



# Vuosikertomus 2016

**FINGRID**

# Sisällysluettelo

## Lyhyesti

- 4 Vuosikertomuksen sisältö ja raportointiperiaatteet
- 5 Toimitusjohtajan katsaus
- 7 Fingrid lyhyesti
- 9 Voimansiirtoverkko

## Strategia ja johtamisjärjestelmä

- 12 Toimintaympäristö
  - Ilmastomuutos ja energiajärjestelmän murros
  - Energiaturvallisuus ja sähköriippuvuus
  - Globalisaatio ja vastuullisuus
  - Digitalisaatio
- 18 Sidosryhmäyhteistyö
- 21 Perustehtävä ja liiketoimintamalli
- 22 Strategia
  - Fingridin strategiset tavoitteet ja mittarit
  - Johtamisjärjestelmä
- 34 Henkilöstö
- 39 Yritysvastuu

## Liiketoiminta

- 43 Asiakkaat
  - Asiakastoimikunnat ja neuvottelukunta
- 48 Talous, rahoitus ja riskienhallinta
- 56 Sähköjärjestelmä
- 62 Sähkömarkkinat

- 68 Kantaverkon kehittäminen ja ylläpito
- 74 Ympäristö
- 77 Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta

## Yritysvastuun GRI-tunnusluvut

### Hallinnointi

- 107 Hallitus
- 111 Johtoryhmä
- 117 Hallinto- ja ohjausjärjestelmä
  1. Yleistä
  2. Kuvaus Fingridin hallintoelimista
  3. Yhtiökokous
  4. Hallitus
  5. Hallituksen valiokunnat
  6. Toimitusjohtaja
  7. Yhtiön johtaminen
  8. Neuvottelukunta
  9. Sisäinen valvonta ja riskienhallinta
  10. Tilintarkastus ja sisäinen tarkastus
  11. Lähipiiriliiketoimet
  12. Sisäpiirihallinnon keskeiset menettelytavat
    - Palkka- ja palkkioselvitys
- 140 Pörssitiedotteet vuonna 2016

## Hallituksen toimintakertomus ja tilinpäätös

141	1 Toimintakertomus		
	1.1.1 Taloudellinen tulos		3.3 Liikevaihdon ja tuloksen syntyminen
	1.1.2 Investoinnit		3.4 Tuottoihin liittyvät saamiset ja luottoriskin hallinta
	1.1.3 Sähköjärjestelmä		3.5 Liiketoiminnan kulut, velat ja ostojen luottoriskin hallinta
	1.1.4 Sähkömarkkinat		3.6 Vaihto-omaisuus
	1.1.5 Rahoitus		3.7 Sähkön hinta- ja volyyimiriskin hallinta
	1.1.6 Osakepääoma		3.8 Henkilöstö - toiminnan tukipilari
	1.1.7 Henkilöstö ja palkitsemisjärjestelmät	203	4 Pitkäjänteinen investoija
	1.1.8 Hallitus ja ylin johto		4.1 Kantaverkko-omaisuus
	1.1.9 Sisäinen valvonta ja riskienhallinta		4.2 Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet
	1.1.10 Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät yhteiskunnalle ja Fingridille		4.3 Vuokrasopimukset
	1.1.11 Yritysvastuu	214	5 Vahva rahoituksellinen asema
	1.1.12 Ympäristöasiat		5.1 Pääoman hallinta
	1.1.13 Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt		5.2 Rahoitustoiminnan tavoitteet ja organisointi ja rahoitusriskien hallinnan periaatteet
	1.1.14 Tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat ja arvio tulevasta kehityksestä		5.3 Rahoitusvelat, rahoituskulut sekä velkojen rahoitusriskien hallinta
	1.1.15 Hallituksen voitonjakoehdotus		5.4 Rahavarat ja muut rahoitusvarat
	1.1.16 Yhtiökokous 2017		5.5 Oma pääoma ja osingonjako
	1.2 Tunnusluvut		5.6 Yhteenveto rahoitusvaroista, rahoitusveloista ja johdannaisista
169	2 Konsernitilinpäätös (IFRS)	239	6 Muut tiedot
	2.1 Tuloslaskelma		6.1 Konserniyhtiöt ja lähipiiritapahtumat
	2.2 Konsernitase		6.2 Muut liitetiedot
	2.3 Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista	247	7 Emoyhtiön tilinpäätös (FAS)
	2.4 Konsernin rahavirtalaskelma		7.1 Emoyhtiön tuloslaskelma
182	3 Kantaverkkotoiminnan esikuva		7.2 Emoyhtiön tase
	3.1 Yleiset tiedot konsernista ja yleiset laadintaperiaatteet		7.3 Emoyhtiön rahavirtalaskelma
	3.2 Yhtiön yleiset riskienhallintaprosessit ja periaatteet		7.4 Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot
		281	8 Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen allekirjoittaneet

# Vuosikertomuksen sisältö ja raportointiperiaatteet

Fingridin vuoden 2016 vuosikertomus julkaistaan sähköisessä muodossa Fingridin verkkosivuilla. Osana vuosikertomusta raportoidaan myös yritys vastuusta sekä hallinto- ja ohjausjärjestelmästä.

Fingrid laatii konsernitilinpäätöksen ja osavuosisatsaukset kansainvälisten EU:n hyväksymien IFRS-raportointistandardien ja arvopaperimarkkinalain mukaisesti. Konsernitilinpäätös käsittää emoyhtiö Fingrid Oyj:n lisäksi yhtiön 100-prosenttisesti omistamat tytäryhtiöt Finextra Oy:n ja Fingrid Datahub Oy:n. Osakkuusyriyksiä on yhdistelty Nord Pool AS (omistus 18,8 prosenttia) ja eSett Oy (omistus 33,3 prosenttia). Toimintakertomus ja konsernin emoyhtiön sekä sen tytäryhtiöiden tilinpäätös laaditaan Suomen kirjanpitolain sekä kirjanpitolautakunnan ohjeiden ja lausuntojen mukaisesti. Henkilöstöä koskevat tiedot perustuvat henkilöstöhallinnon laskentajärjestelmiin, ja niiden laskennassa noudatetaan kirjanpitolautakunnan yleisohjetta toimintakertomuksen laatimisesta.

Ympäristötiedot on kerätty viranomaisille raportoitavista tiedoista ja omista tiedonkeruujärjestelmistämme. Ulkopuolinen päästökauppatodentaja on todentanut hiilidioksidipäästöselvityksen.

Raportoitaessa yritys vastuusta keskitytään Fingrid-konsernin oman toiminnan olennaisimpiin taloudellisiin, sosiaalisiin ja ympäristöön kohdistuviin vaikutuksiin. Raportoinnissa sovelletaan kansainvälistä GRI G4 -raportointiohjeistoa (Global Reporting Initiative, sovellustaso Core) siten, että raportoidaan ohjeiston mukaisia vakiotietoja sekä tunnuslukuja energia-alan toimialakohtaisesta liitteestä. Sosiaalisten ja ympäristötietojen laskentaraja ei sisällä osakkuusyriyksiä. Raportoidut tiedot on koottu GRI-sisältöindeksiin. Myös vaatimukset valtionyhtiöiden yritys vastuuraportoinnille on otettu huomioon. Vuosikertomus toimii YK:n Global Compact -aloitteen mukaisena Communication on Progress (COP) -raporttina.

# Toimitusjohtajan katsaus

## Merkittäviä askeleita kohti uutta energiajärjestelmää

Matka kohti uutta, sähköistyvää energiajärjestelmää jatkuu kiihtyvällä vauhdilla. Vuoden 2016 aikana Suomessa saavutettiin kaksi sähköjärjestelmän kannalta merkittävää ennätystä. Ensimmäinen Suomen ennätys tehtiin heti tammikuun alussa, kun maamme sähkönkulutus saavutti 15 100 megawatin tason.

Toinen Suomen ennätys tehtiin elokuussa, kun tuulivoiman tuotanto ylsi 1 200 megawattiin. Loppu vuodesta ylitettiin jo 1 300 megawatin raja. Tämä on konkreettinen osoitus tuulivoiman merkityksen kasvusta sähköjärjestelmässämme. Fingridin valvomossa tuuliennusteet ovat yhä tärkeämpi osa arkipäivän työskentelyä.

Kaiken kaikkiaan vuosi 2016 oli meille erittäin työntäyteinen ja menestyksenkäs. Kantaverkon käyttövarmuus oli erinomainen. Onnistuimme myös palvelemaan sähkömarkkinoita pitämällä siirtokapasiteetin tehokkaasti käytössä. Sähkö liikkui vapaasti maasta toiseen hintojen ohjaamana. Olemme panostaneet merkittävästi rajasiirtoyhteyksien luotettavuuden parantamiseen, mikä kantaa nyt hedelmää: Häiriöitä on ollut selvästi vähemmän ja häiriöiden kestoja on saatu lyhentymään.

Olemme nostaneet esiin ajatuksia siitä, miten tulevaisuuden sähköjärjestelmää ohjataan. Olemme vahvasti markkinaehtoisuuden kannalla ja uskomme siihen, että parhaat ratkaisut löytyvät, kun toimijat saavat markkinahintojen ohjaamina tehdä päätöksiä omista lähtökohdistaan. Sähkönkulutusjoustoista on lähdetty etsimään ratkaisua, jolla voidaan vastata

sähkön tuotannon tai kulu-tuksen nopeisiin vaihteluihin jopa sekunneissa.

Fingrid on aktiivisesti mukana kehityksessä. Pilottihankkeista ollaan kovaa vauhtia etenemässä käytännön kaupallisiin ratkaisuihin. Uusista taajuusohjatuista häiriöreserveistämme nyt jo noin puolet saadaan kulutuksen joustoista ja toinen puoli sähköntuotannosta. Tämä on kaksinkertainen määrä kulutuksen joustoja edellisvuoteen verrattuna. Pyrimme edesauttamaan kuluttajien mahdollisuuksia toimia aktiivisesti sähkömarkkinoilla kehittämällä reaaliaikamarkkinoita, rakentamalla markkinoita tukevaa tietoaalustaa eli datahubia ja toimimalla aktiivisesti kansallisessa älyverkkotyöryhmässä.

Investointitahtimme on ollut ripeä. Vuonna 2016 käynnissä oli 27 sähköasemahanketta ja 13 voimajohtohanketta. Organisaation erinomaista suorituskykyä kuvaa se, että hankkeet ovat edenneet suunnitellusti aikataulussa ja budjetissa. Olemme myös onnistuneet pitämään kustannustehokkuutemme huipputasolla - tästä osoituksena ovat hienot tuloksemme kansainvälisissä vertailuissa. Investointikokonaisuudessamme yhdeksi lippulaivaksi nousee länsirannikolle vuoden lopulla valmistunut Fingridin kaikkien aikojen suurin 260 miljoonaa maksanut investointi, Porista Ouluun kulkeva 400 kilovoltin Rannikkolinja. Siirtoyhteys on merkittävässä roolissa, kun Suomen ja Itämeren alueen sähköjärjestelmää rakennetaan ympäristön kannalta kestävämmäksi. Seuraava megahanke on myös jo ovella: sovimme vuoden lopulla ruotsalaisten kollegoidemme kanssa uuden vaihtosähköyhteyden rakentamisesta maidemme välille. Tämä hanke on todella tärkeä Suomelle.

Tulevaisuuden uuteen energiajärjestelmään siirtyminen vaatii kansainvälistä yhteistyötä. Ylätason pelisäännöt määritellään Brysselissä. Konkreettinen yhteistyö näkyy jokapäiväisessä toiminnassamme muiden Pohjoismaiden ja Baltian maiden kanssa. Vaikka polku on välillä kivinen, yhteistyö tuottaa jatkuvasti uusia ratkaisuja, jotka pitävät yllä hyvää käyttövarmuutta ja edesauttavat markkinoiden toimintaa. Itämeren alueen yhteistyö on jo pitkään perustunut kantaverkkoyhtiöiden tiiviiseen yhteistyöhön. Jatkossa poliittisten päättäjien on kannettava paremmin oma vastuunsa tästä työstä.

Muuttuvassa ja yhä globaalimmassa toimintaympäristössä kantaverkkoyhtiön liiketoiminnan vastuullisuus on merkittävässä roolissa. Sitoutumisemme Yhdistyneiden kansakuntien Global Compact -yritysvastuualoitteeseen vuonna 2016 kertoo osaltaan yritysvastuun ja läpinäkyvyyden tärkeydestä Fingridille. Toteutamme strategiaamme yritysvastuun periaatteiden mukaisesti.

Taloutemme on hyvässä kunnossa, vaikka yhtiö on viime vuosina investoinut ja kehittänyt toimintaansa merkittävästi. Tuloskehitys oli ennakoitua vahvempi. Konsernin liikevaihto oli 586,1 (600,2) miljoonaa euroa ja tilikauden voitto oli 138,7 (103,6) miljoonaa euroa. Tulokseen vaikuttivat positiivisesti kantaverkkohinnan korotukset, sähkönkulutuksen ja rajasiirron kasvu sekä alentuneet häviösähkö- ja reservikulut.

Kaiken tämän keskellä emme ole unohtaneet, että olemme olemassa asiakkaitamme ja suomalaista

yhteiskuntaa varten. Fingrid täytti syyskuussa kaksikymmentä vuotta, ja juhlimme merkkipaalua yhdessä asiakkaidemme kanssa. Juhlavuoden kunniaksi yhtiömme visuaalinen ilme päivitettiin. Ilmeen uudistuksella haluamme viestiä avoimuutta, aktiivisuutta ja ajantasaisuutta. Saamamme palautteen perusteella voimme todeta, että asiakkaamme ovat edelleen tyytyväisiä toimintaamme ja luottavat meihin. Samaan aikaan vaatimustaso nousee, ja meiltä halutaan yhä parempaa palvelua. Otamme tämän haasteen mielellämme vastaan osaksi omaa kehitystyötämme. Tulevaisuudessa palveluksessamme on asiakastarpeita entistäkin paremmin ymmärtäviä ja uusia ratkaisuja hakevia fingridiläisiä.

