnia.

Kasvihuonekaasupäästöt on raportoitu pro forma -periaatteella, eikä vertailuvuosien lukuja ole oikaistu osittain puutteellisten tietojen vuoksi. Olemme arvioineet, että Tobolskin voimalaitoksen divestointi huomioon ottaen jatkuvien toimintojen kasvihuonekaasupäästöt kasvoivat vuonna 2016 noin 2,5 miljoonaa tonnia Chelyabinsk GRES -voimalaitoksen uusien yksiköiden käyttöönoton, Meri-Porin voimalaitoksen lisääntyneen lauhdutusvoimantuotannon ja Ekokemin oston vuoksi.

Suorat kasvihuonekaasupäästöt – Scope 1

Valtaosa suorista kasvihuonekaasupäästöistämme syntyy fossiilisten polttoaineiden käytöstä sähkön- ja lämmön-tuotannossa. Vähäisessä määrin päästöjä aiheutuu yhtiön autojen käytöstä ja maakaasun jakeluun liittyvistä vuodoista.

Suorat kasvihuonekaasupäästömme olivat 18,8 (2015: 19,3) miljoonaa CO₂-ekvivalenttonnia. Hiilidioksidin osuus suorista kasvihuonekaasupäästöistämme oli 99 %. Suorien kasvihuonekaasupäästöjen osuus kasvihuonekaasujen kokonaispäästöistämme oli 79 %.

Suorista hiilidioksidipäästöistä 83 % (2015: 89 %) oli peräisin Venäjän toimintoista ja 10 % (2015: 7 %) Suomesta. Fortumin suorat biogeeniset hiilidioksidipäästöt olivat 1,3 (2015: 1,3) miljoonaa tonnia.

Kasvihuonekaasupäästöjen laskenta kattaa hiilidioksidin (CO₂), metaanin (CH₄), typpioksiduulin (N₂O), fluoratut hiilivedyt (HFCs) ja SF₆:n. Hiilidioksidipäästöt sekä metaani- ja typpioksiduulipäästöt on laskettu laitospöytäisten polttoainetietojen perusteella. HFC-yhdisteiden ja SF₆:n määrät raportoidaan laitteistoihin lisättyjen kaasumäärien perusteella. Kaasujen ominaispäästökertoimet perustuvat IPCC:n julkaisuihin.

Suorat kasvihuonekaasupäästöt vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN15)

Mt CO ₂ -ekv	2016	2015	2014
CO ₂	18,6	19,2	20,3
CH ₄	0,01	0,01	0,01
N ₂ O	0,17	0,14	0,15
HFCs	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	18,8	19,3	20,5

Suorat hiilidioksidipäästöt maittain vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN15)

milj. t	2016	2015	2014
Suomi	2,0	1,3	2,2
Venäjä	15,5	17,0	16,7
Puola	0,8	0,8	0,8
Muut maat	0,3	0,1	0,6
Yhteensä	18,6	19,2	20,3

Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt – Scope 2

Omaan käyttöön ostamamme sähkön tuottamisesta aiheutuneet kasvihuonekaasupäästöt olivat 95 500 (2015: 85 400) tonnia hiilidioksidiekvivalenttina. Hiilidioksidipäästöjen osuus tästä oli 99,5 %. Scope 2 -kasvihuonekaasupäästöjen osuus oli 0,4 % kasvihuonekaasujen kokonaispäästöistämme.

Scope 2 -kasvihuonekaasupäästöistä 57 % on arvioitu sähkön toimittajilta saatujen tietojen perusteella. Loppuosa on arvioitu maakohtaisten sähköntuotantokausien perusteella, sillä ennen kaikkea Venäjältä ei saatu sähkön toimittajakohtaisia kasvihuonekaasupäästöjen tietoja.

Muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt – Scope 3

Valtaosa Scope 3 -päästöistämme aiheutuu polttoaineiden tuotannosta ja kuljetuksesta, tavaroiden ja palvelujen hankinnasta sekä investoinneista. Myös asiakkaiden jätteiden kuljetuksesta

Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 2) vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN16)

t CO ₂ -ekv	2016	2015	2014
CO ₂	95 000	85 003	135 505
CH ₄	76	52	57
N ₂ O	375	344	389
Yhteensä	95 500	85 400	136 000

Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 3) vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN17)

t CO ₂ -ekv	2016	2015	2014
Polttoaineiden hankinta	4 347 900	4 557 000	4 800 000
Tavaroiden ja palvelujen hankinta	233 700	83 000	112 000
Investoinnit	142 700	50 000	51 000
Muut toiminnot	17 500	18 000	21 000
Total	4 741 800	4 708 000	4 984 000

Kestävä energiantuotanto

Ilmastonmuutoksen hillintä

Energiatehokkuuden parantaminen

Kierto-
talous

Luonnon monimuotoisuus

Päästöt ilmaan

Veden-
käyttö

Jätteet ja sivutuotteet

Ympäristö-
poikkeamat

syntyy kasviuonekaasupäästöjä. Muiden toimintojen (esim. henkilöstön matkustaminen ja jätehuolto) osuus on alle 1 %.

Vuonna 2016 Scope 3 -kasviuonekaasupäästöksemme on arvioitu 4,7 (2015: 4,7) miljoonaa tonnia. Scope 3 -päästöjen osuus oli 20,1 % kasviuonekaasujen kokonaispäästöistämme. Scope 3 -päästöjemme on arvioitu aiheutuvan kokonaisuudessaan fossiilisista energialähteistä.

Raportoimme Scope 3 -kasviuonekaasupäästöt Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting -standardin mukaisesti. Eri toimintojen laajuutta kuvaavat määreet on saatu seuranta- ja raportointijärjestelmistämme.

Noin 20 % (2015: 37 %) hankinnoista jäi Fortumin hankintatoiminnan määrittelemien hankintakategorioiden ulkopuolelle puutteellisen raportoinnin vuoksi. Tältä osin päästöt on arvioitu määriteltyjen hankintakategorioiden keskimääräisellä päästökertoimella. Kasviuonekaasupäästöjen laskennassa käytetyt ominaispäästökertoimet perustuvat eri kirjallisuuslähteisiin.

Hiilidioksidin ominaispäästöt

Energian kokonaistuotannon hiilidioksidin ominaispäästömme (Scope 1) oli 184 (2015: 181) g/kWh. Vuosi 2016 mukaan lukien viiden vuoden keskiarvo oli 188 (2015: 191) g/kWh, mikä on tavoitetaso 200 g/kWh alapuolella.

Sähköntuotannon hiilidioksidin ominaispäästömme (Scope 1) EU:ssa oli 28 (2015: 21) g/kWh. Sähköntuotantomme hiilidioksidin ominaispäästö mitattuna g CO₂/kWh on alhainen muihin eurooppalaisiin sähköntuottajiin verrattuna. Vuonna

188 g/kWh

CO₂-ominaispäästöt,
5 vuoden keskiarvo

Tavoite: <200 g/kWh

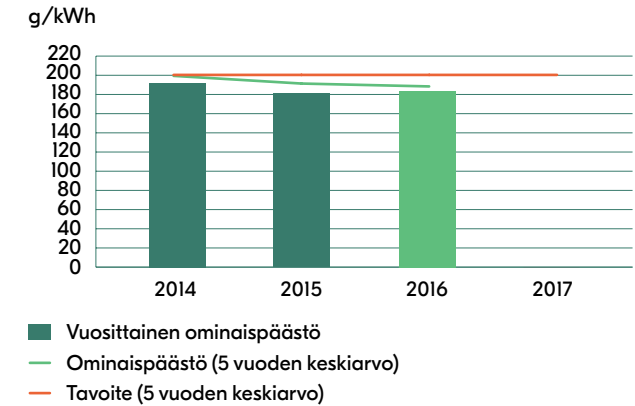
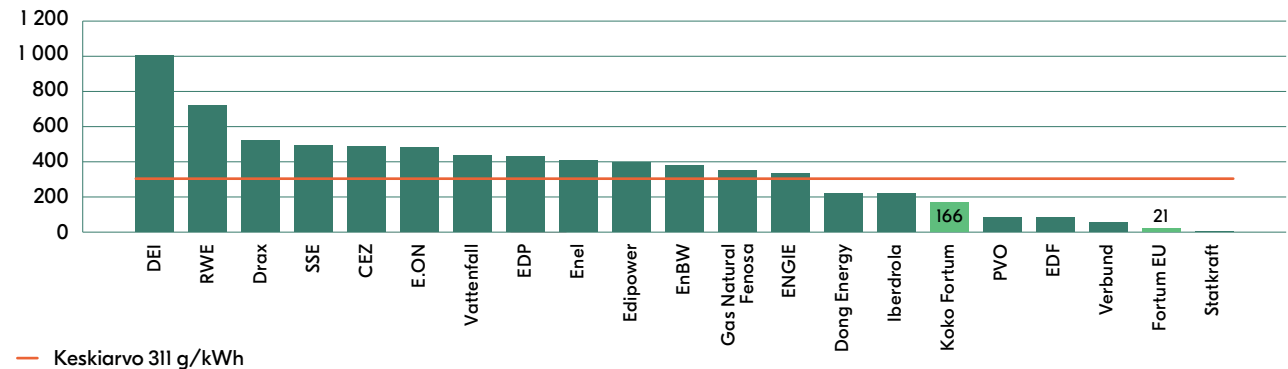
2015 ominaispäästömme oli noin 7 % suurten eurooppalaisten sähköyhtiöiden keskimääräisestä ominaispäästöstä 311 g/kWh.

Koko sähköntuotannon hiilidioksidin ominaispäästömme vuonna 2016 oli 173 (2015: 166) g/kWh. Vuonna 2015 ominaispäästömme oli noin 54 % suurten eurooppalaisten sähköyhtiöiden keskimääräisestä tasosta. Vuoden 2016 eurooppalaiset vertailutiedot eivät ole vielä saatavilla.

Sähköntuotannon hiilidioksidin ominaispäästöjen laskentaraja poikkeaa muusta ympäristöraportoinnista. Mukaan on otettu myös Fortumin tuotanto-osuudet osakkuusyhtiöistä. Tämä tuotanto perustuu vesi-, tuuli- ja ydinvoimaan eikä siitä aiheudu suoria hiilidioksidipäästöjä.

Sähköntuotannon ominaispäästöjen laskennassa CHP-laitosten päästöt on allokoitu sähkölle ja lämmölle käyttäen Greenhouse Gas Protocol -ohjeistuksessa esitettyä hyötysuhdemenettelyä lämmöntuotannon hyötysuhteella 90 % ja sähköntuotannon hyötysuhteella 40 %.

Fortumin koko energiantuotannon hiilidioksidin ominaispäästö vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN18)

Suurten eurooppalaisten sähköyhtiöiden CO₂-ominaispäästöt g CO₂/kWh sähköä, 2015

— Keskiarvo 311 g/kWh

Kaikki luvut, lukuun ottamatta "Fortum yhteensä", sisältävät vain eurooppalaisen tuotannon. Vuonna 2016 suurin osa E.ONin sähkön tuotannosta siirtyi Uniperille. Fortumin sähköntuotannon ominaispäästöt vuonna 2016 EU:ssa 28 g/kWh ja kokonaisuudessaan 173 g/kWh.

Lähde: PWC, November 2016, Climate Change and Electricity, Fortum

Energiatehokkuuden parantaminen

Energiantuotannossa energiatehokkuus on toiminnan keskeisiä lähtökohia sekä talouden että ympäristön näkökulmasta. Energiatehokkuuden parantaminen voimalaitoksilla tarkoittaa toimintaa, jolla nostamme tuotantoprosessin hyötysuhdetta tai vähennämme laitosten tai laitteiden energiankulutusta. Näin saamme samasta polttoainemäärästä enemmän sähköä tai lämpöä asiakkaillemme.

Voimalaitoksen energiatehokkuutta voidaan lisätä investoinneilla ja teknisillä parannuksilla, ennakoivalla kunnossapidolla sekä kouluttamalla henkilöstöä voimalaitoksen optimaalisessa käytössä ja käyttötalouden seurannassa. Voimalaitosten käytettävyyden parantaminen lisää myös energiatehokkuutta, kun laitosten suunnittelemattomat käynnistykset vähenevät.

Energiatehokkaita investointeja

Polttoaineisiin perustuvassa energiantuotannossa pyrimme hyödyntämään polttoaineen energian niin tehokkaasti kuin mahdollista. Tärkein keinomme parantaa polttoaineiden käytön energiatehokkuutta on lisätä yhdistettyä sähkön ja lämmön tuotantoa (CHP). Siinä polttoaineiden energiasisällöstä saadaan talteen jopa 90 %, kun erillisen sähköntuotannon hyötysuhde on parhaimmillaankin noin 60 %.

Vuoden 2016 maaliskuussa otimme käyttöön toisen uuden maakaasukäyttöisen CHP-yksikön Chelyabinsk GRES-voimalaitoksellamme Venäjällä.

Loviisan ydinvoimalaitoksella on toteutettu vuoden 2012 jälkeen useita hyötysuhdetta parantavia hankkeita. Viimeisimpänä ja merkittävimpänä toteutettiin kahden korkeapaineturbiinin vaihdot. Näiden vaihtojen ja muiden pienempien parannusten ansiosta keskimääräisenä vuotena Loviisan voimalaitos pystyy tuottamaan noin 98 GWh enemmän sähköenergiaa.

Vuoden 2016 aikana valmistui myös muita merkittäviä energiatehokkuutta parantavia hankkeita:

- Chelyabinsk CHP-3 -yksikön kaasuturbiinin perusparannus Venäjällä, 50 GWh
- Vesivoimalaitosten perusparannukset Ruotsissa ja Suomessa, 30 GWh
- Suomenojan voimalaitoksen energiantuotannon optimointi ja uusi kaukolämpöakku Suomessa, 40 GWh

Energiatehokkuushankkeiden yhteenlaskettu vuotuinen energiansäästövaikutus on noin 245 GWh.

Tavoite saavutettavissa

Fortum on mukana Euroopan sähköalan **Energy Wisdom** -ohjelmassa. Raportoimme ohjelmaan energiatehokkuutta parantavat ja kasvihuonekaasupäästöjä vähentävät merkittävät hankkeet. Fortumin tavoitteena on saavuttaa yli 1 400 GWh:n vuotuinen energiansäästö vuoteen 2020 mennessä verrattuna vuoteen 2012. Vuoden 2016 loppuun mennessä tästä tavoitteesta oli saavutettu noin 1 372 GWh, mikä on 98 % vuodelle 2020 asetetusta tavoitteesta.

Raportoimme vuonna 2015 energiansäästökseen 1 240 GWh. Korjattu energiansäästöluku on 1 127 GWh, sillä osa Venäjällä vuosille 2014 ja 2015 suunnitelluista energiatehokkuushankkeista on siirtynyt toteutettavaksi myöhemmin.

Energiatehokkuuspalveluita koteihin

Fortum on tuonut markkinoille yksityisasiakkaiden energiatehokkuutta parantavia palveluita Suomessa ja Ruotsissa. Fortumin asiakkaat voivat esimerkiksi ohjata ja optimoida kodin lämmitystä sähkön hinnan ja käytön mukaan tai seurata energiankäyttöä kotinäytön avulla.

Energiatehokkuuspalveluita yrityksille

Fortum on kehittänyt käyttö- ja kunnossapitovastuullaan olevien voimalaitosten energiatehokkuutta jo vuosikymmenien ajan. Energiatehokkuuspalvelumme ja -asiantuntemuksemme tuovat asiakkaillemme sekä taloudellista hyötyä että säästävät ympäristöä. Vuoden 2016 aikana olemme kehittäneet palvelua siten että yksittäisen voimalaitoksen sijaan voimme tarkastella laajemman alueen kuten kaupungin tai yrityksen voima- ja lämpölaitosten kehittämistä ja niihin liittyvien investointien kannattavuutta ja ympäristövaikutuksia.

► [Energiatehokkuuspalveluita koteihin](#)

► [Energiatehokkuuspalveluita yrityksille](#)



Kestävä energiantuotanto

Ilmastonmuutoksen hillintä

Energiatehokkuuden parantaminen

Kierto-
talous

Luonnon monimuotoisuus

Päästöt ilmaan

Veden-
käyttö

Jätteet ja sivutuotteet

Ympäristö-
poikkeamat

Energiaintensiteetti

Vuonna 2016 käytimme sähkön- ja lämmöntuotannossamme polttoaineita yhteensä 111 (2015: 116) TWh, eli 398 (2015: 417) PJ. Lisäksi hankimme sähköä ulkopuolisilta sähköntoimittajilta 460 (2015: 398) GWh. Näillä energiaresursseilla tuotimme sähköä 35 970 GWh, lämpöä 27 185 GWh, jäähdytystä 20 GWh ja bioöljyä 5 GWh. Energiaresurssien hankinnan ja energian nettotuotannon erotuksena saatava energian kokonaiskulutus oli noin 47 900 GWh, eli 172 (2015: 178) PJ.

Polttoon perustuvassa energiantuotannossa pyrimme hyödyntämään polttoaineen niin tehokkaasti kuin mahdollista. Vuonna 2016 keskimääräinen polttoaineen käytön hyötysuhteemme oli 64 % (2015: 64 %). Hyötysuhde on laskettu jakamalla polttoaineella tuotettu sähkö- ja lämpöenergia tuotantoon käytettyjen polttoaineiden energiasisällöllä.

Oman tuotantomme energiaintensiteetti oli 1,40 (2015: 1,33). Intensiteetiluku on laskettu jakamalla käytettyjen energiaresurssien määrä energiatuotteiden koko nettotuotannolla. Tuotantoon on tässä laskettu mukaan myös vesivoima, tuulivoima ja aurinkovoima.

Polttoaineiden käyttö

Merkittävin omassa energiantuotannossamme käytetty polttoaine oli maakaasu, jonka osuus polttoaineiden kokonaiskulutuksesta oli 62 % (2015: 65 %). Seuraavaksi eniten käytimme uraania 23 % (2015: 22 %) ja hiiltä 10 % (2015: 9 %).

Energiamääräisesti Venäjän osuus koko polttoaineiden käytöstämme oli noin 66 %. Venäjän osuus maakaasun käytöstämme oli 98 % ja kivihiilen käytöstä 51 %.

Biopolttoaineiden osuus koko polttoaineiden kulutuksestamme oli 2,6 % (2015: 2,7 %), ja jättepolttoaineiden osuus 1,5 % (2015: 0,6 %). Jättepolttoaineiden osuus kasvoi Ekokemin oston vuoksi. Uuden strategiamme toteutuksessa aiomme tuottaa tulevaisuudessa entistä enemmän lisäarvoa bio- ja jättepolttoaineista.

Polttoaineiden energiamääräinen kulutus on laskettu voimalaitoksilla mitattujen käyttömäärien ja polttoaineiden lämpöarvomittausten perusteella. Uraanin kulutus on laskettu reaktoreiden lämpöenergian tuotosta.

► Käyttämämme polttoaineet

Polttoaineiden käyttö vuosina 2014–2016, energia (GRI G4-EN3)

petajoulea	2016	2015	2014
Maakaasu	247,6	272,0	276,1
Ydinpolttoaine	91,1	90,5	81,6
Hiili	40,6	38,8	46,8
Fossiilinen jättepolttoaine	3,6	1,0	0,8
Turve	1,8	1,4	1,6
Muut fossiiliset polttoaineet	0,6	0,8	0,6
Uusiutumattomat polttoaineet yhteensä	385,4	404,4	407,5
Biopolttoaineet	10,2	11,4	12,5
Uusiutuva jättepolttoaine	2,5	1,7	1,5
Uusiutuvat polttoaineet yhteensä	12,7	13,1	14,0
Polttoaineet yhteensä	398,1	417,5	422,0

Polttoaineiden käyttö vuosina 2014–2016, massa/tilavuus (GRI G4-EN1)

	2016	2015	2014
Uusiutumattomat polttoaineet			
Maakaasu, milj. m ³	6 710	8 023	8 148
Hiili, 1 000 t	2 208	2 062	2 539
Fossiilinen jättepolttoaine, 1 000 t	344	97	87
Turve, 1 000 t	178	135	161
Polttoöljy, 1 000 t	21	20	13
Ydinpolttoaine, t	20	22	23
Uusiutuvat polttoaineet			
Biopolttoaineet, 1 000 t	1 041	1 126	1 264
Uusiutuva jättepolttoaine, 1000 t	225	198	177

Polttoaineiden käyttö maittain vuonna 2016 (GRI G4-EN1)

	Suomi	Venäjä	Puola	Viro	Muut maat	Yhteensä
Maakaasu, milj. m ³	99	6 588	4	6	12	6 710
Hiili, 1 000 t	474	1 364	370			2 208
Biopolttoaineet, 1 000 t	277		139	439	186	1 041
Jättepolttoaineet, 1 000 t	213				356	569
Turve, 1 000 t	106			72		178
Polttoöljy, 1 000 t	10	7			4	21
Ydinpolttoaine, t	20					20

Kiertotalous

Ilmastonmuutos, kaupungistuminen, väestön kasvu ja luonnonvarojen rajallisuus ovat esimerkkejä megatrendeistä, jotka muokkaavat maailmaa. Nämä megatrendit kannustavat meitä hyödyntämään raaka-aineita, kuten jätteitä ja biomassaa, mahdollisimman tehokkaasti. Fortumilla on pitkä

Asiakkailta vastaanotetut ja käsitellyt jätteet vuonna 2016



kokemus jätteiden sekä sähkön- ja lämmöntuotannossa syntyvien sivutuotteiden kierrätyksestä ja hyödyntämisestä. Osana uutta strategiaamme olemme laajentaneet liiketoimintaamme sisältämään myös kiertotalouspalveluja asiakkaillemme. Meille kiertotalous tarkoittaa sitä, että materiaalit kierrätetään mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja vaaralliset aineet poistetaan kierrosta.

Elokuussa 2016 ostimme pohjoismaisen kiertotalousyhtiön Ekokem Oyj:n, joka tarjoaa ympäristönhuollon ja materiaalitehokkuuden palveluja. Joulukuussa 2016 ostimme myös ruotsalaisen jätehuoltoyrityksen Turebergs Recycling AB:n, jolla on pitkä kokemus jätteenpolttolaitosten pohjatuhkan käsittelystä ja kierrätyksestä.

Jätehuoltopalvelut

Tehokkaasti ja luotettavasti toimiva jätehuolto on tärkeää kestäväan kehityksen perustuvassa yhteiskunnassa. Fortumin tavoitteena on edistää siirtymistä kohti kattavampaa kiertotaloutta. Tarjoamme jätehuoltopalveluja asiakkaille Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Liettuassa.

Vuonna 2016 vastaanotimme asiakkailtamme yhteensä noin 396 300 tonnia tavanomaisia jätteitä ja noin 239 000 tonnia vaarallisia jätteitä. Mahdollisimman suuri osa jätevirrasta kierrätetään, hyödynnetään tai käytetään uudelleen. Jäte, joka ei sovellu kierrätykseen tai uudelleenkäyttöön materiaalina, hyödynnetään energiana jätteenpolttolaitoksissa.

Lisää tietoa energiantuotannostamme kohdassa ▶ *Kestävä energiantuotanto*.