Fingrid välittää jatkossakin. Varmasti.

Jukka Ruusunen  
toimitusjohtaja



# Fingrid lyhyesti

- Fingrid Oyj on suomalainen julkinen osakeyhtiö, joka vastaa sähkön siirrosta Suomen kantaverkossa.
  - Maanlaajuinen kantaverkko on keskeinen osa Suomen sähköjärjestelmää. Kantaverkko on sähkönsiirron runkoverkko, johon ovat liittyneet suuret voimalaitokset ja tehtaot sekä jakeluverkot.
  - Fingrid huolehtii siitä, että Suomi saa sähköä häiriöttä. Fingrid vastaa siitä, että tuotanto ja kulutus ovat jatkuvasti tasapainossa. Vuosina 2017–2026 rakennetaan noin 2 500 kilometriä uusia voimajohtoja ja kahdeksan sähköasemaa.
  - Fingridin asiakkaita ovat verkkoyhtiöt, sähkön tuottajat, sähkön käyttäjät ja sähkömarkkinatoimijat. Näille ryhmille yhtiö tarjoaa erilaisia palveluita, joita ovat: kulutuksen ja tuotannon liittäminen kantaverkkoon, käyttövarma sähkönsiirto, tasesähkökauppa ja taseselvitys, toimivat sähkömarkkinat, sähkömarkkinainformaation tuottaminen, sähkömarkkinoiden tiedonvaihto sekä alkuperätakuun sertifikaatti.
  - Suomen sähköjärjestelmä on osa yhteispohjoismaista sähköjärjestelmää. Yhteispohjoismainen järjestelmä on kytketty Keski-Euroopan järjestelmään tasasähköyhteyksin. Lisäksi Suomesta on tasasähköyhteydet Venäjälle ja Viroon.
  - Fingridin omistamaan kantaverkkoon kuuluu 400, 220 ja 110 kilovoltin voimajohtoja noin 14 600 kilometriä sekä 118 sähköasemaa, 4 HVDC -asemaa ja 10 omaa varavoimalaitosta.
  - Fingridin vastuulla ovat kantaverkon käytön suunnittelu ja valvonta sekä verkon ylläpito ja kehittäminen. Lisäksi yhtiö osallistuu eurooppalaisen yhteistyöjärjestö ENTSO-E:n toimintaan ja eurooppalaisten verkkosääntöjen laadintaan sekä verkkosuunnitteluun.
- Pohjoismaisilla kantaverkkoyhtiöiden toimitusjohtajilla on lisäksi epävirallinen Nordic CEO meeting -yhteistyöelin.
- Fingrid kehittää uusia markkinapalveluita, joilla parannetaan markkinoiden toimivuutta. Fingridissä käynnistyi keväällä 2015 projekti, jonka tuloksena sähkön vähittäismyyjien ja verkkoyhtiöiden tiedonvaihto keskitetään yhteen palveluun, datahubiin. Tässä yhteydessä myös sähkön vähittäismarkkinoiden liiketoimintaprosesseja selkeytetään ja tehostetaan.
  - Omistajina Suomen valtio suoraan 28,2 prosenttia, Huoltovarmuuskeskus 24,9 prosenttia, Aino Holdingyhtiö Ky 26,4 prosenttia, Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen 19,9 prosenttia ja muut institutionaaliset sijoittajat 0,6 prosenttia. Aino Holdingyhtiö Ky:n omistavat OP Vakuutus- ja eläkeyhteisöt (Pohjola Vakuutus Oy, OP-Henkivakuutus Oy, OP-Eläkekassa sekä OP-Eläkesäätiö), Valtion Eläkerahasto sekä Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo.
  - Yhtiö on perustettu 29.11.1996.
  - Operatiivinen toiminta alkoi 1.9.1997.
  - Liikevaihto 586 (600) miljoonaa euroa.
  - Taseen loppusumma 2,1 (2,1) miljardia euroa
  - Fingridin pääomamarkkinoilla liikkeelle laskemat velkakirjat ovat noteerattuja Lontoon pörssissä.
  - Fingrid omistaa 18,8 prosenttia sähköpörssi Nord Pool AS:stä.
  - Fingrid omistaa yhdessä Statnetin ja Svenska kraftnätin kanssa tasepalveluyhtiö eSett Oy:n. Yhtiö tarjoaa tasepalveluja Suomen, Norjan ja Ruotsin sähkömarkkinoiden osapuolille kevästä 2017 lähtien.
  - Pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan perustama käytönsuunnittelua hoitava yksikkö, Nordic RSC

- on päätetty perustaa Kööpenhaminaan Tanskaan vuoden 2017 lopulla.
- Henkilöstöä vuoden lopussa 334 (315), joista vakinaisessa työsuhteessa 291 (280).

- Fingridin pääkonttori sijaitsee Helsingissä, ja yhtiöllä on toimipaikat myös Hämeenlinnassa, Oulussa, Petäjävedellä, Rovaniemellä ja Varkaudessa.

## Fingrid Oyj, organisaatio

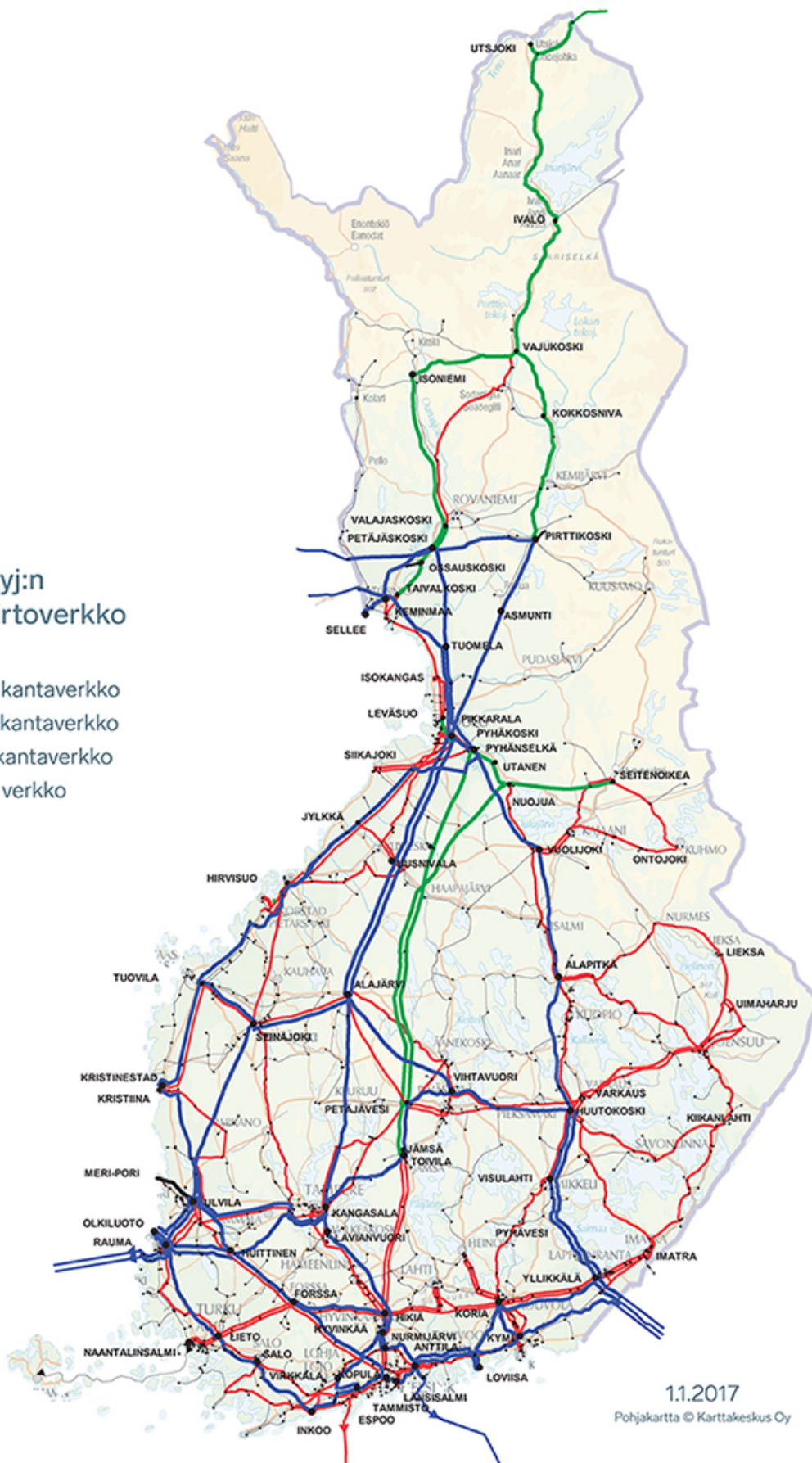




# Voimansiirtoverkko

Fingrid Oyj:n  
voimansiirtoverkko  
1.1.2017

- 400 kV kantaverkko
- 220 kV kantaverkko
- 110 kV kantaverkko
- muiden verkko





# Ilmastonmuutos ja energiajärjestelmän murros

Kasvihuonekaasupäästöjen syntyä on rajoitettava voimakkaasti maailmanlaajuisilla toimilla. Vuoteen 2030 ulottuva Euroopan unionin energia- ja ilmastopoliittika rakentuu päästöjen merkittävälle vähentämiselle ja uusiutuvan energian osuuden lisäämiselle sekä energiatehokkuuden parantamiselle. Pariisissa solmittu ilmastopöimus nähdään läpimurtona ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Energia-ala on keskeisessä roolissa ilmastonmuutosta torjuttaessa.

Sähkön tuotantorakenne muuttuu uusiutuvan energian osuuden kasvaessa ja säätökelpoisen fossiilisen lauhdetuotannon vähentyessä. Lauhdetuotannon poistuessa kysynnän ja tarjonnan tasapainottaminen vaikeutuu, koska korvaavat tuuli- ja aurinkovoima eivät reagoi markkinoiden hintasignaaleihin. Erilaiset kansalliset tukimekanismit häiritsevät eurooppalaisten sähkömarkkinoiden toimintaa.

Puhtaat energiateknologiat ovat maailmanlaajuisesti voimakkaimmin kasvavia aloja. Tavoite hiilineutraalista yhteiskunnasta luo mahdollisuuksia

panostaa ja kehittää uutta teknologiaa muun muassa sähkön varastointiin, vähäpäästöiseen tuotantoon ja päästöjen talteenottoon. Uusiutuvan energian kasvu tuo markkinoille uusia toimijoita. Hajautetun tuotannon lisääntyessä kuluttajien ja jakeluverkkoyhtiöiden rooli järjestelmän hallinnassa kasvaa. Kantaverkkoyhtiöiden ja jakeluverkkoyhtiöiden yhteistyö on jatkossa entistä tärkeämpää.

Ilmastonmuutoksen torjunnasta seuraava sähkön tuotantorakenteen muutos aiheuttaa sähköjärjestelmässä niukkuutta tehosta, joustavuudesta ja järjestelmän inertiasta (sähköjärjestelmän koossa pitäväksi voima, joka tasoittaa äkillisiä muutoksia sähköjärjestelmässä). Kulutusjouston merkitys kasvaa. Ilmastonmuutoksen seurauksena voimistuvat myrskyt voivat aiheuttaa laajamittaisia ja pitkäkestoisia vaurioita sähköverkkoihin. Tämä edellyttää Fingridiltä hyvää varautumista osana muuta jatkuvuussuunnittelua

# Energiaturvallisuus ja sähköriippuvuus

Sähkönkulutuksen kasvun ennustetaan olevan maltillista Pohjoismaissa. Kulutus kasvaa palveluissa ja kotitalouksissa. Sähkön saatavuus ja kohtuullinen hinta korostuvat runsaasti energiaa käyttävillä teollisuudenaloilla.

Euroopan unionissa käytettävästä energiasta yli 50 prosenttia katetaan tuontienergialla. Unionin energiavarmuusstrategian keskeisiä teemoja ovat ulkoisten energiatoimitusten monipuolistaminen, energiarakenteen parantaminen, energiasämarkkinoiden toteuttaminen ja energiansäästö. Euroopan unionin jäsenvaltioilla on omat energiastategiansa, joissa lähtökohtina ovat kansalliset tavoitteet ilmaston, kilpailukyvyn ja omavaraisuuden suhteen.

Kantaverkkoa kehitetään yhteistyössä Itämeren alueella ja siirtoyhteyksiä pohjoiseen Manner-Eurooppaan vahvistetaan, mikä integroi Pohjoismaita yhä enemmän Eurooppaan.

Sähkön tuotantorakenteen muutokseen liittyvien riskien kasvun ohella yhteiskunnan häiriönsietokyky sähkön saannin suhteen on heikkenemässä. Sähköjärjestelmän vakavat häiriöt ovat yhteiskunnan suurimpia turvallisuusuhkia. Kantaverkkoyhtiöiltä edellytetään tässäkin suhteessa tiivistä rajat ylittävää alueellista yhteistyötä.

# Globalisaatio ja vastuullisuus

Kiinasta on tulossa maailman suurin talous ja Aasiasta maailman tärkein talousalue. Poliittista ja taloudellista valtaa siirtyy lännestä itään ja pohjoisesta etelään. Euroopan suhteellinen kilpailuasema on heikko, mikä uhkaa pääomasidonnaisen ilmasto- ja energiapolitiikan toteuttamista. Toisaalta Euroopan unioni on kyennyt luomaan maailman suurimmat sähkömarkkinat.

Mittavat ilmasto- ja energiaohjelmat lisäävät Euroopan ulkopuolisten toimijoiden tuloa laite- ja urakkamarkkinoille. Kansainvälinen hankintatoiminta merkitsee pidentyviä ulkomaisia toimitusketjuja ja tarkkuutta vastuullisessa hankinnassa. Työvoiman liikkuvuus tekee energiayhtiöistä kansainvälisiä.

Kansainväliset rahoitusmarkkinat tarjoavat hyvin hoidetulle ja korkean luottoluokituksen yhtiölle mahdollisuuden joustavan ja edullisen rahoituksen hankkimiseen. Rahoitusmarkkinoiden epävakaus erityisesti euroalueella jatkuu ja globaalit vaihtelut vaikuttavat myös Suomessa. Yritystaloutta ja vastuullista toimintaa koskeva sääntely lisääntyy sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Avoimuuden merkitys lisääntyy, ympäristötietoisuuden kasvu jatkuu ja toiminnalle asetettavat ympäristövaatimukset kiristyvät.

## Megatrendit ja Fingridin toiminnan olennaiset asiat vaikutusalueineen



# Digitalisaatio

Arvioiden mukaan kuluvan vuosikymmenen lopussa internet liittää yhteen seitsemän miljardia henkilökohtaista päätettä ja 30 miljardia teollisuuden, logistiikan sekä erilaisten valvonta- ja hallintajärjestelmien laitetta. Aiemmin ihmiset yhdistäneestä ja palveluihin liittäneestä internetistä on tulossa kaiken internet.

Mobiilisti integroitunut, laite- ja yksilölähtöinen informaatioteknologia muokkaa ihmisten arkea, yritysten johtamista ja liiketoimintamalleja. Digitalisaatio muuttaa työn tekemisen luonnetta ja tehostaa tiedon hankintaa ja jalostamista. Digitalisoidut tuotantoprosessit korvaavat ihmistyövoimaa henkilövaltaisilla aloilla.

Digitalisaatio luo mahdollisuuksia toiminnan tuottavuuden parantamiseen ja monipuolisiin uusiin

sähköisiin palveluihin. Vähittäismarkkinoiden digitalisoitumisen takia kuluttajakohtaisen hajautetun tuotannon ja kulutuksen mittaus- ja ohjaustiedon keruu- ja siirtotarpeet kasvavat merkittävästi. Aurinkovoiman ja muun hajautetun pientuotannon määrä lisääntyy, jota yhdessä kulutuksen kanssa hyödynnetään tehotasapainon säätelyssä. Tämä yhdistettynä digitalisaation mahdollistamaan älyverkkoteknologiaan luo uusia liiketoimintamalleja. Toisaalta liiketoiminnan jatkuvuus on entistä enemmän riippuvainen tietojärjestelmien toiminnasta, mikä vaatii kyberuhkien torjunnassa jatkuvaa valppautta ja kattavia tietoturvaratkaisuja.



## Fingridin rooli sähkön tuotannosta kulutukseen



# Sidosryhmäyhteistyö

Olemme päivittäin yhteydessä sidosryhmiimme. Sidosryhmien odotusten kuuleminen on tärkeä osa vastuullisia liiketoimintatapojamme. Kantaverkkoyhtiönä toimintamme vaikuttaa useisiin tahoihin. Asiakkaat ja koko suomalainen yhteiskunta odottavat Fingridin turvaavan varman sähkön ja mahdollistavan toimivat sähkömarkkinat. Asiakkaat odottavat meiltä myös tarpeisiinsa vastaavia ja kohtuuhintaisia palveluja. Fingridin omistajien näkökulmasta yritysvastuu, kustannustehokkuus ja omistaja-arvon toteutuminen ovat keskeisiä asioita. Henkilöstömme arvostaa tasa-arvoista kohtelua, työyhteisön hyvinvointia, työturvallisuutta ja mahdollisuutta oman osaamisen kehittämiseen. Työturvallisuuden merkitys korostuu erityisesti

Fingridin palvelutoimittajien kohdalla. Maanomistajat ja voimajohtojen läheisyydessä asuvat odottavat meiltä vastuullisia toimintatapoja maankäyttö- ja ympäristöasioissa.

Toimimme avoimesti, rehellisesti ja tasapuolisesti vuorovaikutuksessa sidosryhmiemme kanssa. Asiakasnäkökulmastamme vastaa nimetty johtaja, ja toimintojen johtajat vastaavat sidosryhmätoiminnastaan omilla vastuualueillaan. Keskustelemme, kartoitamme sidosryhmiemme mielipiteitä säännöllisesti sekä julkaisemme toiminnastamme mahdollisimman avoimesti aineistoa kaikkien saataville.

## Fingridin keskeiset sidosryhmät ja vuorovaikutuskanavat



### Asiakkaat

- Asiakaspalvelu ja jatkuva osallistava yhteistyö
- Asiakaslehti ja uutiskirjeet
- Asiakastoimikunnat: neuvottelukunta, verkko-, markkina- ja käyttötoimikunta
- Asiakastilaisuudet
- Palautekyselyt ja -keskustelut
- Asiakas- ja sidosryhmäkysely vuosittain



### Viranomaiset ja järjestöt

- Työryhmät, toimikunnat ja muut yhteistyöforumit
- Lausunnot
- Toimiminen voimatalouspoolissa
- Säännöllinen yhteydenpito Energjaviraston kanssa



### Henkilöstö

- Päivittäinen vuorovaikutus ja kehityskeskustelut
- Henkilöstötutkimus vuosittain
- Intranet
- Great Place to Work -tutkimus joka toinen vuosi
- Henkilöstötilaisuudet
- Henkilöstöyhdistyksen tilaisuudet
- Alumninyhteistyö
- Vastuullinen kesäduuni -kysely



### Maanomistajat ja naapurit

- Yleisötilaisuudet
- Maanomistajatiedotteet
- Karttapalautepalvelu
- Farmari-messut ja Yhteisillä linjoilla -julkaisu
- Palautekyselyt valmistuneista investointihankkeista



### Omistajat

- Yhtiökokous
- Hallitustyöskentely
- Omistajainfo



### Rahoittajat ja luotto-luokittajat

- Säännöllinen vuorovaikutus ja vuosittaiset läpikäynnit luotto-luokittajien kanssa
- Säännöllinen yhteistyö rahoittajien ja velkasijoittajien kanssa
- Pörsstitiedotteet



### Urakoitsijat ja palveluiden tuottajat

- Kokoukset ja palautekeskustelut
- Koulutukset ja auditoinnit
- Turvallisilla linjoilla -työturvallisuus-julkaisut
- Yhteiset kehityshankkeet
- Omaisuuden hallinnan teemapäivä ja työturvallisuusseminaari



### Muut yhteistyökumppanit

- Vaikuttaminen ENTSO-E:ssä, RSC- ja muu toimialayhteistyö
- Tutkimus- ja kehityshankkeet
- Oppilaitosyhteistyö
- Rekrytointimessut
- Luottamus & Maine -tutkimus poliittisille päättäjille
- Luottamus & Maine -tutkimus kaupallisen ja tekniikan alan osajille



### Media

- Lehdistötilaisuudet
- Lehdistö- ja pörsstitiedotteet
- Henkilökohtaiset yhteydenotot
- Mediaseuranta ja julkisuusanalyysi
- Mediatapaamiset
- Mediabarometri-kysely vuosittain



### Yhteiskunta

- Yhteydenpito päättäjiin
- Ajankohtaisuutiset ja lehdistö-tiedotteet
- Sosiaalinen media
- Tuntihinta-mobiilisovellus sähkön hinnan seurantaan
- Fingrid online -mobiilisovellus voimajärjestelmän tilasta ja häiriöistä
- Luottamus & Maine -tutkimus suurelle yleisölle

[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## Fingridin visio ja arvot

Kantaverkkoyhtiön tehtävä on toimia asiakkaiden ja yhteiskunnan hyväksi. Yhtiön visiona on toimia kantaverkkotoiminnan esikuvana kansainvälisillä sähkömarkkinoilla. Yritysarvot avoimuus, tasapuolisuus, tehokkuus ja vastuullisuus ohjaavat käytännön toimintaa ja valintoja joka päivä.

Fingrid välittää. Varmasti.

Kantaverkkotoiminnan esikuva (Visio)

Olemme kaikessa toiminnassamme avoimia, tasapuolisia, tehokkaita ja vastuullisia (Arvot)

## Tapamme toimia

Asetamme toiminnallemme kunnianhimoiset tavoitteet.

Yrityskulttuurimme on avoin, yhteisöllinen, uudistuva ja tavoitteellinen sekä hyviä hallintotapoja noudattava.

Kehitämme toimintaamme tasapainoisesti ja pitkäjänteisesti asiakkaiden, yhteiskunnan, talouden ja henkilöstön näkökulmista.

Haemme tehokkuutta yhdistämällä oman ydinosaamisemme parhaiden toimijoiden kanssa.

Näin toimimalla ansaitsemme asiakkaiden, yhteiskunnan, omistajien ja työyhteisön luottamuksen.

# Perustehtävä ja liiketoimintamalli

Huolehdimme siitä, että Suomi saa sähköä häiriöttä nyt ja tulevaisuudessa. Olemme mukana kehittämässä suomalaista yhteiskuntaa ja jokaisen suomalaisen hyvinvointia. Vaikutamme jokaisen suomalaisen arkeen perustehtävämme kautta: siirtämällä luotettavasti sähköä, edistämällä aktiivisesti sähkömarkkinoita ja kehittämällä pitkäjänteisesti kantaverkkoa.

## Fingridin liiketoimintamalli



# Strategia

Strategian valmistelussa ja toimeenpanossa tarkastelemme vision asettamia vaatimuksia mahdollisimman tasapainoisesti neljän eri näkökulman kannalta. Organisaatiomalliksi olemme valinneet tehokasta toimeenpanoa tukevan ja henkilöstöä laajasti osallistavan matriisirakenteen. Olemme asettaneet kunnianhimoiset tavoitteet kaikelle tekemisellemme. Yrityskulttuurimme on osallistava ja uudistava sekä tavoitteellinen. Kehitämme toimintaamme tasapainoisesti ja pitkäjänteisesti asiakkaiden, talouden, prosessien ja henkilöstön näkökulmista. Haemme tehokkuutta yhdistämällä oman ydinsaamisen parhaiden toimijoiden kanssa. Näin ansaitsemme toiminnallamme asiakkaiden, yhteiskunnan, omistajien ja työyhteisön luottamuksen.

Asiakkaamme ja sidosryhmämme odottavat meidän turvaavan yhteiskunnalle varman sähkösaannin ja toimivat sähkömarkkinat. Kehitämme palveluitamme asiakkaiden tarpeiden mukaisesti, ja samalla turvaamme edullisen siirtohinnoittelun kantaverkossa. Olemme aktiivinen viestijä asiakkaidemme suuntaan.

Taloudenhoidon kannalta lähtökohtana on, että vastaamme pitkäjänteisesti yhteiskunnan odotuksiin, olemme kustannustehokas ja tuotamme arvoa omistajille. Olemme kantaverkkotoiminnan esikuva kansainvälistyvillä sähkömarkkinoilla. Tämä tarkoittaa toimintamme ja tuottavuutemme jatkuvaa kehittämistä. Varmistamme onnistuneilla rahoitustoimenpiteillä investointien ja toiminnan ylläpidon.

Olemme kuvanneet sisäiset prosessit yhtiön päätehtävien mukaisesti.

- Käyttövarmuuden hallinta edellyttää luotettavaa ja ennakoivaa sähkönsiirtoa. Tavoitteenamme on

pitää valot päällä valtakunnassa ja huolehtia siitä, että Suomen sähköjärjestelmässä sähkön kulutus ja tuotanto ovat joka hetki tasapainossa. Tätä työtä teemme joka päivä ympäri vuorokauden.

- Edistämme sähkömarkkinoiden toimintaa osallistumalla aktiivisesti sähkömarkkinoiden ylläpitoon ja kehittämiseen. Pyrimme pitämään sähkönsiirtoyhteydet maiden välillä riittävinä, annamme tietoa markkinoista ja hoidamme tasepalvelun tehokkaasti. Osallistumme aktiivisesti eurooppalaisten säädösten valmisteluun ja käyttöönottoon. Rakennamme toimivia tukku- ja vähittäismarkkinoita sekä kehitämme reaaliaikamarkkinoita.
- Tavoitteenamme on, että siirtokapasiteetin varmistamisessa teemme investoinnit siirtoverkkoon tehokkaasti ja kansantalouden kannalta oikeaan aikaan sekä huolehdimme verkon kunnosta. Rakennamme ja kunnostamme verkkoa turvallisesti ja joustavasti vastaamaan yhteiskunnan sähköntuotanto- ja -kulutustarpeita. Kymmenvuotiskaudella 2017-2026 investoinnit ovat noin miljardi euroa.
- Kehitämme henkilöstöä ja osaamista niin, että työyhteisömme on tuottava, innovatiivinen ja hyvinvoiva. Henkilöstönäkökulma on mukana liiketoiminnan, strategian ja kulttuurin kehityksessä ja muutoksessa siten, että vastuu on koko organisaatiolla. Henkilöstön kyvykkyyden ja etenemisen varmistamme selkeillä esimies- ja asiantuntijaurilla ja niitä tukevalla osaamisen kehittämisellä.

## Fingridin strategian näkökulma

### Asiakkaat ja yhteiskunta

Turvaamme yhteiskunnalle varman sähkön ja toimivat markkinat.  
Tarjoamme asiakastarpeisiin vastaavat palvelut ja edullisen hinnoittelun.

### Talous

Toimimme kustannustehokkaasti ja tuotamme arvoa omistajille.



### Sisäiset prosessit

#### Siirtokapasiteetin varmistaminen

Teemme investoinnit ja kunnossapidon turvallisesti ja tehokkaasti oikeaan aikaan.

#### Käyttövarmuuden hallinta

Käytämme kantaverkkoa ennakkoiden ja luotettavasti.

#### Sähkömarkkinoiden edistäminen

Ylläpidämme ja kehitämme aktiivisesti sähkömarkkinoita.

### Henkilöstö ja osaaminen

Avoin, yhteisöllinen, uudistuva ja tavoitteellinen työyhteisö.