Hyödyntäminen materiaaleina

Monia erityyppisiä jätteitä voidaan hyödyntää materiaaleina tai raaka-aineina. Vuonna 2016 asiakkailta vastaanotetuista jätteistä ja sivutuotteista saatiin materiaaleja hyötykäyttöön noin 65 900 tonnia, josta tuhkia oli 28 000 tonnia ja jalostettuja uusia raaka-aineita ja tuotteita 17 700 tonnia. Tämän lisäksi Fortumin omilla voimalaitoksilla sähkön- ja lämmöntuotannossa syntyi materiaaleja hyötykäytettäväksi noin 244 800 tonnia.

Asiakkailta vastaanotetut ja käsitellyt jätteet vuonna 2016 ¹⁾

	Suomi	Ruotsi	Tanska	Liettua	Yhteensä
Vastaanotetut jätteet ja sivutuotteet (t)					
Tavanomaiset jätteet	123 200	16 100		257 000	396 300
Vaaralliset jätteet	54 700	38 400	145 900		239 000
Pilaantuneet maat	52 800	46 500			99 400
Hyötykäyttö ja loppusijoitus (t)					
Materiaalit hyötykäyttöön	46 800	7 700	8 900	2 500	65 900
Hyödyntäminen energiana (jätemäärä)	213 200	35 200	63 800	257 000	569 200
Loppusijoitus	92 900	10 100	7 000	81 100	191 200

1) Ekokemin toiminnot Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa sisältyvät kaikkiin lukuihin 1.9.2016 alkaen.

Kestävä energiantuotanto

Ilmastonmuutoksen hillintä

Energiatehokkuuden parantaminen

Kiertotalous

Luonnon monimuotoisuus

Päästöt ilmaan

Vedenkäyttö

Jätteet ja sivutuotteet

Ympäristöpoikkeamat

Kiertotalouskylä

Kesäkuussa 2016 otettiin käyttöön uusi Kiertotalouskylä Riihimäellä. Kiertotalouskylä on Fortumin vuonna 2016 ostaman Ekokemin kehittämä jalostamokokonaisuus.

Kylässä yhdyskuntajäte kiertää eteenpäin automatisoidun lajittelulaitoksen eli ekjalostamon, Suomen ensimmäisen kierrätysmuovia valmistavan muovijalostamon ja yhteistyökumppanimme Gasumin biokaasua tuottavan biojalostamon kautta. Kiertotalouskyläkonsepti on ainutlaatuinen sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Toimissaan täydellä kapasiteetilla Kiertotalouskylän ekjalostamoon tulee vuodessa noin 100 000 tonnia yhdyskuntajätettä, josta erotellaan biojäte (noin 30 % jätteestä), muovi (4 %), metalli (3 %) ja teollisuuden käyttöön sopiva kierrätyspoltoaine (50 %). Jäljelle jäävä määrä on rejektiä, joka ei sovellu hyötykäyttöön.

Biojätteestä valmistetaan biokaasua ja lannoitteita, ja muovista ja metallista uusi-oraaka-aineita teollisuuteen. Kierrätettäväksi sopimaton rejekti käytetään sähkön- ja lämmöntuotantoon jätteenpolttolaitoksissamme Riihimäellä.

Kiertotalouskylä on edelläkävijä tulevaisuuden jätehuollossa. Periaatteena on, että jätteet tulee hyödyntää raaka-aineena silloin, kun se on taloudellisesti mielekästä. Euroopan komission julkaiseman kiertotalouspaketin tiukkoja tavoitteita ei saavuteta ilman tämän kaltaisia kierrätysratkaisuja.

Kehitämme jatkuvasti toimintoja, jotka lisäävät kierrossa pidettävien jättemateriaalien osuutta:

- Jalostamme uusiomuovia vastaanottamistamme muovijätteistä. Lokakuussa 2016 lanseerasimme CIRCO-uusiomuovituotteemme.
- Noudamme ja jalostamme asiakkaidemme jäteöljyt teollisuuden käyttöön voiteluöljynä
- Kierrätämme voimalaitostemme ja muiden laitostemme kunnossapitotoiminnassa syntyneet romumetallit. Palautamme kiertoon myös asiakkaiden yhdyskuntajätteestä ja kuonasta erotellut metallit.
- Käsittelemme energiantuotannossa tai muilla teollisuuden aloilla syntyviä tuhkia, hiekkoja, ruoppausmassoja ja lietteitä hyödynnettäväksi erilaisissa ympäristö- ja maarakentamisen projekteissa.



Vaarallisen jätteen käsittely

Poistamme vaaralliset jätteet kierrosta kestävällä tavalla tarjoamalla ratkaisuja vaarallisen jätteen käsittelyyn tuottaen samalla puhdasta energiaa ja varmistuen turvallisen loppusijoituksen. Vaarallisten materiaalien käsitteleminen korkealämpötilapolttolla takaa parhaan käyttökelpoisen ratkaisun aineiden hävittämiseksi.

Meillä on kolme korkealämpötilapolttolaitosta Pohjoismaissa. Nämä vaarallisten jätteiden polttolaitokset sijaitsevat Riihimäellä Suomessa, Kumlassa Ruotsissa ja Nyborgissa Tanskassa. Näissä laitoksissa poltettiin 114 200 tonnia vaarallisia ja 198 000 tonnia tavanomaisia jätteitä tuottaen sähköä ja kaukolämpöä lähialueiden tarpeisiin.

Pilaantuneet maat

Vuonna 2016 käsitelimme noin 99 400 tonnia asiakkailtamme vastaanotettuja pilaantuneita maita. Maa-aineksista seurutut metallit, kivet, betonin ja puun ohjaamme uudelleenkäytettäväksi raaka-aineina. Rakentamiseen kelpaavat maa-ainekset hyödynnetään rakennuskohteissamme sekä teollisuusjätteiden vastaanottokeskuksissamme. Tämän lisäksi käsitelimme pilaantuneita maa-aineksia asiakkaiden kohteissa noin 161 000 tonnia.

► *Kestävä energiantuotanto*

► *Jätteet ja sivutuotteet (omilla voimalaitoksilla)*

Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuuden heikentyminen on maailmanlaajuisesti yksi suurimpia ympäristöongelmia. Meidän tulee tuntee luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin liittyvät vaikutuksemme ja riippuvuussuhteemme voidaksemme arvioida niihin liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia.

Vaikutuksemme luonnon monimuotoisuuteen

Vaikutuksemme luonnon monimuotoisuuteen liittyvät ennen muuta vesivoimantuotantoon, jota yhtiöllä on Suomessa ja Ruotsissa. Vesivoimarakentaminen ja siihen liittyvä säännöstely muuttavat vesistöjen olosuhteita ja vaikuttavat siten paikallisesti vesiluonnon monimuotoisuuteen erityisesti kalaston osalta. Myös fossiilisiin polttoaineisiin perustuvan energiantuotannon päästöt saattavat heikentää paikallisesti luonnon monimuotoisuutta erityisesti Venäjällä. Lisäksi polttoaineiden hankintamme voi vaikuttaa haitallisesti biodiversiteettiin. Hiilidioksidipäästöttömän energian tuotantomme kuitenkin korvaa fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa tuotantoa ja siten hillitsee ilmastonmuutosta, joka on maailmanlaajuisesti yksi suurimpia uhkia luonnon monimuotoisuudelle.

Otamme luonnon monimuotoisuuden huomioon toiminnassamme

Biodiversiteettiohjeessamme on määritelty periaatteet, joilla huomioidaan luonnon monimuotoisuus ja hallitaan yhtiön toimintojen vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Olemme vuodesta 2014 asti osallistuneet Suomen yritys vastuuverkoston (FIBS) Yritykset ja biodiversiteetti -ohjelman toimintaan.

Biomassan kestävästä käytöstä on keskusteltu vilkkaasti viime vuosina. Fortumin kanta on, että tarvitaan EU:n laajuiset, yhtenäiset, sitovat ja kaikkea bioenergiaa koskevat kestävyyskriteerit. Euroopan komission ehdotus laajentaa nykyiset bionesteitä koskevat kestävyyskriteerit koskemaan myös kiinteää

biomassaa ja biokaasua on linjassa Fortumin kannan kanssa. Ehdotus sisältyy Euroopan komission 30.11.2016 julkaistun "Älykkään ja puhtaan energian" lainsäädäntökokonaisuuteen.

Fortum on Bettercoal-aloitteen jäsen, ja käytämme Bettercoalin toimintaohjetta ja työkaluja hiilenhankintaketjun kestävyuden arvioinnissa. Bettercoal-arvioinnit kattavat hiilen louhimisen biodiversiteettinäkökohdat.

Pyrimme minimoimaan haitalliset vaikutuksemme luonnon monimuotoisuuteen ja arvioimme uusien hankkeidemme vaikutukset. Kompensoimme ja pienennämme vesivoimantuotannosta aiheutuvia vaikutuksia monimuotoisuuteen kalaistutuksilla, kalojen ylisierroilla ja vapaaehtoisilla ympäristöhankkeilla. Ruotsissa toteutamme luonnon monimuotoisuuteen liittyviä hankkeita myös ympäristömerkityn Bra Miljöval -sähkön myyntituotoilla.

Elinympäristöjen kunnostaminen ja muut hankkeet

Useimmat elinympäristökunnostuksemme ja muut luonnon monimuotoisuutta parantavat hankkeet liittyvät vesivoiman tuotantoon. Lista ja lisätietoa vesivoimaan ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvistä hankkeistamme on [► verkkosivuillamme](#).

Jokijaksojen ennallistaminen patoja purkamalla

Ruotsissa olemme kartoittaneet sellaiset vanhat padot, joiden arvo vesivoimantuotannolle on pieni, mutta joilla on ympäristövaikutuksia joen ekosysteemeille. Tavoitteena on kunnostaa elinympäristöjä ja jokijatkumoa sellaisissa paikoissa, joissa voidaan parantaa luonnon monimuotoisuutta. Vuonna 2016 aloitettiin kaksi tällaista hanketta. Hakemuksemme Acksjön-padon purkamiselle Klarälven-joen sivujoessa on vireillä ympäristöoikeudessa. Hakemus Kolsjön-padon poistamiseksi on valmisteilla.

Vaelluskalakantojen luonnonmukaisen lisääntymisen parantaminen

Suomessa Oulujoen vaelluskalahanke jatkui yhteistyössä paikallisten sidosryhmien kanssa. Fortumilla on Oulujoella vesivoimantuotantoa. Siirsimme lohien emokaloja lisääntymisalueille sivujokiin, tuimme lohijä ja meritaimenpopulaatioita kalanpoikasten istutuksilla ja seurasimme vaelluskalakantoja. Aloitimme myös kalojen kiinniottolaitteen rakentamisen Montan vesivoimalaitoksella. Kiinni otetut kalat siirretään joen yläjuoksun lisääntymisalueille.

Kosteikkokunnostus

Dalälven-joen alueella Ruotsissa osallistuimme osittain Fortumin kiinteistöllä sijaitsevan arvokkaan Ambrick-kosteikon kunnostuksen rahoittamiseen. Alueen koko on 23 hehtaaria. Aluetta avarrettiin raivaamalla pieniä puita ja pensaita, ja kunnostus jatkuu vuonna 2017. Alueella elää useita uhanalaisia kasvilajeja, kuten orkideoja ja lintulajeja, esimerkiksi kuoveja.

Biopolttoaineisiin liittyvät toimenpiteet

Olemassa olevilla sertifiointijärjestelmillä on tulevaisuudessakin tärkeä rooli puuperäisen polttoaineen kestävyuden arvioinnissa. Keräämme vuosittain tietoa Suomen, Ruotsin, Puolan ja Baltian voimalaitoksillamme käytetyn sertifioidun puupolttolaineen määrästä. Sertifioitu puupolttolainee on peräisin kestävästi hoidetusta metsästä, jossa on kiinnitetty erityistä huomiota luonnon monimuotoisuuteen. Vuonna 2017 Fortum arvioi mahdollisuutta saada puuperäisen biomassan hankinnalleen alkuperäketjun sertifikaatti.

► [Vesivoimantuotannon ympäristövaikutukset](#)

► [Ympäristömerkittyyn Bra Miljöval -energiaan liittyvät hankkeet \(ruotsiksi\)](#)

Päästöt ilmaan

Fortumin toiminnoista aiheutuu erilaisia päästöjä ilmaan. Globaalia ilmastonmuutosta edistäviä kasvihuonekaasuja syntyy ennen kaikkea fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja fossiilista alkuperää olevien jätteiden polttamisesta. Ilmastonmuutokseen vaikuttavat myös nestemäisen maakaasun kuljettamisen ja maakaasun putkisiirron yhteydessä tapahtuvat mahdolliset kaasuvuodot.

Paikallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia aiheuttavia savukaasupäästöjä syntyy kaikista polttamisesta. Typenoksijäätö syntyy sekä polttoaineen että palamisilman sisältämästä typestä. Rikkidioksidia puolestaan syntyy rikistä, jota on epäpuhtautena muun muassa kivihiilessä, turpeessa ja öljyssä. Hiukkaspäästöt ovat hienojakoista tuhkaa, jota syntyy ennen muuta kiinteiden polttoaineiden ja jätteiden poltossa. Polttoaineen ja jätteiden alkuperästä riippuen hiukkaset sisältävät erilaisia raskasmetalleja.

Huippuluokan ilmansuojelua

Typenoksidi-, rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjä on mahdollista vähentää polttoainevalinnoilla ja erilaisilla savukaasujen puhdistustekniikoilla. Fortumilla on korkeatasoista osaamista polttotekniikassa ja olemme toimittaneet typenoksidipäästöjen vähentämiseen tarkoitettuja polttoteknisiä ratkaisuja useille voimayhtiöille. Vuoden 2016 aikana toimitimme poltinprojekteja virolaisille, ruotsalaisille, romanialaisille ja puolalaisille asiakkaille.

Meri-Porin ja Suomenojan voimalaitoksemme on varustettu rikinpoistolaitoksella. Puolassa rakennamme uudelle Zabrzen CHP-laitokselle savukaasureaktorin ja pussisuotimen, mikä vähentää päästöjä ilmaan.

Vaarallisia jätteitä polttavat laitoksemme Riimimäellä Suomessa, Kumlassa Ruotsissa ja Nyborgissa Tanskassa on varustettu tehokkailla savukaasujen puhdistusjärjestelmillä. Haitalliset päästöt ilmaan minimoidaan erilaisilla poltettavien jätteiden mukaan valituilla suodattimilla ja pesureilla.

Vaatimukset kiristyvät

EU-maissa savukaasupäästöille on asetettu hyvin tiukat päästöraajat, joiden saavuttaminen edellyttää parhaan käyttökelpoisen teknologian (Best Available Technology, BAT) käyttöä. Euroopan tuotannossamme typenoksidi-, rikkidioksidi- ja hiukkaspäästömme ovatkin vähentyneet merkittävästi viime vuosikymmeninä. Päästörajoitukset tiukkenivat entisestään vuonna 2016 IED-direktiivin (Industrial Emissions Directive) voimaantulon myötä.

Kaikki Fortumin voimalaitokset toimivat ympäristölupaehdojen mukaisesti, ja laitokset täyttävät pääosin myös uudet päästörajavaatimukset. Suomenojan voimalaitoksella ja Rejtanen lämpölaitoksella Puolassa tehdään investointeja savukaasujen puhdistusprosessiin ja -järjestelmiin lähivuosina.

Venäjän voimalaitoksilla päästöjä rajoitetaan maan lainsäädännön mukaisesti. Venäjällä on valmisteilla uutta lainsäädäntöä, joka kiristää päästövaatimuksia tulevaisuudessa.

Savukaasupäästöt

Rikkidioksidipäästömme (SO₂) olivat 22 500 (2015: 19 900) t, typenoksidien päästömme (NO_x) 26 000 (2015: 26 800) t ja hiukkaspäästömme 16 800 (2015: 17 800) t. Rikkidioksidipäästöistä 81 % (2015: 77 %), typenoksidien päästöistä 82 % (2015: 84 %) ja hiukkaspäästöistä 98 % (2015: 98 %) oli peräisin Venäjän toiminnoista. Vuonna 2016 Argayashin voimalaitos Venäjällä oli merkittävin hiukkaspäästöjen lähde: 9 100 (2015: 12 700) t. Hiukkaspäästöt pienenivät, koska Argayashin voimalaitoksella kolme kattilaa varustettiin savukaasupesurilla.

Euroopan voimalaitoksillamme rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen raportointi perustuu jatkuvatoimiseen mittaukseen. Muilta osin savukaasupäästötiedot saadaan joko kertamittauksiin perustuen tai lasketaan polttoaineiden käytön ja ominaispäästökertoimien avulla. Ominaispäästökertoimet

perustuvat määrävälein tehtäviin mittauksiin, laitetoimittajalta saatuihin tietoihin tai viranomaisnormeihin.

Raportoimme raskasmetalleja laajemmin vuodelta 2016 uuden jätteenpolttoliiketoiminnan vuoksi. Hiilidioksidipäästöt on raportoitu kohdassa ▶ [Kasvihuonekaasupäästöt](#).

Savukaasupäästöt vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN21)

	2016	2015	2014
SO ₂ , t	22 500	19 900	20 400
NO _x , t	26 000	26 800	28 700
Hiukkaset, t	16 800	17 800	21 300
HCl, t	1 180		
Lyijy, kg	4 140		
Elohopea, kg	151	105	126
Kadmium, kg	116		
Dioksiinit, mg	504		

Vedenkäyttö

Fortum käyttää runsaasti vettä erityyppisillä voimalaitoksilla ja kaukolämpöverkoissa. Useimmissa tapauksissa laitoksemme eivät kuluta vettä, vaan vesi palautetaan samaan vesistöön, josta se otetaan. Veden ominaisuudet voivat muuttua prosessin aikana, mutta veden määrä säilyy yleensä muuttumattomana. Joissain tapauksissa vettä siirtyy toiseen kohteeseen, esimerkiksi kun vettä haihtuu ilmaan jäähdytystornista, vuotaa maaperään kaukolämpöputkistosta tai kun jätevedtä lasketaan kunnalliseen viemäriin.

Vesivoimantuotanto on erityinen veden käytön muoto. Joessa virtaava vesi johdetaan turbiinin läpi sähkön tuottamiseksi. Tässä prosessissa vettä ei kulu eivätkä veden ominaisuudet muutu. Vesivoimantuotantoon liittyy kuitenkin usein vesistön säännöstelyä, joka muuttaa vedenpinnan ja virtaaman vaihtelua luonnontilaan verrattuna. Fortum ei raportoi jokien virtaamia vesivoimantuotantoon liittyvänä veden käyttönä.

Jäähdytysvesi

Lauhdutusvoiman tuotannossa tarvitaan paljon jäähdytysvettä. Jäähdytysvesien osuus onkin yli 90 % Fortumin kaikesta vuotuisesta vedenotosta.

Fortumin lauhdutusvoimalaitokset Suomessa, Loviisan ydinvoimalaitos ja Meri-Porin voimalaitos, sijaitsevat rannikolla ja käyttävät suoraa merivesijäähdytystä. Jäähdytys ei kuluta vettä, vaan merestä otettu vesi palautetaan takaisin mereen. Ainoa muutos on jäähdytysveden lämpötilan nousu noin kymmenellä asteella.

Myös CHP-laitoksillamme tuotetaan ajoittain lauhdutussähköä. Useimmissa tapauksissa jäähdytysvesi otetaan paikallisesta vesistöstä. Venäjällä ja Puolassa käytetään jäähdytystorneja, joissa osa jäähdytysvedestä haihtuu ilmakehään.

Kaukolämpöverkko

Fortum on merkittävä kaukolämmön toimittaja Suomessa, Venäjällä, Puolassa ja Baltian maissa. Fortumilla on näissä maissa yhteensä noin 2 800 kilometriä kaukolämpöputkia. Kaukolämmityksessä käytetään lämmönsiirtoaineena vettä. Kaukolämpöputkistojen vuotojen vuoksi kaukolämpöverkkoihin on syötettävä aika ajoin lisävettä.

Prosessivesi ja muu veden käyttö

Lämpövoimalaitoksella tarvitaan vettä vesi-höyrypiirissä, kun sähköä tuotetaan höyryturbiinin avulla. Putkistojen vuotojen vuoksi vesi-höyrypiiriin joudutaan ajoittain syöttämään lisävettä. Vettä tarvitaan myös erilaisissa voimalaitosten apujärjestelmissä, esimerkiksi savukaasujen rikinpoistoon märkäpesurilla ja nestemäisten radioaktiivisten jätteiden käsittelyyn ja varastointiin ydinvoimalaitoksella.

Vedenotto

Pääosa Fortumin sähkön- ja lämmöntuotantokapasiteetista on Suomessa, Ruotsissa, Venäjällä ja Puolassa. Lämpö- ja vesivoimalaitoksemme eivät sijaitse vesikriittisellä alueella missään toimintamaassamme. Tärkeimpiä laitoksiamme vesilähteitä ovat Itämeri ja paikalliset makean veden vesistöt. Vesijohtovettä käytetään pääasiassa CHP-laitoksilla suurissa kaupungeissa. Joissain tapauksissa vesi hankitaan läheiseltä toisen yhtiön teollisuuslaitokselta.

Intian aurinkovoimalaitoksillamme vettä käytetään aurinkopaneelien puhdistamiseen. Vaikka vesimäärät ovat suhteellisen pieniä, Intiassa selvitetään vaihtoehtoisia vesilähteitä ja puhdistusmenetelmiä.

Vuoden aikana otimme käyttöömmme 2 322 (2015: 2 138) miljoonaa kuutiometriä vettä. Tästä meriveden osuus oli noin 66 %.

Valtaosan ottamastamme vedestä, 2 228 (2015: 2 060) miljoonaa kuutiometriä, käytimme jäähdytysvetenä. Loviisan ydinvoimalaitos otti ja päästi takaisin mereen 1 339 miljoonaa kuutiometriä jäähdytysvettä.

Raportoidut vedenotto- ja vedenkäyttöluvut perustuvat mittauksiin ja laskelmiin vedenkulutuksesta.

Vedenotto vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN8)

milj. m ³	2016	2015	2014
Merivesi	1 533	1 487	1 573
Makea pintavesi	787	643	602
Vesijohtovesi	2	4	6
Muu lähde	0,4	5	6
Yhteensä	2 322	2 138	2 186

Vedenkäyttö vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN8)

milj. m ³	2016	2015	2014
Jäähdytysvesi	2 228	2 060	2 094
Prosessi- ja käyttövesi	82	73*	77*
Kaukolämpöverkkojen lisävesi	12	14	15
Veden kierrätys	13	12	14

* Luvut tarkentuneet vuonna 2015 raportoiduista.



Jätevedet

Voimalaitoksillamme syntyvät jätevedet käsitellään joko voimalaitoksen omalla jätevesilaitoksella ja lasketaan ympäröivään vesistöön tai johdetaan kunnalliseen jätevesijärjestelmään edelleen käsiteltäväksi. Venäjällä käytetään tuhkan kuljetuksessa ns. märkämenetelmää, jossa tuhka pumpataan voimalaitokselta veden mukana tuhka-altaisiin. Osa vedestä kierrätetään takaisin voimalaitokselle ja osa johdetaan selkeytyksen jälkeen vesistöön.

Jätevesissä on kiintoainetta, ravinteita kuten typpeä ja fosforia sekä raskasmetalleja. Jätevesipäästöillä voi olla paikallisia vaikutuksia veden laatuun sekä vesistöjen ravinne- ja happitasapainoon.

Laitoksillamme syntyi jätevesiä noin 46 (2015: 34) miljoonaa m³, joista 97 % johdettiin puhdistamisen jälkeen ympäristöön ja 3 % johdettiin kunnallisiin jätevedenpuhdistamoihin.

Jätevesien mukana vesistöihin pääsi noin 0,9 (2015: 1,2) tonnia öljyä. Lisäksi vesivoimalaitoksilta pääsi jokiin noin 0,63 tonnia öljyä. Vesivoimalaitosten raportointia on tarkennettu vuonna 2016.

Jätevesipäästöt kohteittain vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN22)

milj. m ³	2016	2015	2014
Meri	22,2	9,3	9,0
Makea pintavesistö	22,8	22,9	22,4
Kunnallinen viemäri	1,3	1,3	1,2
Muu kohde	0,1	0,5	0,5
Yhteensä	46,4	34,0	33,1

Jäähdytysvesien mukana vesistöihin purettu lämpökuorma oli 17 (2015: 17) TWh. Loviisan ydinvoimalaitoksen osuus tästä oli 16 TWh. Lämpötilamittausten mukaan jäähdytysvesi on nostanut pintaveden lämpötilaa 1–2 astetta 1–2 kilometrin säteellä vedenpurkupaikasta. Raportoidut jätevedet perustuvat mittauksiin ja laskelmiin.

NURES-tuotteet radioaktiivisten vesien puhdistamiseen

Alun perin Loviisan voimalaitoksen tarpeisiin kehitetyt NURES-tuotteet ovat ainutlaatuinen ratkaisu radioaktiivisten vesien puhdistamiseen. Selektiivinen ioninvaihtomateriaali puhdistaa nestemäisiä jätteitä tehokkaammin kuin mikään muu markkinoilla oleva vaihtoehto. Vuoden 2016 aikana jatkoimme NURES-toimituksia asiakkaille eri puolille maailmaa, kuten Suomeen, Japaniin, Pohjois-Amerikkaan ja Iso-Britanniaan.

Jätteet ja sivutuotteet

Polttoaineiden käytöstä syntyy sivutuotteena tuhkaa ja savukaasujen rikinpoistosta kipsiä tai muuta rikinpoistotuotetta. Tuhkan ja rikinpoistotuotteiden osuus energiantuotantomme sivutuotteista ja jätteistä on keskimäärin yli 90 %.

Voimalaitosten kunnossapidosta syntyy metalliromua ja muuta tavanomaista teollisuusjätettä sekä vähemmässä määrin jäteöljyjä ja muita vaarallisia jätteitä. Pyrimme toimittamaan sivutuotteet ja jätteet hyötykäyttöön aina, kun se on mahdollista. Käyttämämme jätehuoltopalvelutoimittajat ovat asianmukaisesti luvitettuja ja luotettavia jätehuoltoyrityksiä.

Loviisan ydinvoimalaitoksella syntyy tavanomaisten teollisuusjätteiden lisäksi radioaktiivisia jätteitä, jotka käsittelemme itse Suomen ydinennergialainsäädännön vaatimusten mukaisesti. Radioaktiivisten jätteiden määrä on pieni, mutta niiden käsittelyyn ja loppusijoitukseen tarvitaan erityisratkaisuja.

Vuonna 2016 Fortumin voimalaitoksilla ja lämpölaitoksilla syntyi sivutuotteita ja jätteitä yhteensä noin 735 000 (2015: 601 000) tonnia. Näistä 37 % toimitettiin hyötykäyttöön.

Tuhka ja kipsi

Tuhkaa muodostuu kaikkien kiinteiden polttoaineiden poltossa. Yli puolet Euroopassa toimivien laitostemme tuhka menee hyötykäyttöön, kuten raaka-aineeksi esimerkiksi rakennusteollisuuteen, tienrakennukseen ja maanparannusaineeksi sekä kaivostyöhön. Venäjällä voimalaitosten tuhka varastoidaan tuhka-altaisiin, koska siellä määrälle tuhkaliettele ei ole löydetty hyötykäyttöä.

Kivihiiltä polttoaineena käyttävissä voimalaitoksissa syntyy joko määrän tai puolikuivan rikinpoiston lopputuotetta. Suomessa Meri-Porin voimalaitoksella määrän rikinpoiston tuotteena syntyvä kipsi soveltuu rakennusteollisuuden raaka-aineeksi, ja vuonna 2016 kipsi meni kokonaan hyötykäyttöön. Suomenojan voimalaitoksella syntyvä rikinpoistotuote ei sovellu hyötykäytettäväksi.

Vuonna 2016 energiantuotannossa syntyi tuhkaa noin 695 000 (2015: 570 000) tonnia, kipsiä 8 500 (2015: 2 300) tonnia ja muuta

rikinpoistotuotetta 12 700 (2015: 8 800) tonnia. Tuhkan ja kipsin määrän kasvu johtui lisääntyneestä hiilen käytöstä Suomessa ja Venäjällä. Noin 52 % tuhka syntyi Venäjän laitoksilla, 19 % Suomessa ja 12 % Puolassa. Energiantuotannossa syntyvän tuhkan hyötykäyttöaste oli 37 % (2015: 33 %) ja kipsin 100 % (2015: 100 %).

Sivutuotteet, joita ei voida hyötykäyttää, viedään läjitettäväksi asianmukaisille jätteiden loppusijoituspaikoille. Vuonna 2016 sivutuotteita vietiin läjitykseen ja Venäjällä tuhka-altaisiin noin 453 000 (2015: 390 000) tonnia.

Euroopan voimalaitoksillamme raportoidut tuhkan ja kipsin määrät perustuvat autokuormien punnitukseen. Venäjän voimalaitoksillamme tuhkamäärät lasketaan hiilen tuhkapitoisuuden perusteella.

Radioaktiiviset jätteet

Loviisan ydinvoimalaitoksella matala-aktiiviset huoltojätteet ja keskiaktiiviset jätteet loppusijoitetaan Loviisan voimalaitos-jäteluolaan. Vuonna 2016 matala-aktiivista jätettä loppusijoitettiin 13,9 (2015: 10,5) t. Keskiaktiivisia nestemäisiä jätteitä syntyy pääasiassa käytetyistä ioninvaihtomassoista ja valvonta-alueen jätevesistä. Nestemäiset jätteet on saatettava kiinteään muotoon ennen loppusijoitusta. Vuonna 2016 otettiin käyttöön uusi nestemäisten radioaktiivisten jätteiden kiinteytyslaitos.

Käytetty korkea-aktiivinen ydinpolttoaine välivarastoidaan Loviisan voimalaitosalueella. Vuonna 2016 voimalaitoksen reaktoreista poistettiin 19,6 (2015: 21,8) t käytettyä

Tuhkan ja kipsin käsittely vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN23)

t	2016	2015	2014
Tuhka hyötykäyttöön	255 000	189 000	226 000
Tuhka kaatopaikalle	440 000	381 000	434 000
Kipsi hyötykäyttöön	8 500	2 300	9 800
Kipsi kaatopaikalle	0	0	0

ydinpolttoainetta. Tuotettua energiayksikköä kohti laskettuna käytettyä polttoainetta kertyi 2,5 (2015: 2,7) g/MWh. Fortum ja Teollisuuden Voima ovat perustaneet Posiva Oy:n huolehtimaan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen teknisestä toteuttamisesta, ja loppusijoituksen on määrä alkua Eurajoen Olkiluodossa 2020-luvun alkupuolella.

Muut jätteet

Voimalaitosten käytössä ja kunnossapidossa syntyvät muut, tavanomaiset jätteet lajitellaan ja hyödyntämiskelpoinen jäte, kuten metalli, toimitetaan edelleen hyötykäyttöön. Vaaralliset jätteet toimitetaan luvanvaraisille vaarallisten jätteiden käsittelylaitoksille.

Voimalaitosten toiminnassa syntyi muita jätteitä yhteensä noin 31 900 (2015: 27 200) tonnia, josta vaarallista jätettä oli noin 2 700 (2015: 1 700) tonnia. Tämän lisäksi poistettiin pilaantunutta maata noin 20 tonnia. Muiden jätteiden osalta raportoidut jättemäärät perustuvat pääosin jätehuoltoyritysten toimittamiin tietoihin.

Jätteiden vastaanotto, kierrätys ja hyötykäyttö

Fortumin uusi kiertotalousliiketoiminta vastaanottaa, käsittelee ja hyötykäyttää asiakkaiden jätteitä materiaalin kierrätykseen ja energiantuotantoon Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa. Jätteen kierrätyspalveluista kerrotaan tarkemmin kohdassa ▶ *Kiertotalous*.

▶ Loviisan ydinvoimalan jätehuolto

▶ Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitus

Jätteiden käsittely voima- ja lämpölaitoksilla vuosina 2014–2016 (GRI G4-EN23)

t	2016	2015	2014
Hyödyntäminen	8 300	8 000	7 700
Sijoittaminen kaatopaikalle	20 900	17 400	17 500
Vaarallisten jätteiden hyödyntäminen	400	90	100
Vaarallisten jätteiden hävittäminen	2 300	1 700	2 400
Yhteensä	31 900	27 200	27 700

Ympäristöpoikkeamat

Seuraamme konsernitasolla merkittävien EHS-poikkeamien lukumäärää, joka osaltaan kuvaa ympäristöasioiden hallinnan laatua. Vuonna 2016 merkittäviä EHS-poikkeamia oli 22 (2015: 18). Näistä 12 oli merkittäviä ympäristöpoikkeamia, joihin laskemme 100 litraa ylittävät vuodot ympäristöön, merkittävät ympäristöluparikkomukset sekä muut merkittävää vaikutusta ympäristöön aiheuttaneet ympäristöpoikkeamat.

Vuodot ja muut merkittävät ympäristöpoikkeamat

Vuoden 2016 aikana tapahtui yksi (2015: 2) yli 100 litran vuoto ympäristöön syksyllä 2016. Tapahtumassa hydraulioöljyä vuoti Klarälven-jokeen vesivoimalaitoksella Ruotsissa. Tapahtumalla ei ollut merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Merkittävät ympäristöluparikkomukset

Vuonna 2016 tapahtui 11 (2015: 14) ympäristölupaehtojen rikkomusta, joista 9 tapahtui Venäjällä. Venäjän voimalaitoksilla 8 ympäristöluparikkomusta liittyi jätevesipäästörajojen ylityksiin. Yksi ympäristöluparikkomus Venäjällä oli raskaan polttoöljyn vuosittaisen käyttöluvan ylitys Tyumenin voimalaitoksella. Tanskan jätteenpolttolaitoksella oli yksi jätevesien päästörajaylitys ja yksi jätteiden säilytykseen liittyvä ympäristöluparikkomus.

Ympäristötiedustelut ja valitukset

Voimalaitoksille tulee vuosittain ympäristötiedusteluja ja muita yhteydenottoja, jotka käsitellään pääosin paikallisesti. Tulevista mahdollisesti ympäristövaikutuksia aiheuttavista toimista pyritään tiedottamaan jo etukäteen esimerkiksi paikallisten tiedotusvälineiden avulla ja avoimissa yleisötilaisuuksissa.

Fortumin verkkosivuilla on myös palautekanava, jonka kautta sidosryhmämme voivat ilmoittaa havaitsemistaan mahdollisista toimintamme aiheuttamista epäkohdista. Vuoden 2016 aikana tietoomme ei tätä kautta tullut uusia ympäristöön liittyviä valituksia.



Sakot

Vuonna 2016 Fortum maksoi Venäjällä sakkoja jätevesien päästörajojen ylityksistä yhteensä 1,782 miljoonaa ruplaa (24 120 euroa) ja raskaan polttoöljyn käytön luparikkomuksesta 136 000 ruplaa (1 840 euroa).

- ▶ Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus
- ▶ Työ- ja laitosturvallisuus

22

Merkittävät EHS-poikkeamat

Tavoite: ≤23

Sosiaalinen vastuu



Fortum vaikuttaa liiketoimintansa kautta miljoonien ihmisten arkeen. Fortumin sosiaalisessa vastuussa painottuvat laitos- ja työturvallisuus, henkilöstön hyvinvointi, sähkön ja lämmön toimitusvarmuus, kaupungeille tarjottavat kestävät ratkaisut sekä liiketoiminnan eettisyys ja määrätystenmukaisuus. Käymme aktiivista vuoropuhelua eri sidosryhmien kanssa, ja pyrimme löytämään tasapainon sidosryhmien erilaisten odotusten välillä.

Sosiaaliset vaikutukset

Haluamme olla turvallinen työpaikka. Edistämme laitos- ja työturvallisuutta sekä työyhteisön hyvinvointia, jotka ovat edellytyksiä tehokkaalle ja häiriöttömälle tuotannolle. Kehittämämme innovaatiot sekä sähkön ja lämmön toimitusvarmuus tukevat yhteiskunnallista kehitystä ja hyvinvoinnin lisäämistä. Haluamme tarjota kasvukeskuksille kestäviä ja kiertotaloutta edistäviä ratkaisuja.

Eettiset liiketoimintatavat ja kansainvälisesti tunnustettujen ihmisoikeuksien kunnioittaminen muodostavat Fortumin toimintaohjeiden perustan. Fortumin kestävä kehitys lähestymistapaan kuuluvat myös hyvänä yrityskansalaisena toimiminen ja ympäröivistä yhteisöistä huolehtiminen. Haluamme tukea vastuullista toimintaa Fortumin hankintaketjussa ja laajemmin yhteiskunnassa.

Sosiaalisen vastuun tunnusluvut

Taulukossa ja kuvaajissa esitetään tärkeimmät sosiaalisen vastuun tunnuslukumme.

► Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus

Sosiaalisen vastuun tärkeimmät tunnusluvut

	2016	2015	2014
CHP-laitosten energiakäytettävyys, %	97,4	96,4	94,7
Henkilöstö keskimäärin	7 994	8 009	8 821
Henkilöstö 31.12.	8 108	7 835	8 592
Lähtövaihtuvuus, %	13,0	8,6	8,1
Naisia henkilöstöstä, %	29	29	28
Naisia johtotehtävissä, %	25	33	33
Työterveyshuollon kustannukset, euroa/henkilö ¹⁾	460	509	542
Sairauspoissaoloprosentti	2,3*	2,4	2,4
Tapaturmataajuus (TRIF) ²⁾ , Fortumin henkilöstö	1,9	1,6	2,0
Tapaturmataajuus (LWIF) ³⁾ , Fortumin henkilöstö	1,0	1,1	1,0
Tapaturmataajuus (LWIF) ³⁾ , urakoitsijat	3,0	2,7	3,2
Vakavien työtapaturmien ⁴⁾ lukumäärä	13	14**	16
Kuolemantapaukset	0	0	3
OHSAS 18001 -sertifioidut toiminnot sähkön ja lämmöntuotannossa, % liikevaihdosta	99,9	99,9	75
Toimittaja-auditoinnit, lkm	13	9	14
Tuki yhteiskunnalle, milj. euroa	3,6	3,6	3,3

1) Sisältää vain Suomen, ennen Kelan palautuksia

2) TRIF = Lääkinnällistä hoitoa vaatineet työtapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Total Recordable Injury Frequency)

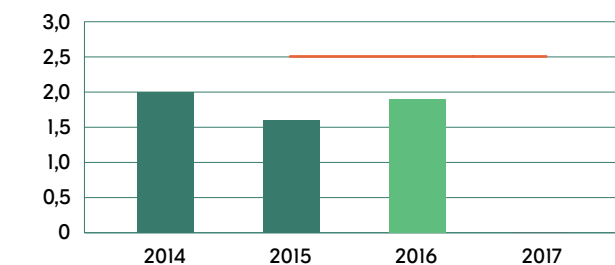
3) LWIF = Poissaoloon johtaneet työtapaturmat miljoonaa työtuntia kohti (Lost Workday Injury Frequency)

4) Tapaturmat, jotka johtavat kuolemaan, pysyvään vammautumiseen tai yli 30 vuorokauden poissaoloon työstä

* Luku on tarkentunut osavuositarkastuksessa ja Taloudelliset tiedot -raportin hallituksen toimintakertomuksessa esitetystä (2,4 %).

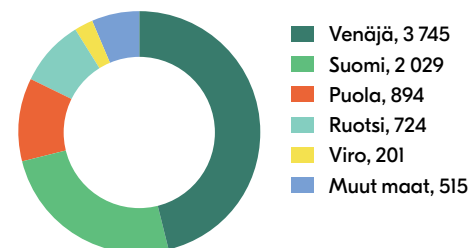
** Luku on tarkentunut vuonna 2015 raportoidusta.

Tapaturmataajuus (TRIF) Fortumin henkilöstö

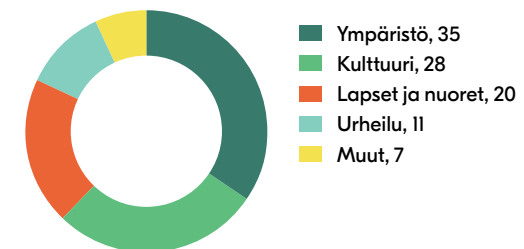


■ TRIF
— Tavoite

Henkilöstö maittain 31.12.2016



Fortumin tuki yhteiskunnalle vuonna 2016 kohderyhmittäin, %



Toimitusvarmuus

Häiriötön ja luotettava energiansaanti on erittäin tärkeää yhteiskunnan toiminnalle. Suunnitellulla ennakkohuollolla ja kunnonvalvonnalla varmistamme, että voimalaitoksemme toimivat luotettavasti silloin, kun pitää tuottaa sähköä ja lämpöä asiakkaan tarpeisiin.

Voimalaitosten käytettävyys

Mittaamme CHP- ja vesivoimalaitostemme käytettävyyttä energiakäytettävyysindikaattorilla. Energiakäytettävyys lasketaan jakamalla tarkasteltavalla aikavälillä voimalaitoksen toteutunut tuotanto teoreettisella maksimituotannolla. Laskennassa ei huomioida suunniteltuja huoltoseisokkeja. CHP-laitoksilla seisokin venyminen suunniteltua pidemmäksi huomioidaan häiriöksi, joka alentaa energiakäytettävyttä. CHP-laitostemme energiakäytettävyys vuonna 2016 oli keskimäärin 97,4 % (2015: 96,4 %), kun tavoite oli 95 %.

Vesivoimalaitoksilla viat ja suunnittelemattomat tai pidentyneet seisokit laskevat käytettävyyttä vain silloin kun ne johtavat ohijuoksutuksiin. Vesivoimalaitostemme energiakäytettävyys oli 98,7 % (2015: 99,2 %).

Loviisan ydinvoimalaitoksen käytettävyyttä kuvaava käyttökerroin on VVER-440-tyypin ydinvoimalaitoksista korkeimpia maailmassa. Vuonna 2016 Loviisan ydinvoimalaitoksen käyttökerroin oli 91,1 % (2015: 92,9 %).

Kaasun ja lämmön jakelun keskeytykset

Fortum osti sähkön ja kaasun jakeluun erikoistuneen DUON-yhtiön keväällä 2016. Tämän yrityskaupan kautta omistamme noin 480 kilometriä kaasun jakeluverkkoa ja 20 kaasutusasemaa Puolassa.

Fortumilla on myös noin 2 800 kilometriä kaukolämpöverkkoa Suomessa, Venäjällä, Puolassa ja Baltian maissa. Kaasun ja kaukolämmön jakelun keskeytykset pyritään pitämään mahdollisimman lyhyinä suunnittelemalla ja ennakoimalla verkon saneeraus- ja kunnossapitotoimenpiteet etukäteen.



Henkilöstö

Olemme merkittävä työllistäjä toimintapaikkakunnillamme. Haluamme olla vastuullinen työnantaja, joka panostaa henkilöstön kehittymiseen ja hyvinvointiin.

Vuonna 2016 Fortumissa työskenteli keskimäärin 7 994 (2015: 8 009) työntekijää. Eniten työntekijöitä oli Venäjällä, keskimäärin 3 814 (2015: 4 180) henkilöä. Keskimääräisessä ja vuoden lopun kokonaishenkilöstömäärässä on mukana 332 pääosin yrityskauppojen myötä Fortumin palvelukseen vuonna 2016 tullutta työntekijää, jotka eivät sisälly tässä raportissa esitettyihin muihin lukuihin ja taulukoihin. Näihin henkilöihin sisältyvät puolalaisissa DUON-konsernissa työskentelevät henkilöyrittäjät sekä ruotsalaisen Info24-yhtiön koko henkilöstö.

Vakituisessa työsuhteessa 31.12.2016 oli 7 473 (2015: 7 522) henkilöä eli 96,1 % (2015: 96,0 %) henkilöstöstä. Näistä koko-aikaisten työntekijöiden määrä oli 7 362 (2015: 7 395) ja osa-aikaisten 111 (2015: 127).

Vuoden aikana Fortumissa aloitti 476 (2015: 375) uutta työntekijää ja 968 (2015: 650) työsuhdetta päättyi, näistä 805 työnantajan päättämänä. Tuotannollisista ja taloudellisista syistä päättyneitä työsuhteita oli 120. Vuonna 2016 lähtövaihtuvuus oli 13,0 % (2015: 8,6 %). Vapaaehtoinen lähtövaihtuvuus oli 5,6 %.

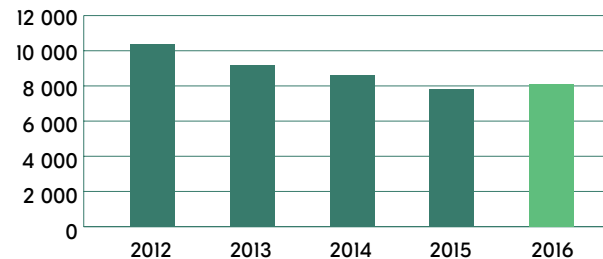
Ekokemin ja DUONin oston myötä Fortumin palvelukseen tuli 755 uutta vakituista työntekijää. Fortum solmi voimalaitosten ja kaukolämpöverkkojen käyttöä ja kunnossapitoa koskevan kumppanuussopimuksen Maintpartnerin kanssa Suomessa ja Puolassa. Sopimuksen mukaisesti 341 henkilöä Fortumista siirtyi Maintpartnerin palvelukseen vanhoina työntekijöinä. Muut yrityskaupat ja ulkoistukset vähensivät henkilöstön määrää yhteensä 248 (2015: 184) henkilöllä.

Urakoitsijoiden työntekijät työskentelivät Fortumin toimipaikoilla vuoden aikana yhteensä noin 1 113 000 (2015: 1 327 000) työpäivää. Luku perustuu urakoitsijoiden tuntikirjanpitoon sekä urakkakustannusten ja keskimääräisten tuntihintojen pohjalta tehtyihin arvioihin. Luku on laskettu 8 tunnin työpäivälle.

Henkilöstötilastoja vuodelta 2016 toimintamaittain eriteltynä

	Suomi	Ruotsi	Venäjä	Puola	Viro	Muut maat	Yhteensä
Henkilöstö vuoden lopussa	2 029	724	3 745	894	201	515	8 108
miehiä	1 429	420	2 770	561	110	378	5 668
naisia	600	304	975	333	91	137	2 440
Henkilöstö keskimäärin	2 139	613	3 814	879	207	342	7 994
Henkilöstökulut, 1 000 euroa	167 467	56 385	63 959	16 991	6 069	23 065	333 935
Henkilöstökulut per henkilö, 1 000 euroa	78,3	92,0	16,8	19,3	29,4	67,4	41,8

Henkilöstön määrä 31.12.