## Strategiset hankkeet

Strategian toimeenpanon ytimessä ovat yhtiötason monivuotiset strategiset hankkeet, joita ovat:

- Pohjoismaisen sähköjärjestelmän murrokseen vastaaminen
- Rajasiirtoyhteyksien luotettavuuden parantaminen
- Eurooppalaisten verkkosäätöjen käyttöönotto
- Vähittäismarkkinoita ja toimintavarmuutta tukevat älyverkkoratkaisut
- Liiketoiminnan digitalisointi
- Yrityskulttuurin uudistaminen

Jokaisella strategisella hankkeella on nimetty johtoryhmätason vastuuhenkilö. Strategisia hankkeita toteutamme organisaatioissa osana vuosittaisia toimintasuunnitelmia. Hankkeiden etenemistä seuraamme säännöllisesti hallitus- ja johtoryhmätyöskentelyn yhteydessä.

Keskeiset tavoitteet olemme asettaneet Fingridin strategian ja yhtiön perusliiketoiminnalle olennaisten asioiden tunnistamisen kautta. Arvioimme olennaisuusanalyysin päivitystarpeet vuosittain osana strategiaprosessia toimintaympäristö- ja sidosryhmäanalyysin sekä strategiapäivityksen perusteella. Tavoitteiden saavuttamista käytämme johtoryhmän ja henkilöstön palkitsemisen perusteena.

## Strategiaprosessi, olennaisuusanalyysi ja tavoitteiden seuranta integroituna kokonaisuutena

















# Fingridin strategiset tavoitteet ja mittarit

- = asetettu tavoite saavutettiin / yli tavoitteen
- = asetetun tavoitteen tuntumassa
- = alle asetetun tavoitetason, mutta edelleen hyvä tulos
- = alle asetetun tavoitteen, mutta tulos aiempien vuosien tuntumassa
- = saavutettu tulos selkeästi alle asetetun tavoitteen





	Tavoitteemme 2016	Miten onnistuimme?	Mihin tähtäämme 2017?	YK:n kestävä kehityksen tavoitteet
ASIAKKAAT JA YHTEISKUNTA				
Häiriöiden kansantaloudellinen asiakas-haitta	Kantaverkon häiriöiden aiheuttama taloudellinen haitta asiakkaille alle 3,5 miljoonaa euroa.	<span style="color: #008080;">●</span> Taloudellinen haitta asiakkaille oli 3,1 miljoonaa euroa.	Laskentatapa muuttunut viranomaisäänittelyn seurauksena ja tavoite alle 7,5 miljoonaa euroa. Aiemmillä laskentatavalla 3,5 miljoonaa euroa.	 


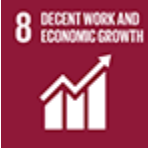





<p>Asiakkaiden luottamus Fingridiin</p>	<p>Asiakaskyselyn tavoitetaso 3,7 (asteikko 1-5).</p>	<p>● Tulos oli 4,0.</p>	<p>Asiakaskyselyn luottamusmittari 4,0</p>	  
<p>Hintataso</p>	<p>ENTSO-E:n eurooppalainen hintatasovertailu: mitalisija 16:n maan vertailuryhmässä.</p>	<p>● Fingridin sijoitus oli 4.</p>	<p>Tavoite ennallaan.</p>	
<p>TALOUS</p>				
<p>Luottoluokitus</p>	<p>Luottoluokituksen säilyttäminen vähintään tasolla A-.</p>	<p>● Fingridin luottoluokitus parani tarkastelukaudella.</p>	<p>Tavoite ennallaan.</p>	 

<p>Osingonmaksukyky</p>	<p>Omistajien tavoitteiden mukainen osinkotuotto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Omistajien tavoitteiden mukainen osinkotuotto saavutettu.</li> </ul>	<p>Tavoite ennallaan.</p>	 
<p>Kustannustehokkuus</p>	<p>Nykyisen hyvän kustannustehokkuuden säilyttäminen ja tuottavuuden jatkuva parantaminen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hyvä kustannustehokkuus säilytetty.</li> </ul>	<p>Tavoite ennallaan.</p>	 
<p>SISÄISET PROSESSIT</p>				
<p>Investointien toteutuminen</p>	<p>Kantaverkon investointiohjelman toteuttaminen Suomen ilmasto- ja energiatekniikan toteuttamisen mahdollistamiseksi: investointihankkeet aikataulussa ja budjetissa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Investointihankkeet edenneet aikataulun mukaisesti ja pysyneet budjetissa.</li> </ul>	<p>Tavoite ennallaan.</p>	 

				
Sähkömarkkinoiden edistäminen	Keskeiset sähkömarkkinoiden kehittämishankkeet ja palvelut toteutettu suunnitellusti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hankkeet toteutuivat pääosin suunnitellussa aikataulussa ja keskeiset palvelut on tuotettu laadukkaasti.</li> </ul>	Asiakaskyselyn arvosana sähkömarkkinoiden edistämässä onnistumisessa 3,8.	 
			Keskeytysten ajoitus Ruotsin yhteyksillä sähkömarkkinoita vaikuttusten vähentämiseksi. Tavoitetaso yli 56%.	
Hankintaketju	Ei merkittäviä poikkeamia tilaajavastuu- tai työsuhdeasioissa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei merkittäviä poikkeamia tilaajavastuu- tai työsuhdeasioissa.</li> </ul>	Tavoite ennaltaan.	 

				
Työturvallisuus	Työtapaturma- taajuus alle 5 vuoden 2018 loppuun men- nessä (mukana fingridiläiset ja palvelutoimit- tajat).	● Työtapaturma- taajuus oli 8.	Tavoite ennal- laan.	
Maankäyttö- ja ympäristö	Ei merkittäviä ympäristöpoik- keamia.	● Toiminnassa il- meni yksi mer- kittävä ympä- ristöpoikkeaa- ma.	Tavoite ennal- laan.	 
	Maanomistaja- kyselyjen ylei- sarvosana hyvä.	● Kolmea päät- tynyttä voima- johtohanketta koskeneen ky- selyn yleisar- vosana oli noin 4 eli hyvä.	Tavoite ennal- laan.	

<p>Kunnossapidon ja omaisuuden hallinnan tehokkuus</p>	<p>Mitalisija kansainvälisessä vertailussa (ITOMS, ITAMS).</p>	<p>● Saavutettiin mitalisija.</p>	<p>Tavoite ennaltaan.</p>	 
<p>Käyttötoiminnan tehokkuus</p>	<p>Mitalisija kansainvälisessä käyttötoiminnan vertailussa.</p>	<p>● Mitalisija hyvin lähellä.</p>	<p>Sähköjärjestelmän käyttövarmuus: häiriökeskeytysaika liittymispistettä kohti alle 3 minuuttia.</p>	 
			<p>Järjestelmäreservien riittävyys vähintään 99,99 %.</p>	 
<p>HENKILÖSTÖ JA OSAAMINEN</p>				

<p>Työilmapiiri</p>	<p>Henkilöstötutkimuksen kärkitulos.</p>	<p>● Saavutettiin paras luokitus.</p>	<p>Tavoite ennal- laan.</p>	 
<p>Johtaminen</p>	<p>Suomen parhaat työpaikat -tutkimuksen yleinen yhtiösarja: 10 parhaanjoukossa (joka toinen vuosi tehtävä tutkimus).</p>	<p>Ei tutkittu vuonna 2016.</p>	<p>Tavoite ennal- laan.</p>	 
<p>Vastuulliset toimintatavat</p>	<p>100 % henkilöstöstä läpäisyt Fingridin toimintaperiaatteiden verkkokoulutuksen.</p>	<p>● 96 % henkilöstöstä läpäissyt Fingridin toimintaperiaatteiden verkkokoulutuksen.</p>	<p>Henkilöstökyselyn arvosana toimintatapojen vastuullisuudesta hyvä.</p>	  

# Johtamisjärjestelmä

Johtamisen tavoitteena on hallituksen hyväksymän strategian toimeenpano ja yhtiön liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttaminen tuloksellisella tavalla vastuullisesti ja kestävästi. Johtamisessa noudatamme hyvää hallintotapaa varmistavia sisäisen valvonnan menettelytapoja.

## Matriisirakenne

Olemme organisoineet yhtiön toiminnan matriisirakenteeksi, jossa ohjaamme liiketoimintaa neljän näkökulman kautta: asiakkaat ja yhteiskunta, talous, sisäiset prosessit, henkilöstö ja osaaminen. Sisäiset prosessit ovat siirtokapasiteetin varmistaminen, käyttövarmuuden hallinta ja sähkömarkkinoiden toiminnan edistäminen.

Jokaisen strategian näkökulman tavoitteiden valmistelua ja toimintaa ohjaa toimitusjohtajan nimeämä omistaja ja tämän tukena johtoryhmän hyväksymä ohjausryhmä. Näkökulman omistaja toimii ohjausryhmän puheenjohtajana ja päättää tarvittavista ohjausryhmän alaisista tiimeistä ja työryhmistä. Näkökulmien tavoitteet ja toimintalinjaukset perustuvat yhtiön strategiaan ja ne hyväksytään johtoryhmässä.

Näkökulman omistaja vastaa näkökulmaan liittyvien merkittävien kustannusten, tulojen ja investointien ennustamisesta, riskienhallinnasta, viestinnästä ja sidosryhmätoiminnasta sekä toimintaa tukevien tietojärjestelmä-, tiedonhallinta- ja liiketoimintaratkaisujen laadun ja kustannustehokkuuden varmistamisesta.

Henkilöstö on organisoitu toiminnoittain, joiden johtajat vastaavat vastualueidensa mukaisten tehtävien vuosisuunnittelusta ja budjetoinnista sekä

toimintasuunnitelmien toimeenpanosta strategiassa asetettujen liiketoimintatavoitteiden mukaisesti.

Toimintojen johtajat vastaavat toimintojensa hallinnon ja päätösmenettelyjen asianmukaisuudesta, toiminnan vastuullisuudesta, laadusta ja kustannustehokkuudesta, seurannan edellyttämien tietojen oikeellisuudesta, kontroleista, riskeistä ja riskienhallintatoimenpiteiden käytännön toteuttamisesta sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan periaatteiden ja muun yhtiön ohjeistuksen mukaisesti.

## Ohjejärjestelmä

Ohjejärjestelmämme on kolmitasoinen: hallituksen hyväksymiä periaatteita täsmentävät johtoryhmän hyväksymät politiikat, joita täydentävät näkökulmien ja toimintojen antamat yksityiskohtaisemmat ohjeet.

## Fingridin hallituksen hyväksymät periaatedokumentit:

- Fingridin toimintaperiaatteet
- Johtamisen periaatteet
- Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteet
- Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan periaatteet
- Kantaverkon kehittämisen ja kunnonhallinnan periaatteet
- Käyttövarmuuden hallinnan periaatteet
- Sähkömarkkinoiden edistämisen periaatteet



## Vuoden varrelta

### **Fingrid neljän parhaan joukossa energia-alan brändikisassa**

Energia-alan murroksen myötä alan brändeihin on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota. Islannissa järjestettiin ensimmäistä kertaa syksyllä 2016 kansainvälinen energia-alan brändiseminaari, jonka yhteydessä kisattiin parhaiden brändien CHARGE-palkinnoista. Selvisimme kisassa loppumetreille asti ja olimme neljän parhaan brändin joukossa verkkoyhtiöiden sarjassa.

CHARGE-kilpailussa mukana olevia yhtiöitä arvioitiin eri kriteerein, kuten segmentoinnin, erottautumisen ja businessmallien mukaan. Kisaajat edustivat sekä suoraan kuluttajien kanssa sähkökauppaa käyviä myyntiyhtiöitä että jakelu- ja kantaverkkoyhtiöitä. Kaiken kaikkiaan kisassa arvioitiin 80 eri brändiä 20:stä eri maasta. Näistä 15 nimettiin kisaan mukaan kolmeen eri kategoriaan (paras energiabrändi, paras vihreä brändi ja paras sähkönsiirtobrändi). Fingrid oli nimetty "paras sähkönsiirtobrändi" -sarjaan.

# Henkilöstö

Työyhteisömme johtaminen ja kehittäminen tähtäävät avoimeen, yhteisölliseen, uudistuvaan ja tavoitteelliseen yrityskulttuuriin.

Asiantuntijaorganisaatioissa henkilöstöltä vaaditaan paljon, mutta toisaalta henkilöstölle tarjotaan mahdollisuus ottaa vastuuta ja saada aikaan onnistumisia suomalaisen yhteiskuntaan merkittävästi vaikuttavalla toimialalla. Osallistavan ja vastuullisen johtamisen tavoitteena on esimestaitojen ja itsensä johtamisen edistäminen.

Fingridin henkilöstöjohtamisen perustana ovat yhtiön arvopohja, johtamisen periaatteet, henkilöstöpolitiikka ja vastuulliset toimintatavat. Henkilöstöasioita hoidetaan yhtiössä pitkäjänteisesti siten, että henkilöstönäkökulma on tasapainoisesti mukana yhtiön strategiassa ja päätöksenteossa. Johtamisote on osallistava matalassa matriisiorganisaatioissa, jossa strategiaprosessiin pääsee vaikuttamaan laaja joukko fingridiläisiä.

Laadimme uuden henkilöstöpolitiikan syksyllä 2016. Henkilöstöpolitiikka määrittelee ne periaatteet, joilla yhtiön henkilöstön ja osaamisen näkökulman strategiaa toteutetaan käytännössä henkilöstöjohtamisen eri osa-alueilla. Työyhteisön johtamisen tavoitteena on yhtiön tuloksellisuuden jatkuva parantaminen. Tavoitteena on hoitaa ydintehävät tehokkaasti ja tuottavasti, ja samalla löytää uusia ja parempia tapoja tehdä töitä sekä parantaa tuottavuutta. Osaamisen johtamisen tavoitteena on vastata tulevaisuuden haasteisiin asettamalla oppimistavoitteita ja kehittämällä jatkuvasti moni-osaamista. Hyvinvoinnin johtamisen tavoitteena on luoda Fingridistä jatkuvasti uudistuva työyhteisö, joka tarjoaa mielekkäitä työtehtäviä ja

huolehtii henkilöstönsä työturvallisuudesta ja hyvinvoinnista. Yhtiömme ilmapiiri on avoin ja osallistava, ja se kannustaa rohkeuteen, erilaisten ideoiden esittämiseen ja rakentavan palautteen ja parannusehdotusten antamiseen.