Henkilöstön työsuhteen ja työsuhteen tyyppi alueittain ja sukupuolittain jaoteltuna (GRI G4-I0)

	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Muut maat		Yhteensä	
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
Työsopimus												
Vakituinen	1 404	563	385	283	2 703	915	345	188	473	214	5 310	2 163
Määräaikainen	25	39	25	20	67	57	15	36	12	7	144	159
Työsuhteen tyyppi (vakituiset työntekijät)												
Kokoaikainen	1 392	531	374	263	2 696	911	343	187	469	196	5 274	2 088
Osa-aikainen	12	30	11	22	7	4	2	1	4	18	36	75

Toimitusvarmuus

Henkilöstö

Turvallisuus

Yrityskansalaisuus

Ihmisoikeudet

Tuotevastuu

Uuden palkatun henkilöstön kokonaismäärä ja osuus sekä henkilöstön vaihtuvuus (GRI G4-LA1)

Työsuhteita alkoi	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Muut maat		
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	
ikäryhmä	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm
alle 30	17	1	9	1	81	19	5	7	9	2	
30–50	44	12	15	5	111	48	6	5	26	7	
yli 50	6	1	4	1	24	8	0	0	2	0	
Uudet työntekijät, %	4,8	2,5	7,3	2,5	8,0	8,2	3,2	6,4	7,8	4,2	

Työsuhteita päättyi	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Muut maat		
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	
ikäryhmä	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm
alle 30	15	3	4	3	31	11	4	7	2	5	
30–50	128	29	22	17	98	51	75	13	11	13	
yli 50	110	19	13	2	140	34	85	9	9	5	
Lähtövaihtuvuus, %	18,0	9,1	10,1	7,8	10,0	10,5	47,5*	15,4	4,7	10,7	

* Lähtövaihtuvuuteen vaikutti kaukolämpöverkon kunnossapidon ulkoistus.

Työsuhteita päättyi työntekijän aloitteesta	Suomi		Ruotsi		Venäjä		Puola		Muut maat		
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	
ikäryhmä	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm	lkm
alle 30	4	3	2	3	24	10	2	9	2	3	
30–50	28	18	20	17	56	25	14	10	9	11	
yli 50	4	3	3	1	97	27	1	1	8	2	
Vapaaehtoinen lähtövaihtuvuus, %	2,6	4,3	6,5	7,4	6,5	6,8	4,9	10,6	4,0	7,5	

Vakituisten työntekijöiden palvelusvuodet vuosina 2014–2016, %

Palvelusvuodet	2016	2015	2014
0–5	33	32	32
6–10	21	23	20
11–15	10	9	10
16–20	10	9	10
21–26	9	10	11
27–30	8	9	9
31+	8	8	9

Monimuotoisuus ja tasavertaiset mahdollisuudet

Edistämme henkilöstön tasavertaista kohtelua ja yhtäläisiä mahdollisuuksia rekrytoinnissa, palkitsemisessa, kehittämisessä ja uralla etenemisessä riippumatta työntekijän rodusta, uskonnosta, poliittisista mielipiteistä, sukupuolesta, iästä, kansallisuudesta, kielestä, seksuaalisesta suuntautumisesta, siviilisäädystä tai vajaakykyisyydestä.

Vakituisesti palveluksessamme olevien keski-ikä oli 44,2 (2015: 44,5) vuotta. Yli 50-vuotiaiden työntekijöiden osuus oli 32 %. Naisten osuus henkilöstöstämme oli 29 % (2015: 29 %). Naisten osuus konserni- ja divisioonatason johdossa oli 25 % (2015: 33 %). Fortumin hallitukseen kuului kahdeksan jäsentä, joista kolme, mukaan lukien puheenjohtaja, oli naisia.

Kaikenlainen häirintä on kielletty, ja puutummme siihen välittömästi. Suomessa, Ruotsissa ja Intiassa on käytössä erillinen ohjeistus työpaikkahäirinnän ja -syrjinnän tilanteisiin. Raportoituja syrjintätapauksia ei ollut vuonna 2016.

Vakituisten työntekijöiden jakauma ikäryhmittäin, sukupuolittain ja henkilöstöryhmittäin (GRI G4-LA12)

ikäryhmä	Suomi				Ruotsi				Venäjä				Puola				Muut maat			
	Miehet		Naiset		Miehet		Naiset		Miehet		Naiset		Miehet		Naiset		Miehet		Naiset	
	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th	tt	th
alle 30	38	68	2	33	4	35	1	28	286	92	16	89	0	41	0	74	26	15	1	17
30–50	174	646	7	339	23	173	1	167	871	685	147	400	63	95	0	76	124	125	7	123
yli 50	120	358	2	180	24	126	1	85	497	272	138	125	58	88	2	36	120	63	11	55

tt= työntekijät, th = toimihenkilöt

Konserni- ja divisioonatason johdon ikä- ja sukupuolijakauma, henkilöä (GRI G4-LA12)

ikäryhmä	Miehiä	Naisia
alle 30	0	0
30–50	28	6
yli 50	20	10

Tasa-arvoinen palkitseminen

Fortumissa palkkataso noudattaa kunkin maan voimassaolevia toimialakohtaisia käytäntöjä, paikallista lainsäädäntöä sekä työmarkkinasopimuksia. Palkitsemme liiketoiminnoille tärkeiden strategisten tavoitteiden saavuttamisesta sekä muutosten menestyksellisestä toteutuksesta. Kokonaispalkitsemisen taso perustuu tehtävän vaativuuteen, työsuoritukseen sekä paikallisiin markkinakäytäntöihin huomioiden erilaisten liiketoimintamallien tarpeet.

Vuonna 2016 lyhyen tähtäimen palkitsemisjärjestelmää uudistettiin tavoitteena painottaa uudella tavalla liiketoiminnan ja tiimin tai yksilön suorituksen vaikutuksia muuttuvaan palkanosaan. Uudistetussa palkitsemisjärjestelmässä lyhyen tähtäimen muuttuva palkanosa riippuu henkilön tehtävästä, ja lopullinen kannustinpalkkion suuruus tehtävään perustuvasta palkkatasosta sekä liiketoimintayksikön ja yksilön tavoitteiden yhteistuloksesta. Edellä mainituista syistä lyhyen tähtäimen kannustinpalkkion vertailu naisten ja miesten välillä ei ole tarkoituksenmukaista.

Globaali henkilötietojärjestelmä ja yhdenmukainen vaativuuden luokittelujärjestelmä mahdollistaa kuitenkin palkkatasa-arvon tarkastelun ja raportoinnin kaikista toimintamaistamme peruspalkan osalta. Keskitetyn henkilötietojärjestelmän ohella Venäjällä on käytössä oma, paikallinen tietojärjestelmä, minkä vuoksi tiedot Venäjän palkkatasa-arvosta on raportoitu erikseen. Vuoden 2016 aikana tehtyjen yrityskauppojen myötä Fortumiin liitetyt yhtiöt, joiden osalta vaativuusluokittelun sekä henkilöstöjärjestelmän yhteensovittaminen on vasta käynnistynyt, eivät ole luvuissa mukana.

Raportointimme kattaa kaikki henkilöstöryhmät paitsi työntekijät. Tässä ryhmässä naisten ja miesten välistä vertailua ei tehdä pienten ryhmäkokojen vuoksi. Maat, joissa henkilöstömäärät

ovat pieniä, olemme raportoineet kootusti kohdassa muut maat, jotta tiedot eivät ole yksilöitävissä. Esitetyt luvut eivät ole vertailukelpoisia viime vuoden lukujen kanssa, sillä laskentatapaa on muutettu.

Toimintamaissamme henkilöstön kokonaismäärä vertailussa oli 2 431, joista naisia oli 861 (35 %). Naisten peruspalkat kokonaisuutena olivat vuonna 2016 kaikissa henkilöstöryhmissä keskimäärin 17 % pienempiä kuin miesten peruspalkat. Tarkasteltaessa palkkaeroja tehtävien vaativuus huomioon ottaen ero naisten ja miesten välillä pienenee. Lisäksi erojen syntyminen vaikuttavat henkilöiden palvelusvuodet.

Venäjällä naisten palkkaero miehiin verrattuna oli -15 % vertailukelpoisten vaativuusluokkien osalta (1 662 henkilöä).

Naisten peruspalkkojen ja palvelusvuosien vertailu miesten vastaaviin tekijöihin (GRI G4-LA13) ¹⁾

Maa	Peruspalkkojen ero			Palvelusvuosien ero
	Kaikki tehtävät, %	Tehtävät keskijohtoon ja asiantuntija-tehtäviin saakka, %	Tehtävät joilla taktinen tai strateginen rooli, %	Keskimääräiset palvelusvuodet, %
Suomi	-13	-9	-3	-9
Ruotsi	-20	-16	0	10
Puola	-7	-4	8	-30
Muut maat ²⁾	-4	10	-16	0
Yhteensä ²⁾	-17	-9	-4	-12

1) Sisältää vain toimihenkilöt, ei sisällä Ekokemin, DUONin ja Info24:n henkilöstöä

2) Ei sisällä Venäjää

Toimitusvarmuus

Henkilöstö

Turvallisuus

Yrityskansalaisuus

Ihmisoikeudet

Tuotevastuu

Henkilöstön ja työnantajan väliset suhteet

Fortumin liiketoimintoja kehitetään ja vahvistetaan hyvässä yhteistyössä henkilöstön kanssa. Uskomme, että liiketoiminnan menestyksessä johtaminen perustuu johdon ja henkilöstön luottamuksellisiin suhteisiin ja vapaaseen tiedonkulkuun. Fortum kunnioittaa henkilöstön järjestäytymisvapautta ja oikeutta työehtosopimustoimintaan.

Toimintamaissamme järjestäytymisvapaus ja neuvottelu-oikeus on taattu lainsäädännöllä. Tästä poikkeuksena on Intia, joka ei ole ratifoinut Kansainvälisen työjärjestön (ILO, International Labour Organization) sopimusta järjestäytymisvapaudesta ja kollektiivisesta neuvottelu-oikeudesta. Intiassa noudatamme samoja käytäntöjä kuin muissakin toimintamaissamme emmekä rajoita tai estä järjestäytymisvapautta.

Sovellamme kaikissa toimintamaissamme paikallisia työehtosopimuksia kyseessä olevien sopimusten soveltamisalojen mukaisesti. Suurimmissa toimintamaissamme kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluu noin 85 % henkilöstöstä.

Kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluvan henkilöstön osuus maittain:

- Ruotsi ja Venäjä: 100 %
- Suomi: 100 % (pois lukien ylin johto)
- Viro: 26 %

Latviassa kollektiiviset työehtosopimukset kattavat alle 10 prosenttia henkilöstöstä. Liettuassa ja Puolassa ei ole kollektiivisesti neuvoteltuja työehtosopimuksia. Näissä maissa työehtosopimukset perustuvat paikalliseen lainsäädäntöön ja yhtiön henkilöstöpolitiikkaan.

Fortum European Council

Fortum European Council (FEC) kokoontuu pääsääntöisesti kerran vuodessa. FEC on eurooppatasoinen yhteistyöelin, jossa henkilöstö- ja työnantajedustajat kohtaavat keskustellakseen Fortumia koskevista asioista. Vuonna 2016 FEC kokoontui kesäkuussa Suomessa ja siihen osallistui henkilöstön edustajia Suomesta, Ruotsista, Puolasta ja Virossa. Neuvoston kokouksessa

käsiteltiin erityisteemoina muun muassa Fortumin uutta strategiaa, energia-alan tulevaisuuden näkymiä, työturvallisuutta, työssäjaksamista sekä hyvinvointia. Fortum European Councilin kokousten lisäksi paikallistason neuvotteluja käydään eri maissa useita kertoja vuodessa tarpeen mukaan.

Uudelleenjärjestelytilanteet

Organisaation muutostilanteissa neuvottelemme henkilöstön edustajien kanssa jokaisen maan paikallisen lainsäädännön ja sopimuskäytäntöjen mukaisesti. Irtisanomistilanteissa haluamme ensisijaisesti tukea henkilöstön uudelleentyöllistymistä.

Uudelleenjärjestelytilanteissa sovellettava neuvotteluvaikeusriippuu tulevien muutosten laajuudesta ja vaihtelee Fortumin eri toimintamaissa. Neuvotteluvaikeusriippuu on lyhimmillään kolme viikkoa (Suomi) ja pisimmillään 90 päivää (Intia). Ruotsissa, Norjassa ja Liettuassa ei ole säädettyä neuvotteluvaikeusriippua.

Vähimmäisirtisanomisaika perustuu paikalliseen lainsäädäntöön, kollektiivisiin työehtosopimuksiin tai työehtosopimuksiin, jotka ovat yhdenmukaisia paikallisen lainsäädännön ja sopimusten kanssa.

Irtisanomistilanteissa tarjoamme uudelleensijoituspalveluita ja selvitämme tapauskohtaisesti mahdollisuuksia järjestää ammatillista koulutusta yhteistyössä paikallisten työvoimaviranomaisten ja palveluntarjoajien kanssa. Työssä jatkavien työntekijöiden uudelleenkoulutus järjestetään organisaation ja yksilöllisten tarpeiden mukaisesti.

Irtisanomistilanteissa tarjoamamme tukipaketin sisältö päätetään tapauskohtaisesti paikallisten tarpeiden mukaan. Paketin taloudellinen kompensatio perustuu yleensä työvuosien määrään Fortumissa.

Henkilöstön hyvinvointi

Energia-ala on murroksessa, ja tämä heijastuu myös Fortumin liiketoimintaan. Haluamme tukea henkilöstöämme muutoksessa myös kiinnittämällä erityistä huomiota työhyvinvointiin. Henkilöstön hyvinvointi on edellytys menestykselle ja tehokkaalle liiketoiminnalle.

ForCARE-työhyvinvointimalli

ForCARE-työhyvinvointimallin tavoitteena on edistää työntekijöidemme terveyttä ja työturvallisuutta kehittämällä työtä ja työympäristöä sekä edistämällä työyhteisön toimivuutta.

Vuoden 2016 ForCare työhyvinvointiteemat olivat "palautuminen ja uni" sekä "aktiivisuus ja energia". Teemat olivat esillä tiimipalaverissa ja niihin liittyen toteutettiin luentoja, hyvinvointitapahtumia ja aktiivisuuskilpailuja.

Vuoden 2016 alussa otimme lähes kaikissa toimintamaissamme käyttöön HeiaHeia online- ja mobiiliratkaisun. HeiaHeia tarjoaa monenlaista hyvinvointisisältöä, joka motivoi terveellisempään elämään, kirjaamaan liikunta- ja hyvinvointisuorituksia, kannustamaan kollegoita ja osallistumaan yhteisiin kampanjoihin.

Kohdennettuja työhyvinvointihankkeita toteutettiin muun muassa Power Solutions -yksikölle. Myös näissä hankkeissa hyödynnettiin digitaalista terveys- ja hyvinvointiteknologiaa: käytössä olivat Firstbeat-hyvinvointianalyysi, aktiivisuusrannekkeet sekä HeiaHeia-sovellus.

Energise Your Day käynnistyi

Osana ForCare-toimintaa käynnistettiin syksyllä 2016 Energise Your Day -työhyvinvointihanke, jonka tavoitteena on kannustaa ja rohkaista kaikkia fortumlaisia oman kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Energise Your Day tarjoaa työkaluja ja tietoa itsensä johtamiseen, stressin hallintaan, palautumiseen, ravintoon ja liikuntaan. Ohjelmassa hyödynnetään tehokkaasti ja joustavasti nykyaikaisia valmennustapoja ja -välineitä.

Energise Your Day -ohjelma käynnistyi hyvinvointikyselyllä, jonka tulosten perusteella tarjotaan kaikille avoimia hyvinvointipalveluita, kuten luentoja ja valmennusklinoita. Tämän lisäksi työterveyskohdentaa kyselyn perusteella henkilöstölle tukea ja palveluita yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Energise Your Day -työhyvinvointiohjelma pilotoidaan ensin Suomessa, ja se laajenee jatkossa myös muihin toimintamaihimme.

Toimitusvarmuus

Henkilöstö

Turvallisuus

Yrityskansalaisuus

Ihmisoikeudet

Tuotevastuu

Varhaisen välittämisen malli

Edistämme hyvinvointia työpaikalla myös niin sanotulla varhaisen välittämisen mallilla, jossa avointa vuorovaikutusta työntekijän ja esimiehen välillä lisätään keskustelemalla ja kartoittamalla poissaolojen syitä. Esimiesten työkykyjohtamisen osaamista vahvistetaan Johda Työkykyä MASTER -valmennusten avulla.

Työsuojelutoiminta ja työterveyshuolto

Työsuojelu ja työterveyshuolto on järjestetty toimintamaissamme paikallisen lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.

Työsuojelutoimikunnat edustavat kaikkia henkilöstöryhmiä, ja niissä käsitellään säännöllisesti työturvallisuuteen ja työhyvinvointiin liittyviä asioita.

Kaikki palveluksessamme olevat työntekijät kuuluvat työterveyshuollon piiriin. Korostamme ennaltaehkäisevän ja työyhteisön hyvinvointia edistävän toiminnan merkitystä. Suomessa työterveyshuollon kustannukset ennen Kelan palautuksia olivat 460 (2015: 509) euroa henkilöä kohden.

Fortum tekee henkilöstölleen määräaikaistarkastuksia paikallisten lakien mukaisesti. Tarkastusten piiriin kuuluu henkilöstö, joka altistuu työssään esimerkiksi melulle, pölylle, säteilylle tai tekee vuorotyötä. Työterveyshuolto osallistuu myös erilaisiin keskusteluihin ja tarkastuksiin työyhteisössä. Työterveyshuollon ammattilaiset tukevat esimiehiä tarjoamalla tietoa ennaltaehkäisevistä toimista sekä vaihtoehdoista työkyvyn heiketessä. Työterveyshuolto tarjoaa myös menetelmiä ja välineitä näitä tilanteita varten.

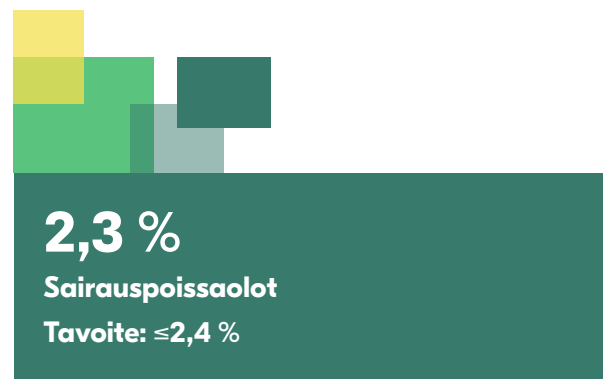
Sairauspoissaolot, ammattitaudit ja keskimääräinen eläköitymisikä

Sairauspoissaaloprosentti oli Fortumissa 2,3 (2015: 2,4), mikä on alhaisempi kuin energia-alalla keskimäärin. Luku on tarkentunut osavuositarkastuksessa ja Taloudelliset tiedot -raportin hallituksen toimintakertomuksessa esitetystä (2,4 %). Miesten sairauspoissaaloprosentti oli 2,1 (2015: 2,2) ja naisten 3,0 (2015: 3,0). Sairauspoissaaloprosentti on laskettu vakituisten työntekijöiden raportoidun työajan perusteella.

Vuonna 2016 sairauspoissaaloprosentti (2,4 %) otettiin uudeksi konsernitavoitteeksi mittaamaan henkilöstön hyvinvointia. Vuoden 2016 painopistealueisiimme kuului sairauspoissaalojen hallinta ja erityisesti esimiesten varhainen tukeminen sairauspoissaalojen hallinnassa ja muissa työkykyhaasteissa. Vuoden 2017 tavoitteena on pitää sairauspoissaaloprosentti edellisvuoden tasolla.

Ammattitautiepäilyjä oli Suomessa 8 (2015: 8), joista meluun liittyviä tapauksia oli 5 ja asbestiin liittyviä tapauksia 3. Meluun liittyvistä ammattitautiepäilyistä neljä todettiin ei-ammattitaudiksi ja yhden tutkimukset ovat vielä kesken. Kaikki kolme asbestialtistumiseen liittyvää epäilyä todettiin ammattitautina korjattavaksi. Kaikki ammattitautiepäilyt esiintyivät miehillä.

Työkyvyn ja työhyvinvoinnin johtamisen hyvästä tasosta Fortumissa kertoo keskimääräinen eläkkeellesiirtymisikä, joka oli 62 (2015: 62) vuotta. Vuonna 2016 keskimääräinen eläköitymisikä Suomessa oli työeläkejärjestelmässä 61,1 vuotta (Lähde: Eläketurvakeskus).

**Vakituisten työntekijöiden sairauspoissaaloprosentti vuosina 2014–2016 (GRI G4-LA6)**

	2016		2015		2014	
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
Suomi	2,4	3,5	2,3	3,5	2,3	3,7
Ruotsi	2,6	6,3	3,1	5,3	2,0	4,1
Venäjä	1,8	1,6	1,7	2,0	2,0	2,0
Puola	2,6	3,8	4,1	6,5	3,6	4,7
Muut maat	2,2	3,5	1,8	3,2	2,0	2,2

Henkilöstön kehittäminen

Fortumissa kannustetaan henkilöstöä jatkuvaan tietojen, taitojen ja osaamisen kehittämiseen. Sen mahdollistamiseksi olemme keskittyneet kehittämään johtajuutta ja organisaatiokulttuuria valmentavan lähestymistavan avulla. Valmentava lähestymistapa lisää osallistavaa johtamista, joka innostaa työntekijöitämme ottamaan vastuuta työssään. Yhtenä keskeisenä elementtinä valmentavassa lähestymistavassa on palautteen antaminen ja vastaanottaminen.

Valmentava johtaminen ja perehdytys

Esimiehille suunnattuja johtajuuden ja organisaatiokulttuurin kehittämiseen tähtäviä koulutusohjelmia oli vuonna 2016 käynnissä kolme:

- Leadership Impact -valmennus
- MASTER Growing Leader -koulutus
- Fortum Navigator -kehitysohjelma

Yhteensä näihin ohjelmiin osallistui vuoden 2016 aikana 113 esimiestä.

Uudet työntekijämme käyvät läpi perehdytyksen, jonka yksi osa on Fortum Passport -verkkoperehdytysohjelma. Vuoden aikana 100 (2015: 131) henkilöä tutustui Fortumin toimintaan Fortum Passport -ohjelman kautta.

Vuonna 2016 koko henkilöstölle suunnattu kestävä kehityksen verkkokoulutus uudistettiin. Verkkokoulutus on myös osa Fortum Passport -ohjelmaa.

Koulutustunnit ja -kustannukset

Vuonna 2016 koulutustuntien kokonaismäärä oli 39 129 (2015: 50 466). Kurssit ja lisenssit rekisteröidään Suomessa, Ruotsissa ja Puolassa. Vuonna 2016 koulutuskustannukset olivat noin 3,1 (2015: 3,5) miljoonaa euroa.