Työyhteisöjohtamisessa jatkoimme panostuksia esimiesten ja johtajien johtamisen kehittämiseen muun muassa tarjoamalla esimiehille henkilökohtaista valmennusta ja sparraustukea sekä luomalla esimiehille mallikoulutuspolut. Esimiehiä ja johtajia koulutettiin etenkin muutosjohtamisen ja tunnetaitojen oppeihin. Erityisenä painopisteenä oli toimintavuonna asiantuntijoiden kehittyminen ja itsensä johtaminen. Kaikille asiantuntijoille teetätettiin ns. 270-arvioinnit, joiden pohjalta jokaiselle työntekijälle laadittiin kehittymissuunnitelmat. Määritimme myös yhdessä henkilöstön kanssa työyhteisömme pelisäännöt: millaista asiantuntijatyötä yhtiössä toivotaan ja kuinka jokainen voi kehittyä työyhteisön jäsenenä. Samassa yhteydessä ajantasaistimme yritysarvojemme sisällön. Jatkossa uudistamme asiantuntijoiden urapolkujen kriteerit, jotta ne vastaisivat entistä paremmin muuttuvaa työelämää ja uusia työyhteisömme pelisääntöjä.

Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma päivitettiin yhteistyössä henkilöstöryhmien edustajien kanssa. Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuustilannetta sekä suunnitelmaa ja sen toteutumista seurataan yhtiössä vuosittaisen henkilöstöraportoinnin yhteydessä. Tilannetta kartoitetaan monin eri keinoin ja kanavin, muun muassa ilmapiirikyselyjen, tasa-arvoselvitysten sekä johdolta, esimiehiltä ja koko työyhteisöltä saadun palautteen perusteella.

## Fingridiläisyyden kriteerit

- Ymmärrän työni merkityksen asiakkaan ja yhteiskunnan kannalta
- Toimin osana joukkuetta – arvostan, autan ja tuen muita
- Otan vastuun omasta työstäni, tehokkuudesta, uudistumisesta ja tulosten saavuttamisesta
- Jaan aktiivisesti tietoa ja osaamistani sekä viestin ymmärrettävästi
- Olen rohkea ja avoin uusille ajatuksille – kyseenalaistan ja tuon uusia ratkaisuja
- Annan ja otan vastaan palautetta – kehittävästi

Osaamisen johtamisessa jatkoimme vuonna 2016 panostusta henkilöstön jatkuvaan kouluttautumiseen ja osaamisen kehittämiseen. Työkiertoa tuettiin, ja vuoden aikana usea asiantuntija vaihtoi tehtäviä talon sisällä. Saatuamme hyviä kokemuksia esimiesten vertaistoinnista rohkaisimme koko henkilöstöä mentorointiin.

Työntekijöille tarjottiin yhteistä keskitettyä koulutusta, kuten kielikoulutusta, ja henkilöstöllä oli mahdollisuus myös itsenäisesti ehdottaa täydentävää koulutusta. Monet suorittivat myös tutkintoja, jotka tukevat heidän omaa asiantuntijuuttaan. Fingridissä oli laajassa käytössä verkkokoulutusohjelmia esimerkiksi yritys- ja tietoturvaan liittyen. Koko henkilöstöä koulutettiin myös laajasti eri tietojärjestelmien ja asiantuntijatyön työkalujen käyttöön. Vuonna 2016 fingridiläisen keskimääräinen koulutukseen käyttämä aika oli 36 (37) tuntia. Fingridissä käynnissä olevat laajat ja intensiiviset projektit toimivat osaltaan koulutusfoorumeina.

Innovaatiotoiminta on toimintavuoden aikana yhdistetty yhä kiinteämmäksi osaksi yhtiön johtamisjärjestelmää. Lisäksi innovaatiokulttuuria on kehitetty kannustamalla jokaista fingridiläistä aktiiviseen osallistumiseen. Esimerkkeinä kuusi ideakilpailua, joissa henkilöstö ideoi ratkaisuja yhtiön keskeisiin haasteisiin sekä virtuaalityöpaja, jossa koko henkilöstöllä oli ajasta ja paikasta riippumaton mahdollisuus osallistua toimintaympäristön muutosten tunnistamiseen ja arviointiin.

Toimintavuonna hyvinvointia pidettiin yllä erilaisin kampanjoin ja tukemalla henkilöstöyhdistys

Kehyksen liikunta- ja kulttuuritoimintaa. Fingridin henkilöstöllä on käytettävissään kattavat ja monipuoliset työterveys- ja hyvinvointipalvelut, joiden tavoitteena on tukea työkykyä ja työhyvinvointia paikkakunnasta riippumatta. Työhyvinvoinnin lähtökohtana on ylläpitää hyvä nykyinen tilanne. Henkilöstön sairauspoissaolot ovat jo vuosia olleet huomattavan alhaiset. Myös korkea eläköitymisikä kertoo henkilöstön hyvinvoinnista. Fingridin työtapaturmien lukumäärä pysyi viime vuosien tapaan alhaisena. Tapaturmia sattui kaikkiaan 2 (7), joista kummastakaan ei aiheutunut sairaspoissaoloja. Tapaturmista tai sairauksista aiheutuvat henkilöstön poissaolot olivat toimintavuonna 1 (2) prosenttia työajasta.

Henkilöstön hyvinvointia tuetaan myös avoimella viestinnällä ja henkilökohtaisella vuorovaikutuksella. Tiedonhallinnan kehittämiseksi otimme käyttöön uuden dokumenttienhallintajärjestelmän, joka mahdollistaa entistä paremmin tiedon jakamisen ja tiedon eheyden. Koko henkilöstö kokoontui yhteen kahtena henkilöstöpäivänä. Kevään henkilöstötilaisuus painottui henkilöstön fyysiseen hyvinvointiin ja rohkeuteen kokeilla uusia lajeja, syksyllä juhlistimme yhtiön 20-vuotista taivalta muistellen kantaverkon syntyhistoriaa. Tämän lisäksi toimitusjohtaja järjesti tiedotustilaisuudet jokaisella toimipaikalla sekä keväällä että syksyllä.

Fingridin henkilöstömäärä kasvoi hieman vuoden kuluessa yhtiölle tulleiden uusien tehtävävastuiden sekä toiminnan volyymin kasvun myötä. Toimintavuoden aikana palkattiin uusia ammattilaisia sekä kantaverkkotoiminnan liiketoimintaprosesseihin että yhtiön hallintoon.

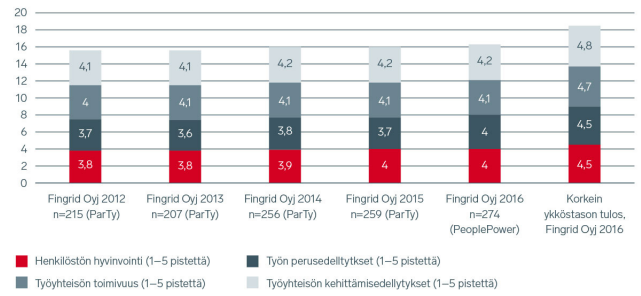
Työyhteisön kehittämisen tueksi toteutetaan vuosittain eri mittauksia ja kyselyjä. Työyhteisön ilmapiiriä mitataan säännöllisesti henkilöstökyselyn kautta. Vuonna 2016 vaihdoimme kyselyä ja toteutimme PeoplePower®-tutkimuksen Corporate Spiritin kanssa. Vaihdoimme henkilöstökyselyn toteuttajan, koska halusimme saada uusia näkökulmia henkilöstöasioiden kehittämiseen kuten tietoja henkilöstön omistautuneisuudesta ja motivaatiosta työtehtäviään ja yhtiötä kohtaan.

Tutkimuksen erinomainen vastausaste 93,2 prosenttia kertoo siitä, että Fingridin henkilöstö haluaa olla aktiivisesti mukana kehittämässä yhteistä toimintaa. Fingridin henkilöstötutkimuksen tulokset sijoittuvat kokonaisuutena erittäin merkittävästi normitason yläpuolelle, kun tulosten vertailukohteena on Suomen asiantuntijanormi 2016. Kokonaistyytyväisyyttä kuvaava PeoplePower®-indeksi asettuu tasolle 80,9 (asteikolla 0-100) ja PeoplePower®-luokitus on AAA (erinomainen). Parhaan luokituksen AAA saavuttaa vuosittain vain noin kuusi prosenttia kaikista henkilöstötutkimuksen toteuttaneista yrityksistä.

Uusien osaajien löytämisen varmistamiseksi teimme useita toimenpiteitä työnantajakuvamme säilyttämiseksi ja kehittämiseksi. Kutsuimme muun muassa ensimmäistä kertaa ICT-alan opiskelijoita tutustumaan yritykseen ja osallistuimme jälleen Vastuullinen kesäduuni -kampanjaan sijoittuen jaetulle viidennelle sijalle. Sosiaalista mediaa hyödynnettiin laajalti rekrytoinneissa.

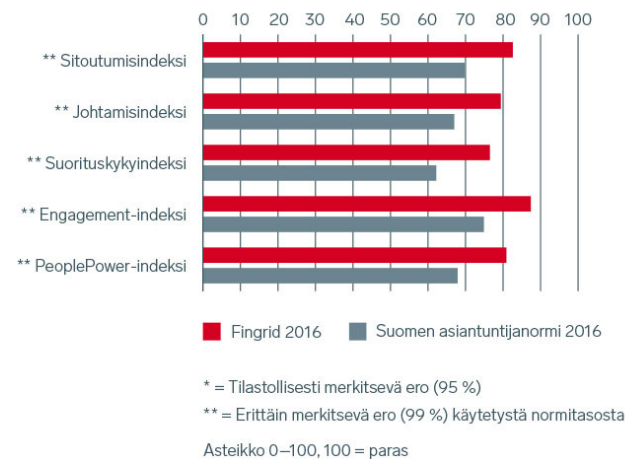
## Parempi Työyhteisö (ParTy) - ja PeoplePower-vertailuluvut

ParTy- ja PeoplePower –tutkimuksen tulosten keskinäinen vertailu vuosina 2012 – 2016.



## Indeksit

Kuva: Kaikki PeoplePower®-tutkimuksen perusindeksit asettuvat erittäin merkittävästi normitasoa korkeammalle. Henkilöstötutkimuksen indeksiluvut: henkilöstön sitoutuminen, johtaminen, suorituskyky, omistautuminen sekä PeoplePower®-indeksi.



## Vuoden varrelta

### | Fingrid 20 vuotta

Vuonna 1996 marraskuun toiseksi viimeisenä päivänä Imatran Voima, Pohjolan Voima ja Suomen valtio allekirjoittivat kantaverkkoyhtiön perustamisasiakirjat. Vuonna 1997 elokuun viimeisenä päivänä allekirjoitettiin tuohon mennessä Suomen suurin liiketoimintakauppa. Fingridin tarina oli saanut alkunsa. 6.9.2016 juhlimme Fingridin kaksikymmenvuotistaivalta kantaverkkotoiminnan esikuvana.

Juhlavuoden kunniaksi myös Fingridin ilme koki perusteellisen uudistuksen ja sähkönsininen muuttui dynaamisen punaiseksi. Uudella tunnuksella luomme linjakasta ja yhdenmukaista Fingrid-kuvaa. Haluamme olla avoimia, aktiivisia ja ajantasaisia. Uusi ilmeemme on keskeinen osa yrityksemme julkikuvaa ja se viestii luotettavuuttamme, ammattitaitoamme, yhteistyö- ja uudistumiskykyämme.



### | Kesätyötä tarjottiin kymmenille nuorille

Viileä ja sateinen kesä ei haitannut nuoria työntekijöitä. Tarjosimme erilaisia ja haastavia kesätyöpaikkoja yli neljällekymmenelle eri alojen opiskelijalle. Tarjoamamme tehtävät herättivät kiinnostusta, sillä kesätöihin pyrki peräti 1 400 hakijaa. Kesätöitä tehtiin lähes kaikilla toimipaikoilla ympäri Suomen ja yhtiön kaikissa toiminnoissa tekniikan alan tehtävistä yhtiön hallintoon. Parin viikon työelämän perehtymisjaksolle pääsi mukaan myös nuoria alle 18-vuotiaita työelämää tutustujia.

Voitimme vuonna 2015 Vastuullinen kesäduuni -kilpailun. Myös vuonna 2016 olimme mukana tiukassa kisassa ja sijoituimme viidenneksi. Nuoret kesätyöntekijät arvostivat Fingridiä erityisesti oikeudenmukaisena työnantajana, jonka osalta meidät arvioitiin kaikkein parhaimmaksi yritykseksi koko kilpailussa.



# Yritysvastuu

Fingridin toiminnalla on suora vaikutus suomalaisten hyvinvointiin. Ymmärrämme työmme yhteiskunnallisen merkittävyyden ja liiketoimintatapojemme vastuullisuuden varmistamisen tärkeyden. Meille yritysvastuu tarkoittaa, että huolehdimme ihmisistä ja toimintamme ympäristövaikutuksista sekä noudatamme hyvää hallintotapaa turvatessamme yhteiskunnalle varman sähkönsaannin.

Fingridin strategia ja sen näkökulmat muodostavat lähtökohdan yritys vastuutyöllemme. Yritys vastuu on keskeinen elementti strategiamme toteuttamisessa ja liiketoimintaosaamisessamme. Toimimalla vastuullisesti kaikilla osa-alueilla pystymme tuottamaan parhaiten arvoa sidosryhmillemme ja varmistamaan hankkeidemme yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä.