Koulutustunnit 2016 (GRI G4-LA9) ¹⁾

	Koulutustuntien kokonaismäärä	Keskimääräiset koulutustunnit työntekijää kohden	Koulutustuntien kokonaismäärä: naiset	Keskimääräiset koulutustunnit naista kohden	Koulutustuntien kokonaismäärä: miehet	Keskimääräiset koulutustunnit miestä kohden
Suomi	35 655	22	6 345	13	29 310	25
Työntekijät	7 287	30	59	15	7 228	30
Toimihenkilöt	28 368	20	6 286	13	22 082	24
Muut maat ²⁾	3 475	4	428	1	3 047	5
Työntekijät	1 960	15	8	4	1 952	25
Toimihenkilöt	1 515	2	420	1	1 095	2
Yhteensä	39 129	15	6 772	7	32 357	18

1) Ei sisällä: Ekokem, DUON, Info24

2) Muut maat: Ruotsi, Puola

Vakituisten työntekijöiden koulutustaso vuosina 2014–2016, %

Koulutustaso	2016	2015	2014
Tohtori	1	1	1
Ylempi korkeakoulu- tai yliopistotutkinto	43	41	41
Alempi korkeakoulu- tai yliopistotutkinto	7	6	6
Ammattikorkeakoulu	24	27	26
Ammatillinen koulutus	17	21	22
Peruskoulu	3	4	4
Määrittelemätön	5	0	0

Suoritus- ja kehityskeskustelut tukevat tavoitteiden saavuttamista ja ammatillista kasvua

Henkilöstön työssä kehittymistä tuetaan vuosittaisilla suoritus- ja kehityskeskusteluilla, joiden piiriin kuuluvat kaikki työntekijät. Suoritus- ja kehityskeskustelujen keskeisenä tavoitteena on varmistaa, että työntekijällä on selkeät liiketoiminnasta johdetut tavoitteet ja osaaminen, joka tukee tavoitteiden saavuttamista ja ammatillista kasvua.

Tavoitteiden saavuttaminen muodostaa pohjan maksettaville tulospalkkioille. Fortumin kannustinjärjestelmän piiriin kuuluvat kaikki työntekijät, jotka ovat olleet Fortumin palveluksessa vähintään kolme kuukautta.

Fortum Sound -henkilöstötutkimus

Fortum Sound -henkilöstötutkimus toteutetaan joka toinen vuosi. Lokakuussa 2016 järjestetyn tutkimuksen vastausprosentti nousi 87 %:iin (2014: 84 %). Tulosten mukaan 70 % työntekijöistä kokee olevansa sitoutunut yritykseen (2014: 70 %).

Tutkimuksen perusteella henkilöstö kokee, että kokonaisvaltainen työhyvinvointi on hyvällä tasolla ja kestävä kehitys on kiinteä osa Fortumin toimintaa. Myös johtamisen tasoa pidettiin hyvänä, tosin tällä osa-alueella tulokset vaihtelivat suuresti yksiköittäin.

Tärkeimmiksi kehityskohteiksi tutkimuksessa nousivat viestintä, asiakaslähtöisyys, ketteryys ja innovaatiot. Näihin osa-alueisiin on vuonna 2016 kiinnitetty huomiota muun muassa käynnistämällä niin sanotut must-win battle -kehitysohjelmat asiakaslähtöisyyden sekä nopeuden ja joustavuuden lisäämiseksi. Lisäksi jatkettiin Fortum Dialogi -keskustelutilaisuuksia johdon ja henkilöstön välillä.

Turvallisuus

Fortumille hyvä turvallisuus on liiketoimintamme perusta ja turvallisuudesta huolehtiminen on merkki ammattitaidosta.

Työ- ja laitosturvallisuus

Haluamme olla turvallinen työpaikka sekä työntekijöillemme että meille töitä tekeville urakoitsijoille ja palveluntoimittajille. Uskomme, että kaikki työtapaumat ovat ehkäistävissä, kun osaaminen ja asenne ovat kohdallaan, mahdolliset vaarat tiedostetaan ja niiltä suojaudutaan. Hyvä laitosturvallisuus on työntekijöiden ja ympäristön kannalta turvallisen ja tehokkaan toiminnan ehdoton edellytys.

Olemme asettaneet konsernitason tavoitteet seuraaville tunnusluvuille:

- Oman henkilöstön (TRIF*, LWIF**) ja urakoitsijoiden (LWIF) tapaturmataajuus
- Vakavien*** työtapausten lukumäärä
- Merkittävät ympäristö-, terveys- ja turvallisuuspoikkeamat (EHS-poikkeamat)
- Työtapausten, vakavien EHS-poikkeamien ja läheltä piti -tapausten tutkinnan laatu

Turvallisuustavoitteet koskevat jokaista fortumlaista ja ne ovat osa

► *lyhyen aikavälin kannustinjärjestelmää.*

Oman henkilöstön turvallisuus hyvällä tasolla

Fortumin turvallisuuden tunnuslukuihin vaikuttivat vuonna 2016 Venäjän investointiohjelman saattaminen loppuun turvallisesti sekä Ekokem Oyj:n (1.9.2016 alkaen) ja Grupa DUON S.A.:n (1.4.2016 alkaen) integrointi osaksi Fortumia. Erityisesti Ekokem Oyj:n turvallisuustaso on tapaturmataajuuden osalta Fortumia heikompi, mikä vaikuttaa kokonaistilastoihin.

Omien työntekijöidemme osalta onnistuimme säilyttämään hyvän turvallisuustason. Poissaoloon johtaneiden työtapausten taajuus miljoonaa työtuntia kohti (LWIF) oli tasolla 1,0 (2015:1,1). Lääkinnällistä hoitoa vaatineiden työtapausten taajuus (TRIF) sen sijaan heikentyi tasolle 1,9 (2015: 1,6).

Urakoitsijoiden tapaturmataajuus (LWIF) on edelleen vuonna 2017 keskeinen haasteemme. Urakoitsijoiden poissaoloon johtaneiden työtapausten taajuus miljoonaa työtuntia kohti oli 3,0 (2015: 2,7). Saavutimme tavoitteemme (3,0), mutta tiedostamme,

että monien meillä työskentelevien urakoitsijoiden tapaturmataajuus on tavoitetasoamme korkeampi. Tämä vaatii meiltä määrätietoista turvallisuusjohtamisen toimenpiteitä vuoden 2017 tavoitteen saavuttamiseksi. Urakoitsijoiden turvallisen toimintatavan arviointi kuuluu myös toimittajien esivalintaprosessiin.

Vuosina 2016 ja 2015 Fortumin toiminnoissa ei tapahtunut kuolemaan johtaneita työtapausta.

Valitettavasti omalle ja urakoitsijoidemme henkilöstölle tapahtui yhä liian paljon vakavia työtapausta, emmekä

Turvallisuustunnusluvut vuosina 2014–2016 (GRI G4-LA6)

	Tavoite 2020	Tavoite 2017	Tavoite 2016	2016	2015	2014
Poissaoloon johtaneiden työtapausten taajuus (LWIF) ¹⁾ , oma henkilöstö	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	1,0	1,1	1,0
Poissaoloon johtaneet työtapausta, oma henkilöstö				14	15	15
Poissaoloon johtaneiden työtapausten taajuus (LWIF) ¹⁾ , urakoitsijat	≤ 2,0	≤ 3,5	≤ 3,0	3,0	2,7	3,2
Poissaoloon johtaneet työtapausta, urakoitsijat				27	29*	35
Lääkinnällistä hoitoa vaatineiden työtapausten taajuus (TRIF) ²⁾ , oma henkilöstö	≤ 2,0	≤ 2,5	≤ 2,5	1,9	1,6	2,0
Vakavien ³⁾ työtapausten lukumäärä			≤ 8	13	14**	16
Vakavien ⁴⁾ työtapausten lukumäärä	0	≤ 5		5		
Kuolemantapausta, oma henkilöstö	0	0	0	0	0	0
Kuolemantapausta, urakoitsijat	0	0	0	0	0	3
Merkittävät EHS-poikkeamat	≤ 15	≤ 21	≤ 23	22	18	27

1) LWIF = Poissaoloon johtaneet työtapausta miljoonaa työtuntia kohti (Lost Workday Injury Frequency)

2) TRIF = Lääkinnällistä hoitoa vaatineet työtapausta miljoonaa työtuntia kohti (Total Recordable Injury Frequency)

3) Tapaturmat, jotka johtavat kuolemaan, pysyvään vammautumiseen tai yli 30 vuorokauden poissaoloon työstä

4) Tapaturmat, jotka johtavat kuolemaan tai pysyvään vammautumiseen ja tapaturmat, joista olisi mahdollisesti aiheutunut vakavia seurauksia

* Sisältää myydyin Distribution-liiketoiminnan urakoitsijoiden työtapausta

** Luku on tarkentunut vuonna 2015 raportoidusta.

* TRIF: Total Recordable Injury Frequency, lääkinällistä hoitoa vaatineet työtapausta miljoonaa työtuntia kohti

** LWIF: Lost Workday Injury Frequency, poissaoloon johtaneet työtapausta miljoonaa työtuntia kohti, tapaturma on johtanut tapahtumapäivän lisäksi yhden tai useamman työpäivän -vuoron poissaoloon

*** Vakava työtapausta: Tapaturma, joka johtaa kuolemaan, pysyvään vammautumiseen tai yli 30 vuorokauden poissaoloon työstä. 1.1.2017 alkaen tapaturma, joka johtaa kuolemaan tai pysyvään vammautumiseen ja tapaturma, josta olisi mahdollisesti aiheutunut vakavia seurauksia

Toimitusvarmuus

Henkilöstö

Turvallisuus

Yrityskansalaisuus

Ihmisoikeudet

Tuotevastuu

saavuttaneet vakaville työtapaturmille asettamaamme tavoitetta (2016: ≤ 8). Vakavia työtapaturmia tapahtui 13 (2015: 14). Tärkeimmät syyt vakaviin onnettomuuksiin olivat putoaminen ja loukkaantuminen työkaluja käytettäessä. Olemme tutkineet kaikki tapaturmat ja ryhtyneet toimenpiteisiin vastaavien onnettomuuksien välttämiseksi.

Fortum on muuttanut työtapaturmien vakavuuden määritelmää 1.1.2017 ja keskittyy nyt sairauspoissaolon pituuden sijasta seuramaan tapaturmia, joilla on vakavia seurauksia tai joista olisi mahdollisesti aiheutunut vakavia seurauksia. Uskomme, että muutos auttaa meitä keskittymään ja poistamaan vakavien työtapaturmien juurisyyt ja kohdistamaan resurssimme tehokkaammin. Omille ja urakoitsijoiden työntekijöille tapahtui viisi uuden määritelmän mukaista vakavaa työtapaturmaa vuonna 2016. Konsernitavoite vuodelle 2017 on ≤ 5 vakavaa tapaturmaa. Tavoitteenamme on päästä eroon vakavista tapaturmista vuoteen 2020 mennessä.

Noudatamme tapaturmien raportoinnissa Yhdysvaltojen Occupational Safety & Health Administrationin (OSHA)

periaatteita sekä ILO:n Practice on Recording and Notification of Occupational Accidents and Diseases -ohjeita siltä osin, kun ne ovat Fortumin toimintamaiden lainsäädännön mukaisia.

Laitosturvallisuus

Seuraamme konsernitavoitteena merkittäviä EHS-poikkeamia, joihin kuuluvat tulipalot, 100 litraa ylittävät vuodot ympäristöön, räjähdykset sekä ydinturvallisuus-, patoturvallisuus- ja ympäristöpoikkeamat. Vuonna 2016 EHS-poikkeamia oli kaikkiaan 22 (2015: 18), tavoitteen ollessa ≤ 23 . Poikkeamista ei aiheutunut merkittävää vahinkoa toiminnalle, ihmisille tai ympäristölle. Suurin osa (8) poikkeamista oli Venäjällä tapahtuneita jätevesipäästöihin liittyviä luparikkomuksia.

Yhteiset vaatimukset ohjaavat toimintaamme

Fortumissa on käytössä konsernitason EHS-ohjeet ja minimivaatimukset. Ne asettavat vaatimukset kaikille niille toimintoille, joista olemme operatiivisessa vastuussa.

Vuoden 2016 aikana jatkoimme näiden ohjeiden päivittämistä ja osana toimeenpanoa arvioimme, kuinka hyvin divisioonat noudattavat uusittuja ohjeita toiminnassaan. Puutteet kirjattiin ja korjaavat toimenpiteet toteutettiin kaikissa divisioissa pääsääntöisesti vuonna 2016. Jäljellä olevat toimenpiteet toteutetaan vuoden 2017 aikana. Toimeenpanon eteneminen raportoidaan neljännesvuosittain Fortumin johtoryhmälle.

Konsernin turvallisuuskäsikirjan päivitetty versio ja siihen kuuluva verkkokoulutus julkaistiin kahdeksalla kielellä. Verkko-koulutus otettiin käyttöön helmikuussa 2017 ja sen suorittaminen on pakollista kaikille fortumlaisille. Fortumin johtoryhmä koulutettiin tammikuussa 2017.

Vuonna 2017 Fortum ottaa käyttöön kaksi EHS-prosessin sisäistä kontrollia: Fortumin EHS-minimivaatimusten noudattamisen arviointi ja työtapaturmien, vakavien EHS-poikkeamien ja läheltä piti -tapausten tutkinnan laatu. Konsernin uudistettu poikkeamien ja onnettomuuksien hallintajärjestelmä otettiin käyttöön joulukuussa 2016, ja se varmistaa osaltaan tehokkaan juurisyiden arvioinnin, raportoinnin ja kokemuksista oppimisen.

Parannamme turvallisuutta jatkuvasti

Tavoitteenamme on jatkuvasti parantaa toimintamme tasoa ja turvallisuutta. Vuonna 2017 tavoitteemme urakoitsijoiden turvallisuudelle on LWIF $\leq 3,5$ (2016: $\leq 3,0$). Edellistä vuotta korkeamman tavoitteen asettaminen saattaa vaikuttaa ristiriitaiselta, mutta Fortumin hallituksen vuodelle 2017 asettamien tavoitteiden saavuttaminen on hyvin haastavaa tilanteessa, jossa Fortumiin on yritysostojen myötä liitetty uusia yhtiöitä. Tavoitteiden saavuttamiseksi EHS-prosessien integrointi ja merkittävät turvallisuusparannukset ovat välttämättömiä.

Erinomainen työturvallisuus on lupaus, jonka haluamme pitää myös tulevana vuosina. Olemme sitoutuneita saavuttamaan urakoitsijoiden turvallisuustason LWIF $\leq 2,0$ vuoteen 2020 mennessä.

Työtapaturmat, tapaturmataajuudet ja poissaolot vuonna 2016 maittain ja sukupuolen mukaan (GRI G4-LA6)

	Suomi	Ruotsi	Venäjä	Puola	Muut
Oma henkilöstö					
Poissaoloon johtaneet työtapaturmat, miehet	9	0	2	2	1
Poissaoloon johtaneet työtapaturmat, naiset	0	0	0	0	0
LWIF, miehet	3,5	0	0,4	2,2	1,4
LWIF, naiset	0	0	0	0	0
Työtapaturmista johtuneet poissaolopäivät, miehet	254	0	61	22	2
Työtapaturmista johtuneet poissaolopäivät, naiset	0	0	0	0	0
Urakoitsijat					
Poissaoloon johtaneet työtapaturmat, miehet	17	3	4	1	2
Poissaoloon johtaneet työtapaturmat, naiset	0	0	0	0	0
LWIF, miehet	11,7	3,6	0,8	0,8	6,3
LWIF, naiset	0	0	0	0	0
Työtapaturmista johtuneet poissaolopäivät, miehet	316	38	250	14	273
Työtapaturmista johtuneet poissaolopäivät, naiset	0	0	0	0	0

1,9

TRIF oma henkilöstö

Tavoite: ≤2,5

22

Merkittävät
EHS-poikkeamat

Tavoite: ≤23

Yritysturvallisuus

Hyvällä yritysturvallisuudella pyrimme varmistamaan liiketoiminnan häiriöttömän jatkuvuuden sekä ihmisten, tiedon, omaisuutemme ja prosessien turvallisuuden normaali- ja poikkeustilanteissa. Energiantuotannon ja -jakelun häiriöttömyys on tärkeää sekä Fortumin liiketoiminnalle että energiasta riippuvaiselle yhteiskunnalle.

Henkilöstön ja liiketoiminnan turvaaminen

Yritysturvallisuusyksikkömme vastaa konsernitasolla yritysturvallisuusyöstä sekä ohjeistaa ja tukee liiketoimintayksiköitä. Turvallisuuden minimivaatimusten noudattamisella parannetaan toimintamme häiriönsieto- ja palautumiskykyä ja vähennetään siten suunniteltavien huoltokatkot ja parannetaan tuottavuutta.

Fortumin uusi strategia julkaistiin helmikuussa 2016. Vuonna 2016 olemme analysoineet yhtiön mahdollisiin uusiin liiketoiminta-alueisiin, palveluihin ja tuotteisiin liittyviä turvallisuusriskejä. Arvioimme ihmisiin, liiketoimintaan ja tietoon liittyviä riskejä kaikilla maantieteellisillä alueilla, joihin

suunnittelemme toimintaa tai joihin matkustamme. Yhtiötä ja liiketoimintaa haittaavat riskit voivat liittyä poliittiseen tilanteeseen, terrorismiin, rikollisuuteen, konflikteihin ja liikekumppaneihin.

Yritysturvallisuutta parannetaan myös tarkentamalla turvallisuuden tilannekuvaa, jolloin voimme ennakoida ja torjua riskejä ennen niiden toteutumista.

Kyberturvallisuus

Käsittelimämme tiedon ja tietojärjestelmiemme turvallisuudella varmistamme, että voimme täyttää yhteiskunnan ja asiakkaiden odotukset. Kyberturvallisuuden tavoitteena on taata sähkön ja lämmön tuotannon ja jakelun sekä uusien digitaalisten palveluiden, esimerkiksi esineiden internet (Internet of Things) -sovellusten toiminta.

Tietoturvallisuudessa pyrimme varmistamaan kriittisen tiedon saatavuuden, loukkaamattomuuden ja luottamuksellisuuden. Suhtaudumme myös vakavasti henkilötietojen yksityisyyttä koskeviin määräyksiin ja noudatamme niitä tinkimättä.

Teemme aktiivista yhteistyötä viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa ymmärtääksemme ja torjuaksemme uudet ja kasvavat kyberuhat. Lisäämme henkilöstön tietoisuutta tietoturvariskeistä kampanjoilla. Edistämme henkilöstön tietoturvallisuuden huomioonottavia toimintatapoja ohjeistuksilla ja esimerkiksi verkkokoulutuksella.

Kriisitilanteisiin varautuminen

Keskeiset kriisi- ja poikkeustilanteet, joihin varaudumme, liittyvät operatiiviseen toimintaamme, kuten voimalaitos- ja patoturvallisuuteen sekä muuhun häiriöttömän toiminnan turvaamiseen.

Pato- ja ydinturvallisuuden osalta varautumisveloitteet perustuvat Suomessa ja Ruotsissa viranomaismääräyksiin, samoin varautumisveloitteet terrorismin osalta Venäjällä. Muutoin viranomaisten antamat varautumisveloitteet poikkeustilanteisiin ovat luonteeltaan yleisiä, ja Fortum määrittelee itsenäisesti omaan riskinarviointiinsa perustuen kriisi- ja poikkeustilanteet, joihin varautuu ja laatii toimintasuunnitelmat.

Fortumin kriisinhallinta on ohjeistettu konserni-, divisioona- ja laitostasolle. Kriisinhallinta- ja jatkuvuus suunnitelmien testaaminen ja päivittäminen on kunkin divisioonan ja linjaorganisaation vastuulla. Konsernin toimintaan laajemmin vaikuttavat kriisit johdetaan konsernitasolla. Kriisinhallinta- ja viestintäohjeet on laadittu muun muassa sähkön- ja lämmöntuotannon häiriöille sekä Loviisan ydinvoimalaitokselle. Yritysturvallisuusyksikkö vastaa kriisinhallinnan kehittämisestä kuten harjoitusten järjestämisestä ja suunnittelun tukemisesta. Konserniviestintä vastaa kriisiviestinnästä.

Vuoden 2016 aikana Loviisan voimalaitoksella järjestettiin vuosittainen ydinvoimaonnettomuuteen liittyvä kriisiharjoitus. Lisäksi Ekokemin Riihimäen laitoksella järjestettiin Seveso III -direktiivin vaatimusten mukainen suuronnettomuusharjoitus syyskuussa 2016.

Yrityskansalaisuus

Vastuullinen toiminta yhteiskunnassa on Fortumin toiminnan kulmakiviä. Toimintamme vaikuttaa paikallisyhteisöihin voimalaitospaikkakunnilla, ja teemme monenlaista yhteistyötä paikallisten sidosryhmien kanssa.

Tuemme yhteiskunnan hyväksi tehtävää yleishyödyllistä toimintaa, esimerkiksi järjestöjen ja yhteisöjen työtä toimintamaissamme. Sponsorointiohjelmamme painottuu tulevaisuuteen – lapsiin ja nuoriin sekä ympäristöön ja yhteiskuntaan. Fortum tekee myös merkittävää yhteistyötä erityisesti pohjoismaisten yliopistojen kanssa erilaisissa tutkimus- ja kehityshankkeissa.

Toimimme aktiivisesti **► kansallisissa ja kansainvälisissä järjestöissä**. Yhteiskuntasuhteet ja yhteistyö viranomaisten kanssa ovat ensisijaisen tärkeitä energia-alalla.

Paikalliset vaikutukset ja yhteistyö paikallisyhteisöjen kanssa

Olemme toiminta-alueillamme tärkeä työllistäjä ja merkittävä veronmaksaja. Lisäksi investointimme parantavat paikallista infrastruktuuria. Energiantuotantomuodoistamme vesivoimalla on merkittävimmät **► vaikutukset paikallisyhteisöihin** ja paikalliseen maankäyttöön. Vesivoiman rakentaminen ja käyttö saattavat muuttaa vesistöjen virtaaman ja vedenkorkeuden vaihteluväliä ja -rytmia sekä kalastoa. Näillä muutoksilla on vaikutuksia kalastukseen, virkistyskäyttöön ja veneilyyn. Kompensoimme ja korvaamme vesivoimantuotannon aiheuttamia haittoja lukuisilla toimenpiteillä, kuten istuttamalla kaloja ja rakentamalla veneenlaskupaikkoja.

Viestimme avoimesti, rehellisesti ja ennakkoivasti ja käymme vuoropuhelua voimalaitostemme lähiympäristön sidosryhmien kanssa. Teemme yhteistyöhankkeita paikallisyhteisöjen kanssa. Teemme hankkeissamme ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) lainsäädännön vaatimusten mukaisesti. Sidosryhmien kuuleminen on osa YVA-menettelyä. Asiaankuuluvia sidosryhmiä kuullaan lisäksi kaikissa lupamenettelyissä.

Esimerkkejä toiminnastamme paikallisyhteisöjen kanssa vuonna 2016:

- Asiakasraateja ja -tapaamisia järjestettiin Suomessa, Ruotsissa, Virossa, Latviassa ja Puolassa. Tapaamiset asiakkaiden kanssa ovat yksi tapa saada suoraa palautetta ja kehitysideoita. Haluamme vastata jatkossa entistä paremmin asiakkaidemme tarpeisiin.
- Voimalaitosten avointen ovien päiviä järjestettiin eri toimintamaissa, ja niihin osallistui tuhansia paikallisia asukkaita. Esimerkiksi Jelgavassa Latviassa avointen ovien päivä järjestetään vuosittain Jelgavan kaupunkifestivaalin aikana, ja sen yhteydessä voimalaitos tarjoaa virkistystoimintaa paikallisille perheille. Ekokemin avointen ovien päivässä pääsi tutustumaan uuteen **► Kiertotalouskylään**.
- Fortum jatkoi Loviisassa Naapurina ydinvoimala -lehden julkaisemista ja keskusteli aktiivisesti alueen asukkaiden ja kaupungin edustajien kanssa.
- Vesivoimantuotannon ympäristöhaittojen vähentämiseen pyrkiviä **► hankkeita** oli käynnissä Suomessa ja Ruotsissa yhteistyössä kuntien, tutkimuslaitosten, kalastajien, yliopistojen ja ympäristöjärjestöjen kanssa. Esimerkiksi Oulujoella Fortum parantaa joka vuosi ympäristöoloja ja virkistyskäyttöä yhdessä muiden toimijoiden kanssa Oulujoen kunnostuksen ja moninainen käytön puitesopimuksen hankkeilla.
- Koululaisille suunnattu Älvstädarna-hanke järjestettiin Ruotsissa neljättä kertaa. Yli 2 300 nuorta keräsi varoja virkistystoimintaan siivoamalla 31 tonnia roskaa neljän joen (Dalälven, Klarälven, Ljusnan ja Gullspångälven) lähiympäristössä, jossa Fortumilla on vesivoimalaitoksia.
- Tartossa Virossa käynnistettiin kaukokylmän tuotanto, ja sen yhteydessä tehtiin aktiivisesti yhteistyötä Tarton kaupungin ja muiden sidosryhmien kanssa. Fortum osallistuu SmartEnCity-nimiseen projektiin, jonka tavoitteena on älykkäiden ratkaisujen kehittäminen liikkumiseen, energiansäästöön sekä tieto- ja viestintäteknologiaan kaupunkilaisten viihtyvyyden parantamiseksi.

- Fortum jatkoi paikallisyhteisöjen tukemista useilla hankkeilla Intiassa Kapelin ja Amritin aurinkovoimalaitosten läheisyydessä. Fortum on parantanut muun muassa vesihuoltoa sekä terveyskeskuksen ja koulujen valaistusta ja viilennystä tuulettimien avulla. Amritin voimalaitoksen läheisyydessä olevaan kouluun rakennettiin uusi luokkahuone.
- Fortum tukee yhteisöjä voimalaitospaikkakunnilla monipuolisesti erilaisin lahjoituksin. Vuonna 2016 tuettiin muun muassa lahjakkaita, vaikeissa oloissa kasvaneita lapsia työpajoin ja apurahoin Puolassa, erityislasten päiväkotia Latviassa sekä lasten urheilukouluja, jääkiekkoujoukkuetta, kulttuuri- ja asukastapahtumia Venäjällä.
- Suomessa asensimme vapaasti käytettäviä, lukittavia matkapuhelinten latauskaappeja julkisiin tiloihin kuten kirjastoihin, sairaaloihin ja ostoskeskuksiin.

Tuki yhteiskunnalle

Vuonna 2016 tukemme yleishyödylliseen toimintaan oli noin 3,6 (2015: 3,6) miljoonaa euroa. Fortumin säätiön myöntämien apurahojen osuus tuesta oli noin 675 000 (2015: 706 000) euroa. Fortumin säätiö tukee luonnontieteellistä, teknistieteellistä sekä taloustieteellistä tutkimus-, opetus- ja kehitystyötä energia-alalla.

Ekokem jakaa ympäristö- ja jätehuoltoalan tutkimukseen vuonna 2017 apurahaa 150 000 euroa. Rahaston tarkoituksena on ympäristöhuoltoalaa, erityisesti jätehuoltoa, materiaalien kierrätystä, jätteiden hyödyntämistä, vaarallisten jätteiden käsittelyä sekä maaperän ja vesistöjen kunnostusta edistävän innovatiivisen tutkimuksen ja osaamisen tukeminen Pohjoismaissa.

Yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa tehtävän yhteistyön tavoitteena on kehittää Fortumin liiketoimintaa, edistää energia-alan tutkimusta ja kehitystä sekä edistää Fortumin rekrytointi- ja koulutusmahdollisuuksia.

Toimitusvarmuus

Henkilöstö

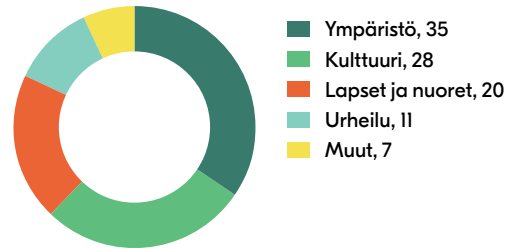
Turvallisuus

Yrityskansalaisuus

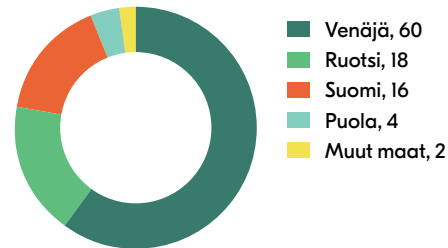
Ihmisoikeudet

Tuotevastuu

Fortumin tuki yhteiskunnalle vuonna 2016 kohderyhmittäin, %



Fortumin tuki yhteiskunnalle vuonna 2016 maittain, %



Esimerkkejä yhteistyöstämme yliopistojen ja korkeakoulujen kanssa eri toimintamaissa:

- Suomessa rahoitamme Lappeenrannan teknillisen yliopiston aurinkotalousprofessuuria (75 %:n rahoitus viiden vuoden ajan eli vuoteen 2017 asti).
- Ruotsissa Karlstadin yliopiston kanssa toteutettu tutkimus vaelluskalojen alasvaelluksen parantamiseksi saatiin päätökseen. Lisäksi käynnissä on monivuotinen hanke, jonka tavoitteena on tarjota yli 4 000 opettajalle kestävään kehitykseen liittyvää koulutusta. Fortumin yhteistyökumppaneina hankkeessa toimivat Pedagog Värmland ja Karlstadin kunta sekä konsultointi- ja suunnitteluyritys ÅF ja Chalmersin teknillinen yliopisto.
- Puolassa Fortum tekee yhteistyötä Wrocławin teknillisen yliopiston kanssa kaukokylmäratkaisujen parissa ja Czeszochowan teknillisen yliopiston bioteknologian ja ympäristötekniikan laitoksen kanssa. Fortumilla on myös yhteistyösopimus Sleesian ja Krakovan teknillisten yliopistojen kanssa.
- Venäjällä osallistumme AboutEnergy-koulutusohjelmaan, jossa tuetaan opettajia energiansäästöön liittyvän koulutuksen antamisessa. Tarjoamme myös harjoittelupaikkoja ja tutustumiskäyntejä yliopisto-opiskelijoille voimalaitospaikkakunnillamme.

- Virossa ja Liettuaissa Fortum on jäsen BIRTI:ssä (Baltic Innovative Research and Technology Infrastructure), joka koordinoi yhteistyötä yliopistojen, tieteellisten instituuttien ja yrittäjien välillä.
- Latviassa toimimme yhteistyössä Riian teknillisen yliopiston, Latvian maatalousyliopiston ja Jelgavan teknillisen koulun kanssa sekä Liettuaissa Klaipedan teknillisen koulun, Klaipedan yliopiston ja Kaunasin teknillisen yliopiston kanssa. Järjestämme opiskelijoille harjoituspaikkoja ja tutustumiskäyntejä sekä tuemme energia-alan kongresseja ja seminaareja.

Sponsorointihankkeet

Vuonna 2016 jatkoimme lasten ja nuorten valmennuksen tukemista jalkapallossa, lentopallossa, koripallossa ja yleisurheilussa. Fortum Tutor -ohjelman kautta tarjoamme sekä tutoreita tukemaan valmentajia päivittäisessä työssä että taloudellista tukea yksittäisille seuroille uusien valmentajien kouluttamiseen. Fortum Tutor toimii Suomessa sekä niissä kaupungeissa Baltian maissa, joissa Fortumilla on voimalaitoksia.

Puolassa ja Venäjällä on ollut käytössä Fortum Honorary Energy Donor -mobiilisovellus, joka kannustaa ihmisiä liikkumaan. Liikutun matkan voi muuttaa energiaksi, ja tämän energian hintaa vastaavan summan Fortum lahjoittaa valittuihin hyväntekeväisyyskohteisiin.

Ihmisoikeudet

Fortum tukee ja kunnioittaa kansainvälisesti tunnustettuja ihmisoikeuksia, jotka sisältyvät keskeisiin ihmisoikeussopimuksiin. Vaikutamme toiminnallamme suoraan ja välillisesti oman henkilöstömme, toimitusketjussa työskentelevien sekä paikallisyhteisöjen jäsenten ihmisoikeuksien toteutumiseen.

Ihmisoikeuskysymysten johtaminen

Tavoitteenamme on toimia YK:n yrityksiiä ja ihmisoikeuksia koskevien ohjaavien periaatteiden mukaisesti ja käyttää näitä periaatteita oman operatiivisen toimintamme ohella maa- ja kumppaniriskin arvioinneissa sekä toimittaja-auditoinneissa. Fortumin lähestymistapa ihmisoikeusasioiden johtamiseen on kuvattu tarkemmin [► liitteessä 1: Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain, Ihmisoikeudet](#).

Fortumin kestävän kehityksen yksikkö (Corporate Sustainability) vastaa kestävän kehityksen, mukaan lukien ihmisoikeusasiat, koordinoinnista ja kehittämisestä konsernitasonla.

Henkilöstön koulutus ihmisoikeusasioissa

Ihmisoikeuskysymyksiä käsitellään osana Fortumin Toimintaohjeeseen (Code of Conduct) liittyvää verkkokoulutusta, joka on osa uusien työntekijöiden perehdytystä. Lisäksi ihmisoikeudet sisältyvät toimittaja-auditointeja tekevien fortumlaisten koulutukseen, jossa käydään läpi toimittajille asetetut vaatimukset, auditoitavat osa-alueet sekä vaatimusten todentamiseen käytettävät työkalut. Sisäisen auditiojakoulutuksen käyneille suositellaan myös Social Accountability (SA8000) -standardin auditiojakoulutuksen suorittamista. Sisäisiä koulutuksia ei järjestetty vuonna 2016, mutta kolme fortumlaista osallistui SA8000-auditiojakoulutukseen vuoden aikana.

Ihmisoikeusvaikutusten arviointi

Investointihankkeillemme tehdään kestävän kehityksen arviointi, jossa huomioidaan hankkeen ympäristö-, työterveys- ja turvallisuusvaikutukset sekä sosiaaliset vaikutukset. Kestävän kehityksen arviointiin sisältyy ihmisoikeusarviointi erityisesti uusilla toiminta-alueilla. Ihmisoikeusarviointi on myös osa systemaattista maa- ja vastapuoliriskien arviointia hankkeita suunniteltaessa.

Prosessissa on kaksi osaa: kevyt ja syvälinen arviointi. Kevyt arviointi tehdään kaikista uusista maista, joihin jokin liiketoimintayksiköistämme on suunnittelemassa esimerkiksi käytön ja kunnossapidon palveluiden myyntiä, ja se perustuu julkisesti saatavilla oleviin lähteisiin. Näitä arviointeja tehtiin vuoden 2016 aikana 28. Syvälinen arviointeja ei tehty.

Fortumin toimittaja-auditointi kattaa hankintamme kannalta oleelliset ihmisoikeusnäkökohdat. Vuonna 2016 tehdyistä toimittaja-auditoinneista ja niiden tuloksista on kerrottu kohdassa [► Toimitusketjun vastuullisuus](#).

Tunnistetut ihmisoikeusvaikutukset, korjaavat toimenpiteet ja valitukset

Kaikki lapsi- ja pakkotyövoiman muodot on ankarasti kielletty ja vastoin Fortumin Toimintaohjetta. Toimintamaistamme Intia ei ole ratifioinut Kansainvälisen työjärjestön (ILO) sopimuksia vähimmäisiästä ja lapsityövoiman pahimpien muotojen kieltämisestä. Intian toiminnoissamme työllistymisen ehtona on työntekijän täysi-ikäisyys. Omassa toiminnassamme emme ole tunnistanee pakkotyövoiman käyttöön liittyviä riskejä. Työntekijöiden järjestäytymisvapautta ja työehtosopimus-toimintaa on käsitelty kohdassa [► Henkilöstön ja työnantajan väliset suhteet](#).

Fortumin Toimintaohjeessa on määritelty sisäiset raportointikanavat, joita käytetään myös työoloihin tai ihmisoikeuksiin liittyvien väärinkäytösepäilyjen raportoimiseen. Sisäisten raportointikanavien lisäksi Fortumissa on käytössä ulkoinen ”Raportoi väärinkäytöksestä” -kanava, joka on avoin kaikille sidosryhmille.

Näitä raportointikanavia pitkin tulleita ihmisoikeuksiin tai työoloihin liittyviä valituksia, syrjintätapauksia tai edellisvuodelta siirtyneitä valituksia ei ollut vuonna 2016.

Tuotevastuu

Fortum on puhtaan energian yhtiö, joka toimittaa asiakkailleen sähköä, lämpöä ja jäähdytystä sekä älykkäitä ratkaisuja resurssitehokkuuden parantamiseen. Haluamme edistää asiakkaidemme ja yhteiskunnan kanssa muutosta kohti vähäpäästöistä energiajärjestelmää ja resurssien optimaalista käyttöä.

Olemme yksi Pohjoismaiden johtavista sähkönnmyyntiyhtiöistä ja myymme sähköä yksityis- ja yritysasiakkaille Ruotsissa, Suomessa ja Norjassa. Fortum on yksi maailman suurimmista lämmön- tuottajista ja -myyjistä. Myymme lämpöä yrityksille, julkiselle sektorille sekä yksityisasiakkaille Suomessa, Puolassa, kaikissa Baltian maissa ja erityisesti Venäjällä. Lisäksi myymme kaukojäähdytystä Suomessa ja Virossa, jossa ensimmäiset asiakkaat liittyivät kaukojäähdytyksen piiriin vuoden 2016 aikana. Puolassa myymme sähköä ja maakaasua sekä nesteytettyä maakaasua. Fortum Charge & Drivella on Pohjoismaiden kattavin sähköautojen latausverkosto, joka toimii Norjassa, Islannissa, Ruotsissa ja Suomessa.

Ekokemin oston myötä Fortumista tuli yksi Pohjoismaiden johtavista ympäristönsuojelun ja materiaalihokkuuden palveluja tarjoavista kiertotalousyhtiöistä. Palveluvalikoimaan kuuluu kierrätys-, hyötykäyttö- ja loppusijoitusratkaisuja sekä maaperänkunnostuksen ja ympäristörakentamisen palveluja. Toimintaa on Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa.



Innovatiivinen sähköautojen latausalue Osloon

Fortum Charge & Drive avasi innovatiivisen sähköautojen latausalueen Osloon keskusta-alueelle Vulkanin pysäköintihalliin joulukuussa 2016. Asiakkaiden käytössä on yli 100 latauspistettä.

Latausjärjestelmän yhteyteen asennettiin tausta-akusto, joka tasapainottaa sähköautojen latauksen aiheuttamaa kuormaa ja rasitusta sähköverkolle silloin, kun suuri osa latauspisteistä on käytössä. Ratkaisu mahdollistaa suurten latausalueiden rakentamisen ilman sähköverkkoon tehtäviä muutoksia. Latausalueella on valmius ottaa käyttöön "vehicle to grid" -järjestelmä, joka mahdollistaa jatkossa sähköautojen akkujen lataamisen lisäksi virran syöttämisen sähköautojen akuista takaisin sähköverkkoon. Latausalueen kehittämistä jatketaan vuoden 2017 ensimmäisen puoliskon aikana. Järjestelmään tulee mahdollisuus valita latausnopeudeksi 3,6–22 kW ja varata latauspiste etukäteen.

Uusi latausalue rakennettiin yhteistyössä kiinteistön omistajan ja Osloon kaupungin kanssa. Ratkaisu tukee Osloa myös kunnianhimoisten ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Oslo pyrkii vähentämään kasvihuonekaasuja 50 prosentilla vuoteen 2020 ja 95 prosentilla vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna.

Fortum Charge & Drive on edelläkävijä sähköautojen latauspalveluiden tarjoamisessa. Latausverkosto koostuu Pohjoismaissa yli 1 200 latauspisteestä. Fortum Charge & Drive:n pilvipohjaista palveluratkaisua käyttää jo noin 50 yhteistyökumppania Pohjoismaissa ja lähes 40 000 loppukäyttäjää.

Toimitusvarmuus

Henkilöstö

Turvallisuus

Yrityskansalaisuus

Ihmisoikeudet

Tuotevastuu

Alkuperämerkittyä ja uusiutuvaa sähköä

Fortum kuuluu Pohjoismaiden johtaviin hiilidioksidipäästöttömän ja alkuperämerkityn sähkön myyjiin ja pystyy tarjoamaan yhä useammalle asiakkaalle sähkönsopimuksen, jonka sähkö on tuotettu uusiutuvalla energialla. Vuonna 2016 kaikki Suomessa ja Ruotsissa yksityisasiakkaille myymämme sähkö oli uusiutuvaa ja hiilidioksidipäästöttömä vesi-, tuuli- tai aurinkovoimaa. Sähkön alkuperä varmennettiin eurooppalaisilla sähkön alkuperätakuilla. Osa tuotannosta varmennettiin lisäksi yleiseurooppalaisella luonnonsuojelujärjestöjen myöntämällä EKOenergia-merkillä ja Ruotsissa Bra Miljöval -merkillä.

Palveluita asiakkaille

Fortum on viime vuosina tuonut markkinoille useita uusia ratkaisuja, jotka tehostavat asiakkaiden energiankäyttöä ja vähentävät ympäristövaikutuksia. Haluamme tarjota kasvukeskuksille kestäviä ja kiertotaloutta edistäviä ratkaisuja. Älykkäät ratkaisut parantavat asiakkaiden mahdollisuuksia hallita sähkönkulutustaan ja kustannuksiaan. Fortum kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja palveluitaan vastaamaan asiakkaiden tarpeita. Uudet ratkaisut liittyvät esimerkiksi energiatehokkuuteen ja kysynnän joustoon, sähköautoihin, aurinkovoimaan ja avoimeen kaukolämpöön.

Tarjoamme monipuolisia käytön ja kunnossapidon asiantuntijapalveluita voimalaitosomistajille ja teollisuus-

asiakkaille. Lisäksi tarjoamme vesivoimaan, ydinturvallisuuteen ja ydinjätteiden käsittelyyn liittyviä tuotteita ja konsultointipalveluita.

Markkinointiviestintä ja asiakkaiden tietosuoja

Tavoitteenamme on esitellä tuotteet ja palvelut todenmukaisesti kaikessa markkinointi- ja viestintäaineistossamme. Emme esitä harhaanjohtavia väittämiä ja noudatamme tarkasti vastuullisen markkinointiviestinnän ohjeita. Ympäristöasioita koskevissa väitteissä noudatamme ympäristömarkkinoinnista annettuja säädöksiä. Vuonna 2016 Fortumin markkinointiviestinnässä ei havaittu määräysten tai vapaaehtoisten periaatteiden rikkomuksia.

Tietosuojalainsäädäntö on uudistunut viime vuosina. Venäjällä tuli vuonna 2015 voimaan uusi henkilötietolainsäädäntö, ja vuonna 2016 EU:ssa julkaistiin tietosuoja-asetus, joka tulee voimaan vuoden 2018 toukokuussa.

Fortum kantaa vastuun asiakkaidensa tietosuojasta. Olemme käynnistäneet projektin, jonka tehtävänä on varmistaa, että täytämme asetuksen vaatimukset määräaikaan mennessä. Tarvittavat muutokset muun muassa asiakastietojen käsittelyssä toteutetaan vuoden 2017 aikana.

► **Asiakastyytyväisyys ja maine**

► **Tuotteet ja palvelut**



Raportointiperiaatteet

Raportoimme kestävästä kehityksestä tässä Kestävän kehityksen raportissa sekä Verkkovuosisikatsauksessa. Lisäksi kuvaamme kestävästä kehityksestä hallintokäytäntöjä Hallinnointi -raportissa ja strategiaa sekä toimitusjohtajan näkemyksiä Toimitusjohtajan katsauksessa. Raportointikokonaisuutemme kuuluu myös erillinen Verojalanjälki 2016 -raportti.

Noudatamme kestävästä kehityksestä raportoinnissamme integroidun raportoinnin periaatteita, ja käytämme olennaisiksi tunnistamiamme Global Reporting Initiative (GRI) G4 -raportointiohjeiston erityisen perussisällön indikaattoreita. Toimialakohtaisen liitteen (Electric Utilities Sector Disclosures) vaatimuksia sovellamme niiltä osin kuin katsomme tiedon olevan olennainen sidosryhmillemme.

Tietoa sidosryhmiemme näkemyksistä keräämme One Fortum -tutkimuksella, kestävästä kehityksestä sidosryhmätutkimuksella sekä muulla sidosryhmäyhteistyöllä. Olennaisten näkökohtien valintamme perustuu sekä Fortumin omaan että sidosryhmiemme näkemyksiin vaikutusten merkittävyydestä.

Raportoimme kestävästä kehityksestä tiedot vuosittain suomeksi ja englanniksi. Vuosiraportoinnissa kerromme Fortumin toiminnasta vuonna 2016 sekä lisäksi joitakin tietoja tammi–helmikuulta 2017. Edellinen raportointi julkaistiin helmikuussa 2016 ja seuraava raportointimme julkaistaan helmi–maaliskuussa 2018. Vuosiraportoinnin lisäksi raportoimme kestävästä kehityksestä liittyvistä toimistamme Fortumin osavuosisikatsauksissa.

Raportoinnin rajaus ja yhdistelyperiaatteet

Toimintaa ja johtamista koskeva raportointi kattaa kaikki Fortumin määräysvallassa olevat toiminnot mukaan lukien tytäryritykset kaikissa toimintamaissa. Mahdolliset poikkeamat tästä periaatteesta on ilmoitettu eri rajausta noudattavien tietojen yhteydessä. Luettelo Fortumin tytäryrityksistä on ▶ **Taloudelliset tiedot** -raportin liitetiedossa 42 Tytäryritykset segmenteittäin.

Edellisten vuosien tiedot on pääosin esitetty pro forma -tietoina eli kunkin vuoden organisaation ja toimintojen mukaisesti, eikä

esimerkiksi tuotantolaitosten omistussuhteiden muutosten vaikutuksia ole jällempäin päivitetty aiempiin tunnuslukuihin. AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad -yhtiö (Fortum Värme) on luokiteltu tilinpäätöksessä yhteisyritykseksi ja yhdistellään konserniin pääomaosuusmenetelmällä 1.1.2014 alkaen. Fortum Värme ei sisälly Fortumin kestävästä kehityksestä tavoitteisiin ja tunnuslukuihin eikä myöskään johtamiskäytäntöjen kuvauksiin. Fortum Värmen kestävästä kehityksestä tiedot ovat saatavissa Fortum Värmen kestävästä kehityksestä raportista.