Johdamme yritys vastuuta Fingridin johtamisjärjestelmään integroituna. Yritys vastuutyö linkittyy systemaattisena ja tavoitteellisena perusliiketoimintaamme ja johtamisen vuosikelloomme. Toimintamme suunnittelussa yritys vastuu on strategiaan pohjautuen mukana, kun arvioimme kehittämismahdollisuuksia ja työstämme toimenpiteitä seuraavalle vuodelle. Yritys vastuuriskit ovat osa riskienhallintaamme.

Fingridin hallitus hyväksyy **Fingridin toimintaperiaatteet (Code of Conduct)** ja seuraa yhtiön toiminnan vastuullisuutta. Yritys vastuun johtamisen järjestelmistä ja integroimisesta osaksi liiketoimintaa vastaa yhtiön hallitushallitus. Toimitusjohtaja ja toimintojen johtajat vastaavat yritys vastuun toteutumisesta omilla vastuualueillaan. Kaikessa päätöksenteossa ja toimintaa arvioitaessa otetaan taloudellisen tuloksellisuuden rinnalla tasapainoisesti huomioon sosiaaliset kysymykset ja ympäristövaikutukset.

Yritys vastuuta koordinoi yhtiötasolla talous ja liiketoiminnan kehitys -näkökulman ohjausryhmä, jota johtaa talous- ja rahoitusjohtaja. Ohjausryhmää tukee yhtiön kehityspäälliköistä koostuva liiketoiminnan kehitysryhmä. Yritys vastuutyön koordinoinnista vastaa nimetty kehityspäällikkö.

Jokainen fingridiläinen sitoutuu noudattamaan työssään yhteisiä arvojamme ja toimintaperiaatteitamme, jotka päivitimme ottaen huomioon yrityskulttuurimme uudistamisen. Toimintaperiaatteidemme perustana ovat Yhdistyneiden kansakuntien Global Compact -aloite sekä yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia ohjaavat periaatteet. Varmistamme toimintaperiaatteidemme toteutumista esimiestyössämme ja koko työyhteisön voimin. Henkilöstön käytössä on myös riippumaton ilmoituskanava mahdollisten väärinkäytösten yms. ilmoittamiseksi. Autamme uudet työntekijämme sisäistämään toimintaperiaatteet verkkoperehdytyksellä.

Fingrid sitoutui vuonna 2016 Yhdistyneiden kansakuntien Global Compact -aloitteeseen. Toimintaperiaatteemme ovat linjassa tämän johtavan yritys vastuualoitteen ihmisoikeuksiin, työelämään, ympäristönsuojeluun ja korruptionvastaisuuteen liittyvien periaatteiden kanssa. Sitoutumisemme vapaaehtoiseen globaaliin aloitteeseen vahvistaa edelleen yritys vastuun strategista ja operatiivista integroitumista toimintatapoihimme sekä tukee yritys vastuuta edistävää yhteistyötämme sopimuskumppaniemme kanssa. Edellytämme sopimuskumppaneiltamme sitoutumista **yritys vastuuvaatimuksiimme**, joiden toteutumista valvomme riskiperusteisesti. Vastaavalla periaatteella olemme valmiita sitoutumaan sopimuskumppaniemme Fingridille asettamiin yritys vastuuvaatimuksiin.



Ulkoistamiseen perustuvassa liiketoimintamallissamme vastuullisilla hankintakäytännöillä on suuri merkitys. Varmistamme selvityselvöllisyytemme ja vastuumme käyttäessämme ulkopuolista työvoimaa. Kantaverkkoinfrastruktuurin rakentaminen ja kunnossapitäminen kilpailutetaan, ja eri puolilla Suomea sijaitsevilla työmaillamme on osaavaa työvoimaa myös ulkomailta. Auditoinne työmaitamme tilaajavastuun, työturvallisuuden ja ympäristöasioiden hallinnan varmistamiseksi. Toimintavuonna auditoinnit osoittivat työmaidemme toimintojen olevan yleisesti hyvällä tasolla ja sähköisen raportointijärjestelmän käytön olevan kattavaa. Yhteensä 15:ssä auditoinnissa havaitut kehityskohteet liittyivät tyypillisesti riskien arviointiin ja dokumentointiin. Niiden korjaamisen etenemistä seurattiin työmaakokouksissa.

Kansainvälisiin tavarahankintoihimme liittyen teimme seitsemän yritys vastuun auditointia. Näistä kolmessa omat asiantuntijamme auditivat suoran sopimuskumppanimme ja muista vastasi kolmas osapuoli. Lisäksi teimme yhden alitoimittaja-auditoinnin yhteistyössä suoran sopimuskumppanimme kanssa. Auditoinneissa havaitut merkittävimmät poikkeamat liittyivät alihankkijoiden työtunteihin ja palkkaukseen, kemikaalien varastointiin ja henkilösuojausten käyttöön, ympäristöriskien tunnistamiseen sekä ennakoiviin toimenpiteisiin. Puutuimme epäkohtiin toimittajien laatimien toimenpidesuunnitelmien mukaisesti ja saimme aikaan konkreettisia parannuksia toimitusketjumme vastuullisuudessa.

Toimintamme läpinäkyvyyden ja vertailukelpoisuuden varmistamiseksi olemme raportoineet yritys vastuustamme kansainvälisen GRI-viitekehyksen (Global Reporting Initiative) mukaisesti vuodesta 2011 alkaen. Sovellamme GRI G4 -viitekehystä core-peruslaajuuden mukaisesti. Olennaisimmiksi priorisoimamme asiat on esitetty [kuvassa](#) ja raporttoimamme tiedot on koottu GRI-sisältöindeksiin.

Ihmisoikeudet ja verojalanjälki olivat vuonna 2016 yhä ajankohtaisia yritys vastuuteemoja. Varmistimme ymmärryksemme ihmisoikeusvaikutuksistamme tekemällä yleisarvioinnin YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevien ohjaavien periaatteiden huolellisuusvelvoiteprosessin mukaisesti. Teimme arvioinnin perusteella päivityksiä toimintaperiaatteisiimme ja yritys vastuuvaatimukseemme sekä annoimme Fingridin ihmisoikeussitoumuksen osana toimintaperiaatteitamme. Varmistimme ihmisoikeusvastuun toteutumista henkilöstökäytännöissämme ja kehitimme edelleen toimintamallejamme maanomistajien tiedottamiseksi ja osallistamiseksi voimajohtohankkeissa. Julkaisimme myös uuden esitteen, jossa vastaamme maanomistajien voimajohtorakentamisesta usein esittämiin kysymyksiin.

Verojalanjälkiraportointiin liittyen Fingrid toimi pelkästään Suomessa eikä tehnyt minkäänlaisia erityisjärjestelyitä verojensa minimoimiseksi. Verojalanjälkemme on esitetty vuosikertomuksen [Talous, rahoitus ja riskienhallinta](#) -osiossa. Osingot maksetaan pääosin Suomen valtiolle ja suomalaisille eläke- ja vakuutusyhtiöille. Fingridillä on myös Suomalaisen Työn Liiton myöntämä Yhteiskunnallinen yritys -merkki osoituksena yhteiskunnallisesti vaikuttavan tehtävän vastuullisesta hoitamisesta.



## Vuoden varrelta

### Fingridin liiketoiminnan vaikutus YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

Määrittelimme toimintavuonna Fingridin toiminnan linkittymisen vuonna 2015 julkaistuihin YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin (Sustainable Development Goals). Yhteensä 17:sta tavoitteesta edistämme osaltamme erityisesti seuraavia:

- **Edullinen ja puhdas energia.** Turvaamme yhteiskunnalle varman sähkön ja edullisen siirtohinnoittelun kantaverkossa. Yhteiskunnan vaatimus häiriöttömän sähkön saamiseksi vahvistuu ja sähköhuollon vakavat häiriöt ovat suurimpia turvallisuusuhkia. Investointiohjelmamme parantaa sähkönsiirron luotettavuutta. Turvaamme myös toimivat sähkömarkkinat ja olemme sähkömarkkinapalveluiden edelläkävijä.
- **Kestävä teollisuus, innovaatiot ja infrastruktuurit.** Ylläpidämme ja kehitämme tärkeää sähkönsiirron infrastruktuuria asiakkaiden ja yhteiskunnan tarpeisiin. Kantaverkon kehittämisohjelmamme mittavat investoinnit työllistävät palvelutoimittajiamme useiden satojen henkilötyövuosien edestä. Olemme aktiivisia kansainvälisessä yhteistyössä ja innovointitoiminnassa, kun alalla kehitetään tulevaisuuden teknologioita.
- **Ilmastoteot.** Ilmastonmuutoksen torjunnasta seuraava sähkön tuotantorakenteen muutos aiheuttaa muutoksia sähköjärjestelmässä. Mahdollistamme uuden energiantuotannon liittämisen kantaverkkoon. Varmistamme järjestelmäreservien riittävyyden myös tulevaisuudessa ja valmistaudumme joustavan tuotantokapasiteetin vähenemiseen samalla kun kehitämme sähkömarkkinoita hiilineutraalin sähköjärjestelmän tarpeisiin. Minimoimme sähkönsiirrossamme tapahtuvia, ilmastovaikutusta aiheuttavia energiahäviöitä.

Liiketoimintamme tukee myös näitä YK:n kestävän kehityksen tavoitteita:

- **Sukupuolten välinen tasa-arvo.** Kohtelemme kaikkia kunnioittavasti ja reilusti Fingridin toimintaperiaatteiden mukaisesti ja varmistamme tasapuoliset toimintatavat eri sukupuolten välillä.
- **Ihmisarvoinen työ ja kestävä talouskasvu.** Edistämme osaltamme teknologian uudistamista ja innovaatioita sekä resurssitehokkuutta. Haluamme olla Suomen parhaita työpaikkoja, tukipilarinamme hyvinvoiva työyhteisö. Edistämme vastuullisia liiketoimintatapoja koko toimitusketjussamme.
- **Vastuullinen kuluttaminen.** Varmistamme kestävän kulutuksen ja toimintatavat omassa toiminnassamme ja pyrimme toimimaan esimerkkinä muille. Hyödynnämme voimajohtohankkeissamme ensisijaisesti olemassa olevia voimajohtokäytäviä. Kierrätämme työmaidemme jätteet lähes 100-prosenttisesti.
- **Maanpäällisen elämän suojelu.** Haluamme vähentää voimajohtohankkeidemme haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle, maisemalle ja maankäytölle. Sitoutumme palvelu- ja tavarantoimittajamme ympäristövastuullisiin toimintatapoihin.
- **Yhteistyö ja globaali kumppanuus.** Kantaverkkoyhtiönä toimintamme vaikuttaa moneen sidosryhmään ja vuorovaikutus asiakkaiden ja yhteiskunnan hyväksi on tärkeää. Yhdistämme oman ydinosaamisemme parhaiden toimijoiden kanssa ja edistämme kestävästä kehityksestä ja vastuullisia toimintatapoja globaalisti hankintojemme kautta. Toimimme kansainvälisissä yhteistyöverkostoissa ja teemme toimialayhteistyötä, tutkimus- ja kehitystoimintaa sekä oppilaitosyhteistyötä. Edistämme julkisen ja yksityissektorin välisiä

kumppanuuksia. Fingrid on mukana työ- ja elinkeinoministeriön älyverkkotyöryhmässä, jonka tehtävä on selvittää älyverkkojen mahdollisuuksia sähkömarkkinoille.



# Asiakkaat

Toiminnassamme tärkeää ovat avoimuus ja luottamus sekä aktiivinen vuorovaikutus asiakkaidemme kanssa. Näiden merkitys on edelleen korostunut, kun sähköjärjestelmä on murroksessa ja toimintaympäristön muutosnopeus kasvaa.

Julkaisimme toukokuussa keskustelunavauksena sähkömarkkinoiden tulevaisuutta koskevan keskustelupaperin. Sen tavoitteena oli tuoda esiin huolestamme sähkömarkkinoiden toimintakyvyn heikentymisestä ja esittää konkreettisia toimia sähkömarkkinoiden tervehdyttämiseksi, jotta siirtyminen vähähiiliseen sähköjärjestelmään saavutettaisiin kustannustehokkaasti koko yhteiskunnan kannalta. Asiakkaat pitivät Fingridin aloitteellisuutta hyvänä asiana, ja saimme keskustelupaperiin yli kolmekymmentä kirjallista palautetta sähkömarkkinatoimijoilta. Aihetta on käsitelty myös lukuisissa kahdenvälisissä tapaamisissa, Fingridin asiakastoimikunnissa sekä asiakastilaisuuksissa vuoden mittaan. Haluamme jatkaa keskustelua jatkossakin. Lisäksi olemme jo käynnistäneet yhdessä alan toimijoiden kanssa pilottihankkeita ja konkreettisia toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi.

Yhteistyö asiakkaidemme kanssa on ollut erittäin vilkasta datahubin kehittämissä projektissa. Tämä sähkön vähittäismarkkinoiden tulevaisuuden tiedonvaihtoratkaisuun liittyvä projekti on saanut asiakkailta paljon positiivista palautetta avoimuudesta ja sidosryhmien osallistamisesta prosessien määrittelyyn. Asiakkaat tiedostavat myös muutoksen suuruuden ja tiukan aikataulutavoitteen. Tämä on herättänyt myös huolta. Asiakkaita kiinnostaa erityisesti ennen datahubin käyttöönottoa tehtävä tiedon laadun parantaminen. Datahubiin valmistautumisesta on

tekeillä webinaareja, ohjeistusta ja infotilaisuuksia ensi vuodelle.