Fortum sai Distribution-liiketoiminnan myynnin päätökseen 1.6.2015. Tässä raportissa esitetyt tiedot vuodelle 2016 ja pääsääntöisesti myös vuodelle 2015 on esitetty ilman Distribution-liiketoimintaa. Vuoden 2014 tunnusluvuissa Distribution-liiketoiminta on mukana.

Fortum saattoi Ekokem Oyj:n oston päätökseen 31.8.2016. Ekokem sisältyy Fortumin kestävästä kehityksestä raportointiin 1.9.2016 alkaen. Fortum hankki 100 % sähkö- ja kaasuyhtiö Grupa DUON S.A.:n osakkeista 8.4.2016. DUON sisältyy Fortumin kestävästä kehityksestä raportointiin 1.4.2016 alkaen.

Poikkeukset laskentakäytännöistä on esitetty kunkin tunnusluvun yhteydessä.

Kapasiteetin muutokset

Fortum otti Chelyabinsk GRESin yhdistetyn sähkön- ja lämmön-tuotantolaitoksen (CHP) kakkosyksikön (248 MW sähköä ja 174 MW lämpöä) käyttöön maaliskuussa 2016. Ekokem Oyj:n oston myötä Fortumin omistukseen siirtyi 43 MW sähkön- ja 144 MW lämmöntuotantokapasiteettia. Grupa DUON S.A.:n osto toi Fortumille 12 MW lämmöntuotantokapasiteettia. Vuoden aikana rakennettu uusi kapasiteetti ja käyttöön otetut uudet laitokset ovat mukana raportoinnissa käyttöönotosta alkaen.

Fortum myi 5.2.2016 Tobolskin 665 MW:n CHP-laitoksen. Myydyt kapasiteetit ovat mukana raportoinnissa myyntipäivään saakka.

Kasvihuonekaasupäästöt on raportoitu pro forma -periaatteella, eikä vertailuvuosien lukuja ole oikaistu uuden

tai käyttöön otetun tai myydyt kapasiteetin osalta osittain puutteellisten tietojen vuoksi.

Mittaus- ja laskentaperiaatteet

Tiedot taloudellisia tunnuslukuja varten on kerätty tilintarkastajien tarkastamasta tilinpäätöksestä sekä kirjanpito- ja konsolidointijärjestelmistä.

Ympäristötietojen osalta raportointi kattaa ne laitokset, joista Fortum on juridisesti vastuussa ympäristöluvan haltijana. Näissä tapauksissa laitosten tiedot raportoidaan kokonaisuudessaan. Poikkeuksena on Meri-Porin voimalaitoksen hiilidioksidin ominaispäästön laskenta, johon otetaan mukaan vain Fortumin osuus laitoksen tuotannosta ja päästöistä Fortumin ja Teollisuuden Voima Oy:n välisen käyttö sopimuksen mukaisesti. Ominaispäästöjen laskennassa kokonaistuotantoon lasketaan mukaan myös tuotanto-osuudet vähemmistöomisteisista yhtiöistä.

Fortumilla on käytössä konserninlaajuinen tietokanta ohjeineen toimipaikkatason ympäristötietojen keräämistä varten. Toimipaikat ovat vastuussa tietojen syöttämisestä, päästölaskennasta ja annettujen tietojen oikeellisuudesta. Kestävästä kehityksestä yksikkö kokoa tiedot konsernitason ja vastaa julkaistavista kestävästä kehityksestä tiedoista.

EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvat Fortumin CO₂-päästöt verifoidaan vuosittain laitoskohtaisesti ulkopuolisen tahon toimesta. Suorat ja epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt on raportoitu Greenhouse Gas (GHG) -protokollan mukaisesti perustuen ulkoisen konsultin tekemään kasvihuonekaasupäästöjen analyysiin.

Raportissa esitetyissä keskimääräisissä ja vuoden lopun kokonaishenkilöstömäärässä on mukana 332 pääosin yrityskauppojen myötä Fortumin palvelukseen vuonna 2016 tullutta työntekijää, jotka eivät sisälly raportissa esitettyihin muihin henkilöstölukuihin ja taulukoihin. Näihin henkilöihin sisältyvät puolalaisessa DUON-konsernissa työskentelevät henkilöyrittäjät sekä ruotsalaisen Info24-yhtiön koko henkilöstö.

Raportointiperiaatteet

Raportoidut GRI-tunnusluvut

Varmennusraportti

Fortumin henkilöstöjohtamisen järjestelmä on käytössä kaikissa toimintamaissamme, ja sillä kerätään työntekijöiden henkilö- ja työsuhtediedot. Venäjällä yhteinen henkilötietojärjestelmä kattaa pääsääntöisesti esimiehet ja sen lisäksi Venäjällä on käytössä oma, paikallinen tietojärjestelmä. Muut sosiaaliseen vastuuseen liittyvät tiedot, kuten työterveystiedot, tulevat useista eri tietojärjestelmistä.

Nimetyt vastuuhenkilöt keräävät tiedot ja toimittavat ne kestävän kehityksen yksikölle pääosin GRI:n (Global Reporting Initiative) suosittelemassa muodossa.

Varmennus

Deloitte & Touche Oy on antanut rajoitetun varmuuden GHG-protokollan mukaisille päästölaskelmille (Scope 1–3) CDP:n julkaisemien vaatimusten mukaisesti (Verification of Climate data) raportointijaksolle 1.1.2016–31.12.2016.

Global Compact - ja Caring for climate -raportointi

Fortum on ollut YK:n Global Compact -aloitteen jäsen vuodesta 2010 lähtien. Kestävän kehityksen raportissamme kuvaamme Global Compact -aloitteen kymmenen periaatteen toteutumista toiminnassamme vuonna 2016 ympäristövastuun, sosiaalisen vastuun ja liiketoiminnan eettisyyden kuvauksien yhteydessä. Käytämme GRI G4 -tunnuslukuja mittaamaan ihmisoikeuksiin, työelämän normeihin, ympäristöön ja korruptionvastaisuuteen liittyvien periaatteiden noudattamista.

Fortum liittyi YK:n Caring for Climate -aloitteeseen vuonna 2013. Fortum täyttää Caring for Climate -aloitteen raportointivaatimukset osallistumalla vuosittain CDP:n ilmastomuutoskyselyn puitteissa tehtävään arviointiin ja julkaisemalla vastauksensa CDP:n verkkosivuilla.



Raportoidut GRI-tunnusluvut

Vuoden 2016 kestävän kehityksen raportissamme olemme raportoineet taulukossa esitetyt GRI G4 -raportointiohjeiston mukaiset erityisen perussisällön tunnusluvut.

TUNNUS	KUVAUS	SIJAINTI
JOHTAMISTAVAN KUVAUS		
G4-DMA	Johtamistavan kuvaus	► <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Hallinto ja johtaminen</i> ► <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
TALOUDELLINEN VASTUU		
G4-DMA	Taloudellisen vastuun johtamistavan kuvaus	► <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
Taloudelliset tulokset		
G4-EC1	Tuotettu ja jaettu suora taloudellinen lisäarvo	► <i>Taloudellinen vastuu / Taloudelliset vaikutukset</i>
G4-EC2	Ilmastonmuutoksen aiheuttamat taloudelliset vaikutukset sekä muut riskit ja mahdollisuudet	► <i>Ympäristövastuu / Ilmastonmuutoksen hillintä</i> ► <i>Taloudelliset tiedot / Hallituksen toimintakertomus / Riskienhallinta</i>
G4-EC3	Organisaation eläkesitoumusten kattavuus	► <i>Taloudelliset tiedot / Konsernitilinpäätöksen liitetiedot / 32 Eläkevelvoitteet</i>
G4-EC4	Valtiolta saadut avustukset	► <i>Taloudellinen vastuu / Taloudelliset vaikutukset</i>
Ydinvoimalaitosten käytöstäpoisto		
G4-DMA	Johtamistavan kuvaus	► <i>Taloudelliset tiedot / Konsernitilinpäätöksen liitetiedot / 30 Ydinvoimaan liittyvät varat ja velat</i>
Järjestelmätehokkuus		
EU11	Lämpövoimalaitosten keskimääräinen hyötysuhde	► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen / Energiaintensiteetti</i>
YMPÄRISTÖVASTUU		
G4-DMA	Ympäristövastuun johtamistavan kuvaus	► <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
Materiaalit		
G4-EN1	Materiaalien käyttö	► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen / Polttoaineiden käyttö</i>
G4-EN2	Kierrätettyjen materiaalien osuus	► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen / Polttoaineiden käyttö</i> ► <i>Ympäristövastuu / Kiertotalous</i>

TUNNUS	KUVAUS	SIJAINTI
Energia		
G4-EN3	Organisaation oma energiankulutus	► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen / Polttoaineiden käyttö (kulutus)</i> <i>Ympäristövastuu / Kestävä energiantuotanto (tuotanto)</i> ► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen / Energiaintensiteetti</i>
G4-EN5	Energiaintensiteetti	► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen / Energiaintensiteetti</i>
G4-EN6	Energiankulutuksen vähentäminen	► <i>Ympäristövastuu / Energiatehokkuuden parantaminen</i>
Vesi		
G4-EN8	Kokonaisvedenotto vesilähteittäin	► <i>Ympäristövastuu / Vedenkäyttö</i>
Luonnon monimuotoisuus		
G4-EN13	Suojellut ja kunnostetut elinympäristöt	► <i>Ympäristövastuu / Luonnon monimuotoisuus</i>
Päästöt		
G4-EN15	Suorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1)	► <i>Ympäristövastuu / Ilmastonmuutoksen hillintä / Kasvihuonekaasupäästöt</i>
G4-EN16	Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 2)	► <i>Ympäristövastuu / Ilmastonmuutoksen hillintä / Kasvihuonekaasupäästöt</i>
G4-EN17	Muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 3)	► <i>Ympäristövastuu / Ilmastonmuutoksen hillintä / Kasvihuonekaasupäästöt</i>
G4-EN18	Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti	► <i>Ympäristövastuu / Ilmastonmuutoksen hillintä / Kasvihuonekaasupäästöt</i>
G4-EN21	Typenoksidien ja rikkidioksidin päästöt sekä muut merkittävät päästöt ilmaan	► <i>Ympäristövastuu / Päästöt ilmaan</i>
Jätevedet ja jätteet		
G4-EN22	Päästöt vesistöön jaoteltuna päästölajeittain ja kohteen mukaan	► <i>Ympäristövastuu / Vedenkäyttö</i>
G4-EN23	Jätteiden kokonaismäärä jaoteltuna jätelajeittain ja käsiteltävän mukaisesti	► <i>Ympäristövastuu / Jätteet ja sivutuotteet</i>
G4-EN24	Merkittävien vuotojen lukumäärä ja tilavuus	► <i>Ympäristövastuu / Ympäristöpoikkeamat</i>

Raportointiperiaatteet

Raportoidut GRI-tunnusluvut

Varmennusraportti

TUNNUS	KUVAUS	SIJAINTI
Määräystenmukaisuus		
G4-EN29	Merkittävät ympäristölainsäädännön ja -säännösten rikkomiseen liittyvät sakot ja sanktiot	► <i>Ympäristövastuu / Ympäristöpoikkeamat</i>
Toimittajien ympäristöarvioinnit		
G4-EN33	Merkittävät nykyiset ja mahdolliset negatiiviset ympäristövaikutukset toimitusketjussa ja toteutetut toimenpiteet	► <i>Taloudellinen vastuu / Toimitusketjun hallinta / Toimitusketjun vastuullisuus</i>
Ympäristöasioihin liittyvien epäkohtien valitusmekanismit		
G4-EN34	Ympäristöasioihin liittyvän valitusmekanismin kautta rekisteröityjen, käsiteltyjen ja ratkaistujen epäkohtien lukumäärä	► <i>Ympäristövastuu / Ympäristöpoikkeamat / Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
SOSIAALINEN VASTUU: HENKILÖSTÖ JA TYÖOLOJAT		
G4-DMA	Sosiaalisen vastuun johtamistavan kuvaus, henkilöstö ja työolot	► <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
G4-10	Henkilöstön määrä	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö</i>
G4-11	Työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Henkilöstön ja työnantajan väliset suhteet</i>
Työllistäminen		
G4-LA1	Uuden palkatun henkilöstön kokonaismäärä ja osuus sekä henkilöstön vaihtuvuus	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö</i>
Työterveys ja -turvallisuus		
G4-LA6	Tapaturmatyypit, tapaturmataajuus, ammattitautitaajuus, menetetyt työpäivät, poissaolot ja työhön liittyvät kuolemantapaukset	► <i>Sosiaalinen vastuu / Turvallisuus / Työ- ja laitosturvallisuus / Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Henkilöstön hyvinvointi</i>
Koulutus		
G4-LA9	Keskimääräiset koulutustunnit työntekijää kohden	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Henkilöstön kehittäminen</i>
G4-LA10	Henkilöstön osaamisen kehittämissuunnitelmat ja elinikäisen oppimisen ohjelmat	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Henkilöstön kehittäminen</i>
G4-LA11	Säännöllisten suoritusarviointien ja kehityskeskustelujen piirissä olevan henkilöstön osuus	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Henkilöstön kehittäminen</i>
Monimuotoisuus ja tasavertaiset mahdollisuudet		
G4-LA12	Hallintoelinten ja henkilöstön monimuotoisuus	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Monimuotoisuus ja tasavertaiset mahdollisuudet / Hallinnointi / Selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä / Fortumin hallintoelimet / Hallitus</i>
Tasa-arvoinen palkitseminen		
G4-LA13	Naisten ja miesten peruspalkan ja palkitsemisen suhde	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Monimuotoisuus ja tasavertaiset mahdollisuudet</i>

TUNNUS	KUVAUS	SIJAINTI
Toimittajien työolojen arviointi		
G4-LA15	Merkittävät nykyiset ja mahdolliset negatiiviset työoloihin ja ihmisoikeuksiin liittyvät vaikutukset toimitusketjussa ja toteutetut toimenpiteet	► <i>Taloudellinen vastuu / Toimitusketjun hallinta / Toimitusketjun vastuullisuus</i>
Työoloihin liittyvien epäkohtien valitusmekanismit		
G4-LA16	Työoloihin liittyvän valitusmekanismin kautta rekisteröityjen, käsiteltyjen ja ratkaistujen epäkohtien lukumäärä	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet / Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
SOSIAALINEN VASTUU: IHMISOIKEUDET		
G4-DMA	Sosiaalisen vastuun johtamistavan kuvaus, ihmisoikeudet	► <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
Investoinnit		
G4-HR1	Ihmisoikeuksia koskevia ehtoja sisältävät investointisopimukset ja ihmisoikeusarvioinnit	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet</i>
G4-HR2	Ihmisoikeuksiin liittyvä koulutus työntekijöille	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet</i>
Syrjinnän kielto		
G4-HR3	Syrjintätapaukset ja korjaavat toimenpiteet	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Monimuotoisuus ja tasavertaiset mahdollisuudet</i>
Järjestäytymis- ja työehtosopimusoikeudet		
G4-HR4	Työntekijöiden järjestäytymisvapauden ja työehtosopimustoiminnan tukeminen riskialueilla	► <i>Sosiaalinen vastuu / Henkilöstö / Henkilöstön ja työnantajan väliset suhteet</i>
Lapsityövoima		
G4-HR5	Lapsityövoiman käytön estämiseksi toteutetut toimet riskialueilla ja merkittävien toimittajien toiminnoissa	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet / Taloudellinen vastuu / Toimitusketjun hallinta / Toimitusketjun vastuullisuus</i>
Pakko- ja rangaistustyövoima		
G4-HR6	Pakko- ja rangaistustyövoiman käytön estämiseksi toteutetut toimet riskialueilla ja merkittävien toimittajien toiminnoissa	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet / Taloudellinen vastuu / Toimitusketjun hallinta / Toimitusketjun vastuullisuus</i>
Ihmisoikeusarvioinnit		
G4-HR9	Toiminnot, joissa on toteutettu ihmisoikeuksien läpikäynti tai vaikutusarviointi	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet</i>
Toimittajien ihmisoikeusarvioinnit		
G4-HR11	Merkittävät nykyiset ja mahdolliset negatiiviset ihmisoikeuksiin liittyvät vaikutukset toimitusketjussa ja toteutetut toimenpiteet	► <i>Taloudellinen vastuu / Toimitusketjun hallinta / Toimitusketjun vastuullisuus</i>
Ihmisoikeuksiin liittyvien epäkohtien valitusmekanismit		
G4-HR12	Ihmisoikeuksiin liittyvän valitusmekanismin kautta rekisteröityjen, käsiteltyjen ja ratkaistujen epäkohtien lukumäärä	► <i>Sosiaalinen vastuu / Ihmisoikeudet / Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>

Raportointiperiaatteet

Raportoidut GRI-tunnusluvut

Varmennusraportti

TUNNUS	KUVAUS	SIJAINTI
SOSIAALINEN VASTUU: YHTEISKUNTA		
G4-DMA	Sosiaalisen vastuun johtamistavan kuvaus, yhteiskunta	▶ <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
Paikallisyhteisöt		
G4-SO2	Toiminnot, joilla on nykyisiä ja mahdollisia negatiivisia vaikutuksia paikallisyhteisöihin	▶ <i>Sosiaalinen vastuu / Yrityskansalaisuus</i>
Korruptionvastaisuus		
G4-SO3	Korruption liittyvän riskinarvioinnin läpikäyneet liiketoimintayksiköt ja tunnistetut merkittävät riskit	▶ <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
G4-SO4	Korruptionvastaisiin politiikkoihin ja menettelytapoihin liittyvä kommunikointi ja koulutus	▶ <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
G4-SO5	Vahvistetut lahjonta- ja korruptiotapaukset ja niihin liittyvät toimenpiteet	▶ <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
Poliittinen vaikuttaminen		
G4-SO6	Poliittisten tukien kokonaisarvo	▶ <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
Kilpailun rajoittaminen		
G4-SO7	Kilpailuoikeudellisten säännösten rikkomiseen, kartelleihin ja määrävän markkina-aseman väärinkäyttöön liittyvien oikeustoimien lukumäärä ja oikeuden päätökset	▶ <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
Määräystenmukaisuus		
G4-SO8	Merkittävät lainsäädännön ja säännösten rikkomiseen liittyvät sakot ja sanktiot	▶ <i>Kestävän kehityksen johtaminen / Liiketoiminnan eettisyys ja määräystenmukaisuus</i>
Kriisi- ja poikkeustilanteisiin varautuminen		
G4-DMA	Johtamistavan kuvaus	▶ <i>Sosiaalinen vastuu / Turvallisuus / Yritysturvallisuus</i>

TUNNUS	KUVAUS	SIJAINTI
SOSIAALINEN VASTUU: TUOTEVASTUU		
G4-DMA	Sosiaalisen vastuun johtamistavan kuvaus, tuotevastuu	▶ <i>Liite 1, Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain</i>
Tuote- ja palvelutiedot		
G4-PR5	Asiakastytyväisyystudkimusten tulokset	▶ <i>Taloudellinen vastuu / Asiakastytyväisyys ja maine</i>
Markkinointiviestintä		
G4-PR7	Markkinointiviestintään, mainontaan ja sponsorointiin liittyvien määräysten ja vapaaehtoisten periaatteiden rikkomusten lukumäärä	▶ <i>Sosiaalinen vastuu / Tuotevastuu</i>
Saatavuus		
EU30	Voimalaitosten keskimääräinen käytettävyys	▶ <i>Sosiaalinen vastuu / Toimitusvarmuus</i>

Riippumaton rajoitetun varmuuden antava varmennusraportti Fortumin kasvihuonekaasupäästöistä 2016

Fortum Oyj:n johdolle

Olemme Fortum Oyj:n (jäljempänä: Fortum) johdon pyynnöstä suorittaneet rajoitetun varmuuden antavan toimeksiannon, jonka kohteena ovat olleet Fortumin kasvihuonekaasupäästöt jaoteltuna scope 1, scope 2 ja scope 3 mukaan raportointikaudelta 1.1.–31.12.2016 (jäljempänä: Kasvihuonekaasupäästötiedot). Varmennuksen kohteena oleva raportointi on esitetty ”Kasvihuonekaasupäästöt” osiossa Fortumin Kestävän kehityksen raportoinnissa 2016 (jäljempänä: Kasvihuonekaasupäästöraportointi).

Johdon vastuu

Fortumin johto vastaa kasvihuonekaasupäästöraportoinnin laatimisesta raportointikriteeristön eli Fortumin raportointiperiaatteiden ja Greenhouse Gas Protokollan (jäljempänä GHG Protokolla) mukaisesti. Tämä vastuu sisältää kasvihuonekaasupäästöraportoinnin valmistelun ja oikeellisuuden kannalta oleellisten sisäisten kontrollien suunnittelun, täytäntöönpanon sekä ylläpidon, jotka varmistavat sen, että raportointi on vapaa olennaisista virhelauseista. Lisäksi vastuuseen sisältyy asiaankuuluvan kriteeristön valinta ja soveltaminen sekä olosuhteisiin nähden kohtuullisten arvioiden tekeminen.

Varmentajan velvollisuudet

Meidän velvollisuutenamme on, suorittamamme työn perusteella, esittää rajoitetun varmuuden antava johtopäätös Fortumin kasvihuonekaasupäästötiedoista jotka on esitetty kasvihuonekaasupäästöraportoinnissa. Tämä varmennusraportti on laadittu toimeksiantomme ehtojen mukaisesti. Vastaamme työstämme, varmennusraportista ja esittämistämme johtopäätöksistä vain Fortumille, emme kolmansille osapuolille.

Olemme suorittaneet toimeksiannon kansainvälisen varmennustoimeksiantostandardin (ISAE) 3410 mukaisesti antaaksemme rajoitetun varmuuden kasvihuonekaasupäästötiedoista. Tämä standardi edellyttää eettisten vaatimusten noudattamista ja varmennustoimeksiannon

suunnittelemista ja suorittamista siten, että saadaan rajoitettu varmuus siitä, ettei tietoomme ole tullut seikkoja, jotka antaisivat aiheen olettaa, etteivät kasvihuonekaasupäästötiedot olisi kaikilta olennaisilta osin laadittu raportointikriteeristön mukaisesti.

Tehtävänäemme ei ole ollut varmentaa tulevaisuuteen liittyvää tietoa, kuten tavoitteita, odotuksia tai päämääriä, ja näin ollen emme tee johtopäätöksiä näihin tietoihin liittyen.

Rajoitetun varmuuden antava toimeksianto sisältää toimenpiteitä evidenssin hankkimiseksi kasvihuonekaasupäästötiedoista. Toimenpiteiden valinta perustuu varmentajan harkintaan, mutta toimenpiteet ovat rajoitetumpia kuin kohtuullisen varmuuden antavassa toimeksiannossa. Toimenpiteet eivät sisällä yksityiskohtaista lukujen tai prosessien ja sisäisten kontrollien toiminnallisen tehokkuuden testaamista, minkä vuosi on mahdollista, että tietoomme ei tule kaikkia merkittäviä asioita, jotka tunnistettaisiin kohtuullisen varmuuden toimeksiannossa.