Sähköverkkoa ja -markkinoita koskevien eurooppalaisten verkkosääntöjen käyttöönotto on työllistänyt Fingridiä ja asiakkaita toimintavuoden aikana. Verkkosääntövidakon selkeyttämiseksi perustimme kaikille toimijoille avoimen Verkkosääntöfoorumin.

Kantaverkkoasiakkaita ovat vuoden aikana puhuttaneet vuoden alusta voimaan tulleet loissähkön uudet toimitusehdot. Loissähkön määrä kantaverkossa on muun muassa jakeluverkon kaapeloinnin myötä kasvanut niin paljon, että kompensoinnin kustannukset on oikeudenmukaista kohdentaa kompensointitarpeen aiheuttajille liittymäpistekohtaisesti. Osalle asiakkaita uusien toimitusehtojen noudattaminen on osoittautunut haasteelliseksi, ja olemme yhdessä asiakkaidemme kanssaideoineet tähän ratkaisuja. Järjestimme joulukuussa myös Loissähköpäivän, jossa kerrottiin tarkemmin loissähkön seurannasta ja laskutusperiaatteista sekä kuultiin asiakkaiden kokemuksia käytännön kompensointiratkaisuista.

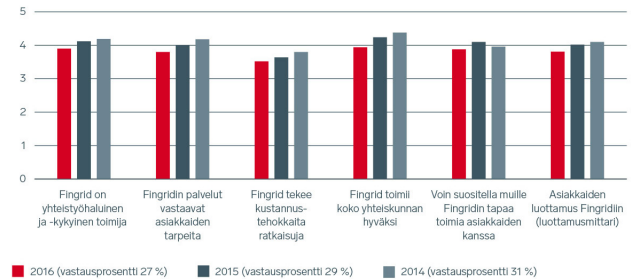
Toimintavuoden aikana olemme kuulleet asiakkaita useiden haastattelujen ja kyselyjen myötä toimintamme kehittämiseksi. Tutkimusten tulokset kertovat, että asiakkaamme ovat meihin melko tyytyväisiä, mutta odotukset ovat kasvussa. Fingridiltä odotetaan yhä parempaa asiakkaiden liiketoiminnan tuntemista ja ymmärtämistä sekä kustannustehokkuutta ja palveluiden vastaavuutta asiakkaiden tarpeisiin.

Yksi keskeinen kehitysalue toiminnassamme on sähköiset palvelut, ja julkaisimmekin toimintavuoden aikana useita uusia palveluja. Sähkön vähittäismarkkinoiden tiedonvaihdon toimijoille

julkaisimme ediel.fi -portaalin, jossa toimijat vaihtavat tietoa keskenään ja voivat varmistaa sanomaliikenteensä toimivuuden. Kantaverkkotoimijoille toimimme saataville liittymispisteiden sähkönlaatumittaukset, jotka helpottavat laatupoikkeamien tunnistamista sekä havaittujen vikatilanteiden selvittämistä. Julkaisimme kesällä internetsivujemme suosituimman palvelun, Voimajärjestelmän tila -kuvan, Fingrid Online -mobiilisovelluksena. Alkuvuodesta 2017 voimajärjestelmän tilaa kuvaavat mittaukset tulevat myös avoimen rajapinnan kautta hyödynnettäväksi asiakkaittemme ja kolmansien osapuolten omiin sovelluksiin. Sähköiset palvelut tulevat jatkossakin olemaan kehityksemme yhtenä painopisteenä. Tavoitteena on edelleen yhtenäistää

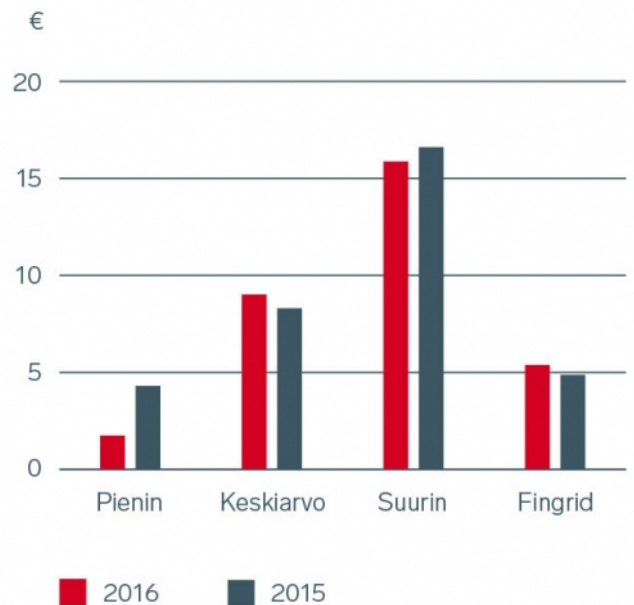
ja selkiyttää niitä, jotta asiakkaidemme olisi helppoa saada tarvitsemansa tiedot yhdestä paikasta.

### Asiakkaiden luottamus Fingridiin



### Sähköpalvelun hinta

Kuva: Sähköpalvelun hinta. Sisältäen kantaverkkotoimintaan liittyvät kustannukset, kuten investoinnit, häviösähkö, järjestelmäpalvelut, mutta ei muita kantaverkkotoimintaan suoraan kuulumattomia kustannuksia, kuten julkisen palvelun velvoitteet, uusiutuvan energian syöttötariffi ja tehoreservi. Vertailuun valittu ETA-maat, joissa kantaverkkoyhtiön vastuulla ovat 110 kV että 400 kV rakenne. Mukana vertailussa 15 maata: Belgia, Suomi, Tsekki, Tanska, Viro, Ranska, Iso-Britannia, Unkari, Irlanti, Liettua, Norja, Puola, Romania, Slovakia ja Islanti.



## Vuoden varrelta

### Asiakkaat kiittävät sujuvaa yhteistyötä ja sähkömarkkinoiden kehittämishalua

Mittaamme vuosittain asiakastyytyväisyyden kehitystä. Toimintavuoden mittauksessa asiakkaamme kiittelevät meitä mm. yhteistyön sujuvuudesta ja vahvasta panoksestamme sähkömarkkinoiden kehittämisessä. Sen sijaan asiakkaiden tarpeiden ja liiketoiminnan ymmärtämisessä on yhä kehitettävää.

Fingridin toiminnan tunnettuus asiakkaiden keskuudessa kasvoi selvästi edellisvuodesta. Tutkimukseen vastanneista 71 prosenttia tuntee Fingridin toimintaa melko tai erittäin hyvin, kun vastaava prosenttiosuus vuotta aiemmin oli 59. Samalla asiakkaiden odotukset Fingridiä kohtaan ovat nousseet. Asiakkaat odottavat Fingridiltä vielä parempaa asiakkaiden liiketoiminnan tuntemista ja ymmärtämistä sekä palveluiden vastaavuutta asiakkaiden tarpeisiin. Vastaajista 73 prosenttia suosittelisi Fingridin tapaa toimia asiakkaiden kanssa, viime vuonna vastaava prosenttiosuus oli 75.

Asiakkaalle tärkeimpiä tekijöitä Fingridin toiminnassa ovat tutkimuksen mukaan asiakkaiden tasapuolinen kohtelu, ratkaisujen kustannustehokkuus, asiakkaiden tarpeisiin vastaavat palvelut sekä Fingridin yhteistyöhalukkuus ja -kykyisyys. Viime vuoteen verrattuna asiakkaat olivat hieman kriittisempiä siitä, miten Fingrid on näissä tekijöissä onnistunut. Asiakkaat antavat kuitenkin Fingridin toiminnalle hyvän yleisarvosanan 4,0 (asteikolla 1-5).

Tutkimuksen tiedot kerättiin Innolink Research Oy:n tekemänä sähköpostikyselynä välisenä aikana. Tutkimuksen vastausprosentiksi muodostui 27.

# Asiakastoimikunnat ja neuvottelukunta

Fingridillä on neuvottelukunta ja kolme asiakastoimikuntaa. Neuvottelukunta on vuorovaikutuskanava asiakkaiden ja yhtiön välillä. Sen kautta yhtiö jakaa tietoa tilanteestaan ja suunnitelmistaan. Asiakasryhmien edustajat puolestaan voivat ottaa kantaa neuvottelukunnassa esitettyihin asioihin. Neuvottelukunta käsittelee yhtiön koko toimintakenttää ja sen asiakkailleen tarjoamia palveluita. Neuvottelukunnassa käsiteltävä tieto on avoimesti yhtiön kaikkien sidosryhmien käytössä. Vuonna 2016 neuvottelukunnassa keskusteltiin etenkin sähköjärjestelmän ja sähkömarkkinoiden murroksesta sekä digitalisaation ja älyverkkojen tuomista mahdollisuuksista.

Asiakastoimikunnat käsittelevät kukin oman osa-alueensa asioita. Käyttötoimikunnan tehtävänä on ottaa kantaa ja esittää näkemyksiä sähköjärjestelmän käyttöön ja käyttövarmuuden hallintaan liittyviin asioihin. Markkinatoimikunta on keskustelufoorumi, joka auttaa yhtiötä pohjoismaisten ja eurooppalaisten sähkömarkkinoiden kehittämisessä. Verkkotoimikunnan tehtävänä on toimia verkon kehittämiseen ja verkko-omaisuuden hallintaan liittyvänä yhteistyöelimenä.

*Nimet eivät ole kuvissa esiintymisen mukaisessa järjestyksessä.*

## Neuvottelukunta



Jukka Ruusunen (Fingrid Oyj), Juhani Järvelä, pj. (Oulun Energia Oy), Riikka Hirvisalo-Oja (Caruna Oy), Esa Hyvärinen (Fortum Oyj), Raimo Härmä (Kymenlaakson Sähköverkko Oy), Jarmo Kurikka (Nurmijärven Sähkö Oy), Ilkka Latvala (Metsä Board Oy), Jarmo Myllymäki (Elenia Oy), Stefan Sundman (UPM-Kymmene Oyj), Tuomas Timonen (Kemijoki Oy), Jussi Jyrinsalo, siht. (Fingrid Oyj), Pekka Manninen (Helen Oy), Jarmo Tanhua (Teollisuuden Voima Oyj).  
Kuvasta puuttuu Jukka Mikkonen (Stora Enso).

## Verkkotoimikunta



Jyrki Havukainen (Kilpilahden Sähkösiirto Oy), Ismo Heikkilä (Kemijoki Oy), Jorma Heikkilä (Metsä-Fibre Oy), Risto Lappi (Vantaan Energia Sähköverkot Oy), Arto Nikkanen (LE-Sähköverkot Oy), Matti Ryhänen (Savon Voima Verkko Oy), Henrik Suomi (Caruna Oy), Seppo Tupeli (Herrfors Nät-Verkko Oy Ab), Kari Kuusela, pj. (Fingrid Oyj), Meri Viikari, siht. (Fingrid Oyj), Petri Parviainen (Fingrid Oyj).

## Käyttötoimikunta



Hannu Halminen (Boliden Harjavalta Oy), Teppo Härkönen (Helen Sähköverkko Oy), Turo Ihonen (Elenia Oy), Reima Päivinen, pj. (Fingrid Oyj), Jonne Jäppinen, siht. (Fingrid Oyj), Teuvo Jouhten (PVO-Vesivoima Oy), Jussi Karttunen (Fortum Power and Heat Oy), Ismo Reinikka (Loiste Sähköverkot Oy), Harri Salminen (Turku Energia Sähköverkot Oy).

## Markkinatoimikunta



Asta Sihvonen-Punkka, pj. (Fingrid Oyj), Mika Laakkonen (Kymppivoima Hankinta Oy), Satu Viljainen, siht. (Fingrid Oyj), Janne Laine (Enegia Oy), Mikko Lepistö (SSAB), Sami Oksanen (Nord Pool Finland Oy), Raimo Peltola (Fortum Power and Heat Oy), Ari Sormunen (Kuopion Energia), Anne Särkilahti (UPM-Kymmene Oyj), Harri Tiittanen (Power-Deriva Oy).

Kuvasta puuttuu Jouko Isoviita (Oulun Energia).

# Talous, rahoitus ja riskienhallinta

Talousohjauksen keskeiset, pitkäaikaiset tavoitteemme ovat:

- Hyvä kustannustehokkuus ja tuottavuuden jatkuva parantaminen, jotta palveluiden hinnoittelu voidaan pitää maltillisella tasolla. Tavoitteenamme on ylläpitää kustannustehokkuus Euroopan mittakaavassa parhaiden tasolla ja kantaverkkohinnoittelu parhaassa neljänneksessä vertailuryhmässä.
- Korkea luottoluokitus, jolla varmistamme pitkäaikaisen, hajautetun rahoituksen saatavuuden, edullisen rahoituksen sekä hyvän velanhoitokyvyn.
- Omistaja-arvon luominen, jonka saavutamme pitämällä yhtiön oikaistun tuloksen sääntelyn sallimalla tasolla ja maksamalla osinkoa, joka vastaa omistajien tuottotavoitetta.

Pyrimme varmistamaan palvelujen vakaan hintakehityksen suunnittelemalla pitkäjänteisesti yhtiön taloutta, investointeja, riskien hallintaa ja rahoitusta. Lyhyen aikavälin taloudelliset tavoitteet eivät ohjaa investointipäätöksiamme, kuten eivät muutakaan päätöksentekoa. Yhtiön vuosittainen sijoittuminen kärkijoukkoon kantaverkkotoiminnan kustannustehokkuutta ja laatua mittaavissa kansainvälisissä vertailututkimuksissa sekä yhtiölle myönnetty kansainvälinen omaisuuden hallinnan (ISO 55001) sertifikaatti ovat osoituksia toimintamme kustannustehokkuudesta ja kantaverkko-omaisuuteen liittyvien kustannus- ja muiden riskien tehokkaasta hallinnasta.