Olemme suorittaneet toimeksiannossa muun muassa seuraavat toimenpiteet:

- Käyneet läpi johtamisjärjestelmiä, raportointia ja datan keräysprosessia
- Haastatelleet valittuja henkilöitä, jotka vastaavat scope 1, 2 ja 3 analysoinnista ja raportoinnin keräämisestä
- Analysoineet olettamuksia ja päästökertoimia joita laskelmissa on käytetty
- Analyttisesti testanneet yhdisteltyä tietoa
- Alkutietojen testaamista pistokokein

Uskomme, että keräämämme evidenssi on riittävää ja asianmukaista johtopäätöksen tekemiseksi.

Varmentajan riippumattomuus, laadunvalvonta ja pätevyys

Olemme noudattaneet Deloitte riippumattomuussääntöjä ja muita eettisiä vaatimuksia, jotka pitävät sisällään ja osin ylittävät IESBA:N (the International Ethics Standards Board for

Accountants) antamien eettisten sääntöjen vaatimukset. Erityisesti säännöt estävät meitä olemasta taloudellisessa, kaupallisessa, hallinnollisessa tai omistusasemassa, joka saattaisi vaikuttaa, tai joka koettaisiin vaikuttavan, meidän riippumattomuuteen ja puolueettomuuteen. Säännöt myös estävät meitä osallistumasta raportin laadintaan. Olemme olleet riippumattomia yhteisöstä varmennusjakson ajan, ja olemme ylläpitäneet objektiivisuutemme. Varmennusjakson aikana ei ole ollut tapahtumia tai emme ole tuottaneet kiellettyjä palveluita jotka voisivat vaarantaa riippumattomuuttamme ja objektiivisuuttamme.

Sovellamme kansainvälistä laadunvalvonta standardia ISQC1 ja siten ylläpidämme kattavaa laadunvalvontajärjestelmää, johon sisältyy dokumentoituja toimintaperiaatteita ja menettelytapoja koskien eettisten vaatimusten, ammatillisten standardien sekä sovellettaviin säädöksiin ja määräyksiin perustuvien vaatimusten noudattamista. Varmennustyöryhmämme koostuu kokeneista kasvihuonekaasupäästöraportoinnin ja varmentamisen asian-tuntijoista, joilla on vaadittava osaaminen ja ammatilliset pätevyudet varmennuksen suorittamiseen.

Johtopäätös

Suorittamiemme toimenpiteiden perusteella tietoomme ei ole tullut seikkoja, jotka antaisivat aiheen olettaa, ettei varmennuksen kohteena oleva raportointi olisi kaikilta olennaisilta osin laadittu GHG Protokollan mukaisesti tai etteikö kasvihuonekaasupäästötiedot olisi kaikilta olennaisilta osiltaan luotettavaa raportointikriteeristön perusteella.

Varmennusraporttiamme luettaessa on otettava huomioon kasvihuonekaasupäästöraportoinnin tarkkuutta ja täydellisyyttä koskevat luontaiset rajoitteet.

Helsingissä 27. päivänä helmikuuta 2017

Deloitte & Touche Oy

Jukka Vattulainen
KHT

Lasse Ingström
KHT

Liite I Kestävän kehityksen johtaminen aihealueittain

Kestävän kehityksen johtaminen taloudellisen vastuun, ympäristövastuun ja sosiaalisen vastuun alueilla on kuvattu oheisissa taulukoissa. Lisäksi yksityiskohtaisempaa tietoa eri näkökohtien ja vaikutusten hallinnasta on esitetty tässä raportissa aihepiireittäin.

Taloudellisen vastuun johtaminen

	Kuvaus
Tavoitteet ja toimintatapa	Fortumille taloudellinen vastuu tarkoittaa kilpailukykyä, vahvaa suoritusastoa ja markkinalähtöistä tuotantoa, jotka luovat arvoa sidosryhmillemme pitkällä aikavälillä ja mahdollistavat kannattavan kasvun. Tyytyväiset asiakkaat ovat Fortumille tärkeä menestystekijä, ja aktiivisilla kuluttajilla on merkittävä rooli tulevaisuuden energajärjestelmässä. Fortumilla on epäsuora vastuu toimitusketjustaan. Teemme yhteistyötä vastuullisesti toimivien yritysten kanssa. Jokainen uusi tutkimus- ja kehityskohde arvioidaan hiilidioksidipäästötömyyden ja resurssitehokkuuden kriteereillä. Samoin uusia investointiehdotuksia arvioidaan kestävän kehityksen kriteereillä osana Fortumin investointien arviointi- ja hyväksyntämenettelyä. Haemme investoinneissa sellaista taloudellisesti kannattavaa vaihtoehtoa, joka antaa mahdollisuuden lisätä kapasiteettia ja vähentää päästöjä. Mittaamme taloudellista menestystä sijoitetun pääoman tuotolla (tavoite: vähintään 10 %) sekä pääomarakenteella (tavoite: vertailukelpoinen nettovelka/käyttökate noin 2,5). Taloudelliset tavoitteet ja niiden toteutuminen vuonna 2016 on raportoitu ► Taloudelliset tiedot -raportin kohdassa Tuloskehitys ja taloudellinen asema.
Politiikat	Talouden johtamisjärjestelmä perustuu konsernitason politiikkoihin ja niitä tarkentaviin ohjeistuksiin sekä hyvään hallinnointitapaan, tehokkaaseen riskienhallintaan, riittäviin kontrolleihin ja niitä tukeviin sisäisen tarkastuksen periaatteisiin. Muista talousjohtamisen keskeisistä ohjaavista elementeistä on kerrottu kohdassa ► Politiikat ja sitoumukset sekä ► liitteessä 2 .
Vastuut organisaatiossa	Talousjohtaja ja konsernin talousyksikkö, divisioonien johto ja viime kädessä toimitusjohtaja sekä hallitus vastaavat talouteen ja tilinpäätökseen sekä laajempiin taloudellisen vastuun kysymyksiin liittyvistä asioista. Kestävän kehityksen vastuistamme on kerrottu kohdassa ► Hallinto ja johtaminen .
Seuranta	Hallitus päättää yhtiön taloudelliset tavoitteet osana liiketoiminnan vuosisuunnitteluprosessia. Niiden toteutumista seurataan kuukausittain sekä divisioona- että johtoryhmätasolla. Fortumin johto seuraa taloudellisten tavoitteiden toteutumista neljännesvuosittain osana liiketoiminnan tuloksellisuuden arviointia ja avaintunnusluvut raportoidaan säännöllisesti Fortumin hallitukselle. Investointeihin liittyviä taloudellisia tunnuslukuja seurataan divisioonien investointifoorumeissa sekä johtoryhmätasolla. Raportoimme säännöllisesti tärkeimpiin sidosryhmiimme kohdistuvia taloudellisia vaikutuksia. Taloudellisen vastuun mittaamiseen käytämme myös GRI:n (Global Reporting Initiative) mukaisia tunnuslukuja.

Ympäristövastuun johtaminen

	Kuvaus
Tavoitteet ja toimintatapa	Fortumin tavoitteena on tarjota asiakkaille ympäristömyönteisiä tuotteita ja palveluita. Pyrimme jatkuvasti vähentämään toimintamme ympäristövaikutuksia hyödyntämällä parhaita käyttökelpoisia käytäntöjä ja teknologioita. Ympäristövastuussa painotamme kiertotaloutta, resurssi- ja energiatehokkuutta, jätteiden ja biomassan hyödyntämistä sekä ilmastomuutoksen hillitsemistä. Hiilidioksidipäästötömyyden vesi- ja ydinvoimatuotannon sekä energiatehokkaan sähkön ja lämmön yhteistuotannon osaaminen, investoinnit aurinko- ja tuulivoimaan sekä kestävien ratkaisujen tarjoaminen kaupungeille ovat ympäristövastuussamme avainasemassa. Mittaamme ympäristövastuun toteutumista seuraavilla mittareilla, joille olemme asettaneet ► konsernitason tavoitteet (vuosien 2016 ja 2017 tavoitteet): <ul style="list-style-type: none"> • CO₂-ominaispäästöt • Energiatehokkuus • Merkittävät ympäristöpoikkeamat Lisäksi meillä on konsernitason tavoite toimittaja-auditointien lukumäärälle.
Politiikat	Ympäristöjohtaminen perustuu Fortumin kestävän kehityksen politiikkaan. Muista ympäristöjohtamisen keskeisistä ohjaavista elementeistä on kerrottu kohdassa ► Politiikat ja sitoumukset sekä ► liitteessä 2 . Ympäristöriskejä arvioimme osana konsernin riskinarviointimenettelyä ► Taloudelliset tiedot / Hallituksen toimintakertomus/Riskienhallinta.
Vastuut organisaatiossa	Kestävän kehityksen vastuistamme on kerrottu kohdassa ► Hallinto ja johtaminen .
Seuranta	Fortumin johtoryhmälle raportoidaan kuukausittain EHS-poikkeamat, neljännesvuosittain hiilidioksidin ominaispäästöt ja vuosittain energiatehokkuuden parantaminen. Konsernin avainmittarit raportoidaan säännöllisesti myös Fortumin hallitukselle ja julkaistaan Fortumin osavuositarkastuksissa. Divisioonat ja toimipaikat seuraavat ja kehittävät toimintaansa ympäristöjärjestelmien edellyttämien auditointien avulla. Sisäiset ja ulkoiset tarkastajat audittoivat säännöllisesti ISO 14001 -standardin mukaisen johtamisjärjestelmämme. EU:n päästökauppajärjestelmään kuuluvien laitosten CO ₂ -päästöt auditoidaan vuosittain laitoskohtaisesti ulkopuolisen, päästökauppaviranomaisen hyväksymän todentajan toimesta. Todentamisen kohteena on tarkkailujärjestelmän luotettavuus, uskottavuus ja tarkkuus sekä ilmoitetut päästöluvut ja -tiedot. Laitosten on toimitettava viranomaiselle vuosittain todennettu päästöselvitys edellisen kalenterivuoden hiilidioksidipäästöistä. Arvioimme liiketoimintakumppaneiden toiminnan tasoa toimittajien esivalinnan ja toimittaja-auditoinnin avulla. Hiilen osalta käytämme Bettercoal-aloitteen toimintaohjetta ja työkaluja hankintaketjun kestävän kehityksen mukaisessa arvioinnissa. Bettercoal-aloitteen mukaiset auditoinnit ovat aina kolmannen osapuolen tekemiä. Kartoitamme sidosryhmiemme näkemyksiä vuosittain One Fortum -tutkimuksella sekä erillisillä kestävän kehityksen tutkimuksilla.

Sosiaalisen vastuun johtaminen: Henkilöstö ja työolot

	Kuvaus
Tavoitteet ja toimintatapa	<p>Haluamme olla haluttu ja turvallinen työpaikka sekä työntekijöillemme että meille töitä tekeville urakoitsijoille ja palveluntoimittajille. Uskomme, että kaikki tapaturmat ovat vältettävissä. Sosiaalisen vastuun tavoitteemme liittyvät henkilöstön hyvinvointiin ja osaamisen kehittämiseen, työ- ja prosessiturvallisuuteen, vastuullisiin liiketoimintatapoihin ja vastuulliseen toimintaan hankintaketjussamme sekä hyvään yrityskansalaisuuteen.</p> <p>Mittamme sosiaalisen vastuun toteutumista seuraavilla mittareilla, joille olemme asettaneet ► konsernitason tavoitteet (vuosien 2016 ja 2017 tavoitteet):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lääkinnällistä hoitoa edellyttäneiden tapaturmien taajuus (TRIF), Fortumin henkilöstö • Poissaoloon johtaneiden tapaturmien taajuus (LWIF), Fortumin henkilöstö ja urakoitsijat • Vakavien työtapaturmien lukumäärä • Työtapaturmien, vakavien EHS-poikkeamien ja läheltä piti -tapausten tutkinnan laatu (vuonna 2017) • Sairauspoissaoloprosentti <p>Lisäksi meillä on konsernitason tavoite toimittaja-auditointien lukumäärälle.</p>
Politiikat	<p>Turvallisuusjohtaminen perustuu Fortumin kestävän kehityksen politiikkaan. Muista henkilöstöä, turvallisuutta ja työoloja koskevista keskeisistä ohjaavista elementeistä on kerrottu kohdassa ► Politiikat ja sitoumukset sekä ► liitteessä 2.</p> <p>Turvallisuusriskejä arvioimme osana konsernin riskinarviointimenettelyjä. Jokapäiväistä turvallisuusjohtamista ohjataan noin 20:llä konsernitason ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeistuksella (EHS-ohjeet) sekä EHS-koulutuksilla. Konsernitason ohjeistuksia tukevat paikallisen tason ohjeistukset, jotka käsittelevät yksityiskohtaisemmin olennaisia turvallisuusasioita ja paikallisia erityisvaatimuksia. Näihin sisältyvät muun muassa ydinvoimalaitosten turvallisuus ja patoturvallisuus. Ohjeistukset koskevat sekä Fortumin omia että urakoitsijoiden henkilöstöä.</p> <p>Henkilöstöjohtaminen perustuu Fortumin henkilöstöpolitiikkaan ja sitä tukeviin konsernitasonisiin henkilöstöprosesseihin: strateginen suunnittelu, rekrytointi, henkilöstön kehittäminen, suorituksen johtaminen, palkitseminen sekä työsuhteen ja henkilöstötietojen hallinta.</p>
Vastuut organisaatiossa	<p>Kestävän kehityksen vastuistamme on kerrottu kohdassa ► Hallinto ja johtaminen.</p>
Seuranta	<p>Fortumin johtoryhmälle raportoidaan kuukausittain henkilöstön ja urakoitsijoiden tapaturmataajuus ja vakavien työtapaturmien lukumäärä. Turvallisuuden avainmittarit raportoidaan säännöllisesti myös Fortumin hallitukselle ja julkaistaan Fortumin osavuositarkastuksissa. Divisioonat ja toimipaikat seuraavat ja kehittävät toimintaansa turvallisuus- ja laatujohtajien edellyttämien auditointien avulla. Sisäiset ja ulkoiset tarkastajat audittoivat säännöllisesti OHSAS 18001 -standardin mukaisen johtamisjärjestelmämme.</p> <p>Työhyvinvointia mitataan sairauspoissaoloprosentilla ja se raportoidaan johtoryhmälle neljännesvuosittain. Työhyvinvointia seurataan myös muilla konsernitason mittareilla, kuten toteutuneen eläköitymisen ja lakisääteisen vanhuuseläkkeen alkamisen suhteella. Työhyvinvoinnin seuranta on myös osa Fortum Sound -henkilöstötutkimusta. Tutkimuksen työhyvinvointi-indeksi mittaa muun muassa työyhteisön keskustelun avoimuutta, henkilökohtaista vastuunottoa ja työtehtävien haasteellisuutta koskevia näkemyksiä.</p> <p>Arvioimme liiketoimintakumppaneiden toiminnan tasoa toimittajien esivalinnan ja toimittaja-auditointien avulla. Työelämän oikeuksien ja käytäntöjen toteutumista arvioivat toimittajakyselyt ja auditointitulokset korjaavine toimenpiteineen tallennetaan toimittajietokantaan, joka on avoin kaikille fortumlaisille. Fortum on asettanut konsernitavoitteen auditointien lukumäärälle ja tehdyt auditoinnit raportoidaan osavuositarkastuksissa.</p> <p>Hiilen osalta käytämme Bettercoal-aloitteen toimintaohjetta ja työkaluja hankintaketjun kestävän kehityksen mukaisessa arvioinnissa. Bettercoal-aloitteen mukaiset auditoinnit ovat aina kolmannen osapuolen tekemiä.</p> <p>Korjotamme sidosryhmiemme näkemyksiä vuosittain One Fortum -tutkimuksella sekä erillisillä kestävän kehityksen tutkimuksilla.</p>

Sosiaalisen vastuun johtaminen: Ihmisoikeudet

	Kuvaus
Tavoitteet ja toimintatapa	Tavoitteenamme on toimia YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevien ohjaavien periaatteiden mukaisesti ja käyttää näitä periaatteita oman operatiivisen toimintamme ohella maa- ja kumppaniriskin arvioinneissa sekä toimittaja-auditoinneissa. Sosiaaliseen vastuuseemme sisältyvät hyvänä yrityskansalaisena toimiminen sekä omasta henkilökunnasta ja ympäröivistä yhteisöistä huolehtiminen. Edistämme työyhteisön hyvinvointia ja turvallisuutta, yksilön arvostamista ja keskinäistä luottamusta sekä vastuullista toimintaa hankintaketjussamme ja laajemmin yhteiskunnassa. Olemme asettaneet konsernitason tavoitteen ▶ toimittaja-auditointien lukumäärälle.
Politiikat	Ihmisoikeuksia koskevan johtamistapamme elementeistä on kerrottu kohdassa ▶ Politiikat ja sitoumukset sekä ▶ liitteessä 2 .
Vastuut organisaatiossa	Kestävän kehityksen vastuistamme on kerrottu kohdassa ▶ Hallinto ja johtaminen .
Seuranta	Arvioimme liiketoimintakumppaneiden toiminnan tasoa toimittajien eivaltinnon ja toimittaja-auditoinnin avulla. Ihmisoikeuksien toteutumista arvioivat toimittajakyselyt ja auditointitulokset korjaavine toimenpiteineen tallennetaan toimittajätietokantaan, joka on avoin kaikille fortumlaisille. Fortum on asettanut konsernitavoitteen auditointien lukumäärälle ja tehdyt auditoinnit raportoidaan osavuosikatsauksissa. Hiilen osalta käytämme Bettercoal-aloitteen toimintaohjetta ja työkaluja hankintaketjun kestävän kehityksen mukaisessa arvioinnissa. Bettercoal-aloitteen mukaiset auditoinnit ovat aina kolmannen osapuolen tekemiä. Divisioonat ja toimipaikat seuraavat ja kehittävät toimintaansa turvallisuusjärjestelmien edellyttämien sisäisten ja ulkoisten auditointien avulla. Maakohtaiset raportit, jotka käsittelevät myös ihmisoikeuksia, esitellään Fortumin johtoryhmälle sekä hallitukselle tarvittaessa. Kartoitamme sidosryhmiemme näkemyksiä vuosittain One Fortum -tutkimuksella sekä erityisillä kestävän kehityksen tutkimuksilla.

Sosiaalisen vastuun johtaminen : Yhteiskunta

	Kuvaus
Tavoitteet ja toimintatapa	Uskomme, että erinomainen taloudellinen tulos ja eettinen liiketoiminta ovat kytköksissä toisiinsa. Noudatamme hyviä liiketoimintatapoja ja eettisiä periaatteita kaikessa toiminnassamme. Kilpailemme rehdisti ja reilusti. Noudatamme kilpailulainsäädäntöä ja Fortumin kilpailuoikeusohjeistoa. Vältämme tilanteita, joissa oma henkilökohtainen etumme saattaa olla ristiriidassa Fortumin etujen kanssa. Emme koskaan, emmekä mistään syystä ota vastaan tai tarjoa lahjuksia tai muita asiattomia maksuja. Asiakassuhteemme perustuvat rehellisyyteen ja luottamukseen. Kohtelemme tavarantoimittajiamme ja alihankkijoitamme reilusti ja tasapuolisesti. Valitsemme heidät ansioiden perusteella ja odotamme, että he noudattavat johdonmukaisesti vaatimuksiamme ja Fortumin Toimintaohjetta palvelun- ja tavarantoimittajille.
Politiikat	Yhteiskuntaa ja määräystenmukaisuutta koskevan johtamistapamme elementeistä on kerrottu kohdassa ▶ Politiikat ja sitoumukset sekä ▶ liitteessä 2 .
Vastuut organisaatiossa	Kestävän kehityksen vastuistamme on kerrottu kohdassa ▶ Hallinto ja johtaminen .
Seuranta	Epäillyt väärinkäytökset sekä liiketoimintaeettiset ja määräysten noudattamiseen liittyvät toimenpiteet raportoidaan säännöllisesti Fortumin johtoryhmälle sekä hallituksen tarkastus- ja riskivaliokunnalle. Fortumilla on kaikille sidosryhmille suunnattu ▶ kanava väärinkäytösten ilmoittamista varten .

Sosiaalisen vastuun johtaminen: Tuotevastuu

	Kuvaus
Tavoitteet ja toimintatapa	Tavoitteenamme on esitellä tuotteet ja palvelut todenmukaisesti kaikessa markkinointi- ja viestintäaineistossamme. Emme esitä harhaanjohtavia väittämiä ja noudatamme tarkasti vastuullisen markkinointiviestinnän ohjeita. Ympäristöasioita koskevissa väitteissä noudatamme ympäristömarkkinoinnista annettuja sääddöksiä. Kannamme vastuun asiakkaiden tietosuojasta ja noudatamme asiakastiedon käsittelyssä voimassa olevia määräyksiä. Olemme asettaneet ▶ konsernitason tavoitteet (vuosien 2016 ja 2017 tavoitteet): • Asiakastytyväisyys • Maine
Politiikat	Tuotevastuuta koskevan johtamistapamme elementeistä on kerrottu kohdassa ▶ Politiikat ja sitoumukset sekä ▶ liitteessä 2 .
Vastuut organisaatiossa	Kestävän kehityksen vastuistamme on kerrottu kohdassa ▶ Hallinto ja johtaminen .
Seuranta	Fortumin johtoryhmälle raportoidaan kuukausittain tulokset voimalaitosten käytettävyyden osalta. Konsernin avainmittarit raportoidaan säännöllisesti myös Fortumin hallitukselle ja julkaistaan Fortumin osavuosikatsauksissa. Asiakastytyväisyyttä seurataan vuosittain One Fortum -tutkimuksella. Tutkimuksen tulokset esitellään Fortumin johdolle, ja niitä käytetään liiketoiminnan kehittämiseen. Asiakastytyväisyys ja Fortumin maine ovat osa konsernitason kestävän kehityksen tavoiteasetantaa, ja ne raportoidaan hallitukselle vuosittain.

Liite 2 Fortumin keskeisimmät sisäiset kestäväää kehitystä ohjaavat politiikat ja ohjeistukset

Sanasto ja yhteystiedot

► *Sanasto, lyhenteet ja yksiköt verkkosivuilla*

► *Kestävän kehityksen yhteystiedot verkkosivuilla*

	Taloudellinen vastuu	Ympäristö- vastuu	Sosiaalinen vastuu: Henkilöstö ja työolot	Sosiaalinen vastuu: Ihmis- oikeudet	Sosiaalinen vastuu: Yhteiskunta	Sosiaalinen vastuu: Tuotevastuu
Arvot	x	x	x	x	x	x
Toimintaohje (Code of Conduct)	x	x	x	x	x	x
Toimintaohje palvelun- ja tavarantoimittajille (Supplier Code of Conduct)	x	x	x	x	x	x
Riskipolitiikka	x	x	x	x	x	x
Kestävän kehityksen politiikka (sisältäen ympäristö- sekä työterveys- ja turvallisuuspolitiikan)	x	x	x	x	x	x
EHS-johtamisen minimivaatimukset		x	x	x	x	
Biodiversiteetti-ohje		x			x	
Ohje kestävän kehityksen mukaisesta investointien arviointimenettelyistä		x	x	x	x	
Henkilöstöpolitiikka			x	x	x	
Laskentamanuaali	x				x	
Investointimanuaali	x				x	
Lahjonnanvastainen ohjeistus	x				x	
Ohjeistus omaisuuden suojaamisesta	x				x	
Eturistiriitaohjeistus	x				x	
Kilpailuoikeusohje	x				x	
Turvallisuusohjeet		x	x	x	x	
Sponsorointi- ja lahjoitusohje					x	