Hinnoitlemme palvelumme vuodeksi kerrallaan, pyrkien markkinaepävarmuuksista huolimatta mahdollisimman tasaiseen kehitykseen. Mikäli heilahtelut markkinoilla ovat suuria, voi yksittäisen vuoden aikana kuitenkin tulla tarve korjata hintoja. Fingridin keräämät tuotot käytetään merkittävässä

määrin kotimaisiin investointeihin. Lisäksi yhtiön tuotot ohjautuvat muun muassa palvelutoimittajien toimintaan, henkilöstön palkkoihin, maanomistajien ja rahoittajien kompensatioihin, veroihin ja lopuksi kohtuullisen osingon muodossa omistajille eli valtiolle sekä kotimaisille eläke- ja vakuutusyhtiöille. Talouden hoidossa noudatamme Fingridin hallituksen hyväksymiä yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteita.

## Taloudellinen asema

Konsernin liikevaihto oli 586,1 (600,2) miljoonaa euroa. Kantaverkkotuotot kasvoivat 382,4 (333,0) miljoonaan euroon vuoden alussa toteutetun kantaverkkohinnoittelun muutoksen ja sähkön kulutuksen kasvun seurauksena. Kuluneen vuoden sähkön kulutus oli 85,1 (82,5) terawattituntia. Fingrid siirsi verkossaan sähköä 68,6 (67,9) terawattituntia, joka on 77,5 (77,1) prosenttia kokonaissähkön siirrosta Suomessa. Tasesähkön myynti oli 153,9 (137,1) miljoonaa euroa. Tasesähkön myynnin kasvu oli seurausta lisääntyneestä tasesähkön määrästä ja nousseesta tasesähkön hinnasta. Rajasiirtotuotot kasvoivat Suomen ja Venäjän väliseltä yhteydeltä 24,0 (11,2) miljoonaan euroon. Tämä oli seurausta käyttöönotetusta uudesta dynaamisesta tariffirakenteesta ja Venäjän tuonin kasvusta. Fingridin saamat pullonkaulatuotot Suomen ja Ruotsin välisiltä yhteyksiltä laskivat 37,5 (86,8) miljoonaan euroon, sillä heikentynyt pohjoismainen vesitilanne pienensi merkittävästi pullonkaulatuntien määrää. Suomen ja Viron välisiltä yhteyksiltä Fingrid sai pullonkaulatuottoja 2,4 (4,2) miljoonaa euroa. Pullonkaulatuottoja ei enää raportoida liikevaihdossa vuoden 2016 alusta alkaen. Liiketoiminnan muut tuotot olivat 12,7 (5,2)



miljoonaa euroa. Liiketoiminnan muiden tuottojen kasvu johtui pääasiassa 6,3 miljoonan euron pullonkaulatuottojen tuloutuksesta, joka on tehty rajakapasiteetin ylläpidosta ja vastakaupasta syntyneitä kustannuksia vastaan sääntelyn mukaisesti.

Konsernin kulut olivat 442,2 (418,6) miljoonaa euroa. Tasesähkön kulut kasvoivat viimevuotisesta tasosta 121,7 (98,2) miljoonaan euroon tasesähkön määrän ja hinnannousun seurauksena. Häviösähkötulot olivat 57,6 (68,6) miljoonaa euroa. Häviösähkötulojen laskuun on vaikuttanut alhaisempi häviösähkön hankintahinta ja laskenut häviösähkön määrä. Häviösähkön hankinnan keskihinta oli 43,87 (48,22) euroa megawattitunnilta. Kantaverkon käyttövarmuuden varmistavien reservien kulut laskivat 50,5 (54,7) miljoonaan euroon. Syynä kulujen laskuun olivat automaattisen taajuudenhallintareservin hankinnan keskeyttäminen elokuun lopulle asti sekä taajuusohjattujen käyttö- ja häiriöreservien hankintakulujen lasku hyvän markkinasaatavuuden seurauksena. Poistot olivat 99,2 (94,1) miljoonaa euroa. Kantaverkon kunnonhallintakulut kasvoivat 24,1 (19,2) miljoonaan euroon. Kunnonhallinnan kuluja nostivat sähköasemien kunnossapitohakkuut ja johtokatuojen reunapuiden käsittely. Henkilöstökulut kasvoivat henkilöstömäärän kasvaessa uusien liiketoimintojen sekä lisääntyneiden lakisääteisten tehtävien hoitamisen myötä ja henkilösivukuluissa tapahtuneiden työntajamaksujen nousun seurauksena 28,6 (25,8) miljoonaan euroon.

Konsernin liikevoitto oli 192,0 (162,6) miljoonaa euroa. Sähköjohdannaisten sekä investointeihin ja liiketoiminnan muihin kuluihin liittyvien valuuttajohdannaisten käyvän arvonmuutoksista kirjattiin liikevoittoon 35,4 (-24,3) miljoonaa euroa.

IFRS:n mukaiset nettorahoituskulut olivat 18,7 (33,7) miljoonaa euroa, joihin sisältyvä rahoitusjohdannaisten käyvän arvon muutos oli -0,3 (-13,3) miljoonaa euroa.

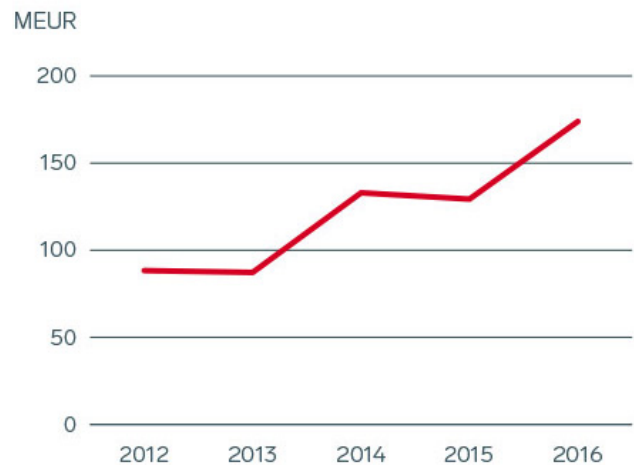
Konsernin voitto ennen veroja oli 173,9 (129,3) miljoonaa euroa. Suurimmat erot viime vuoteet selittyvät johdannaisten markkina-arvon muutoksilla (muutos +72,7 miljoonaa euroa) ja kantaverkkotuottojen kasvulla (muutos +49,4

miljoonaa euroa) sekä pullonkaulatuottojen käsittelymuutoksen seurauksena (muutos -84,6 miljoonaa euroa). Tilikauden voitto oli 138,7 (103,6) miljoonaa euroa. Omavaraisuusaste nousi ja oli tarkastelukauden lopussa 36,4 (33,5) prosenttia.

Emoyhtiön liikevaihto oli 581,4 (592,4) miljoonaa euroa, tilikauden voitto 103,9 (123,7) miljoonaa euroa ja jakokelpoiset varat 176,0 miljoonaa euroa.

Yhtiön oman laskelman mukaisesti kantaverkkotoimintaa sääntelevän valvontamallin mukainen tulos päättyy vuodelta 2016 noin 40 miljoonaa euroa alijäämäiseksi.

## Voitto ennen veroja



Verostrategiamme on olla vastuullinen ja esimerkillinen veronmaksaja. Pääperiaattemme mukaisesti maksamme ja raportoimme yhtiöille kuuluvat verot ja veroluontoiset maksut oikea-aikaisesti sekä ilman verosuunnittelua. Tavoitteenamme on, että yhtiöissä verot ja veroluontoiset maksut kohdistuvat ajallisesti yhteen operatiivisen toiminnan kanssa. Operatiivinen veroasioiden hoito on organisoitu konsernin taloustoimintoon, jonka toiminnasta vastaa konsernin talous- ja rahoitusjohtaja. Omien resurssien lisäksi käytämme tarvittaessa veroasioiden ja päätösten tekemisen tukena ulkopuolisia asiantuntijoita. Veroasioiden hoidossa noudatamme sovellettavia lakeja ja määräyksiä sekä viestimme veroviranomaisten kanssa ammattimaisesti noudattaen Fingridin arvoja.

## Suoran taloudellisen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen, euroa

2016



■ Tuotot asiakkailta.....	599 780 155
■ Maksut toimittajille.....	312 394 445
■ Korvaukset henkilöstölle.....	30 131 309
■ Korvaukset rahoittajille ja osakkeenomistajille.....	21 058 652
■ Yleishyödylliset panokset ja verot.....	26 240 719
■ Fingridin toiminnan kehittämiseen jätetty jakamaton lisäarvo.....	209 955 030

2015



■ Tuotot asiakkailta.....	606 403 565
■ Maksut toimittajille.....	296 765 659
■ Korvaukset henkilöstölle.....	27 210 758
■ Korvaukset rahoittajille ja osakkeenomistajille.....	112 738 413
■ Yleishyödylliset panokset ja verot.....	31 289 733
■ Fingridin toiminnan kehittämiseen jätetty jakamaton lisäarvo.....	138 399 002

<b>Fingridin verojalanjälki, euroa</b>		<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Maksettavat verot</b>			
	Tuloverot	25 780 172	30 807 079
	Työttömyysvakuutusmaksut	853 024	482 819
	Sosiaaliturvamaksut	460 905	438 785
	Kiinteistöverot	409 145	393 259
	Sähkövero omakäyttösähköstä	18 978	9 858
<b>Yhteensä maksettavat verot</b>		<b>27 522 224</b>	<b>32 131 799</b>
<b>Kerättävät ja tilitettävät verot</b>			
	Arvonlisävero, nettotilitetyt	50 406 643	38 876 622
	Sähkövero (sis huoltovarmuusmaksun)	38 471 425	36 245 597
	Ennakonpidätys	6 968 506	6 775 996

<b>Yhteensä tilitettävät verot</b>		<b>95 846 574</b>	<b>81 898 216</b>
<p>Yhteenveto kattaa verot ja veroluontoiset maksut, joista Fingridillä on lakimääräinen velvollisuus maksaa tai kerätä kysymänsä maksu. Sen sijaan sellaiset verot, jotka sisältyvät tuotteen tai palvelun ostohintaan ja joista Fingridillä ei ole lakisääteistä ilmoitusvelvollisuutta, eivät sisälly yhteenvedon tietoihin. Kaikki yhteenvedossa olevat verot ja veroluontoiset maksut koskevat Suomeen. Konsernilla ei ole ollut raportointivuosina toimintaa ulkomailla.</p>			

## Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät Fingridille ja yhteiskunnalle

Koska yhtiöllä on huomattava tehtävä suomalaisessa yhteiskunnassa, merkittävien riskien vaikutus arvioidaan yhtiön ja yhteiskunnan näkökulmasta. Strategisiksi riskeiksi on tunnistettu:

Strategiset riskit - riskit yhteiskunnalle ja Fingridille



Yhtiön suurimpia liiketoimintariskejä ja yhteiskunnan kannalta suurin riski on sähköjärjestelmän toimivuuteen liittyvä suurhäiriö. Sähköjärjestelmän mittavat häiriöt voivat johtua useammasta samanaikaisesta viasta kantaverkossa tai sähköntuotannossa. Häiriö voi syntyä myös teknisen vian ja inhimillisen käyttövirheen yhdistelmästä, yllättävän sääilmiön seurauksena, työvirheestä, onnettomuudesta, ilkkivallasta tai tietoisesta tunkeutumisesta kriittisiin käytön tietojärjestelmiin.

Häiriön laajuutta voi pahentaa tai kestoja lisätä yhtiön käytönvalvontajärjestelmään tai muuhun järjestelmään liittyvä käyttötoimintaa estävä vakava vika. Suurhäiriö voi aiheuttaa Fingridille ja yhteiskunnalle merkittäviä taloudellisia ja fyysisiä vahinkoja. Olemme varautuneet laajaan Suomea tai pohjoismaista sähköjärjestelmää koskevaan häiriöön tekemällä investointeja kantaverkkoon ja varavoimaan. Kehitämme käyttötoimintaa yhdessä muiden kantaverkkoyhtiöiden kanssa.

Strategiassamme panostamme käytönvalvontajärjestelmän monipuoliseen hyödyntämiseen, häiriöselvityksen nopeuttamiseen ja tehopulatilanteiden hallintaan. Valmistaudumme häiriötilanteisiin jatkuvuudenhallinnan keinoin: erilaisin reservein, toimintaohjein, jatkuvuussuunnitelmin ja harjoituksin. Fingrid rajaa kaikissa häiriötapauksissa taloudellista korvausvastuuta sopimuksellisesti ja vakuutuksin.

Fingridin ja yhteiskunnan kannalta sähkömarkkinoiden toimimattomuus on merkittävä riski. Syynä riskin toteutumiseen voi olla energiapolitiikan alueellinen koordinoimattomuus, markkinoita vääristävät valtiontuet ja sähkön hinnan muodostuksen ongelmat. Vaikutukset näkyvät markkinaehtoisten investointien puuttumisena ja säätökykyisen kapasiteetin poistumisena markkinoilta kannattamattomana. Sähkömarkkinoiden häiriötilanteessa sähköpörssissä sähkölle ei pystytä laskemaan hintaa, joka ohjaisi tuotantolaitoksia ja sähkön käyttöä. Riskiä pyritään hallitsemaan edistämällä markkinaintegraatiota kotimaisella ja pohjoismaisella tasolla. Kysyntäjoustopuutteen edistäminen, vähittäismarkkinoiden älyverkkoratkaisujen kehittäminen, rajasiirtokapasiteetin lisääminen ja investoinnit, jotka mahdollistavat Suomen pitämisen yhtenä tarjousalueena vähentävät sähkömarkkinoihin kohdentuvaa riskiä.

Yhteiskunnan ja Fingridin kannalta merkittävimmät ympäristöön liittyvät riskit ovat ympäristövahingot ja epäonnistuminen toiminnalle asetettävien ympäristövelvoitteiden ennakoimisessa. Konkreettisimpana riskinä näemme polttoaine- ja öljyvuodot ja säiliö- tai muuntajapalot. Keskeistä näihin riskeihin varautumisessa ovat ennakoiva ympäristövaikutusten selvittäminen, lainsäädännön muutosten seuraaminen, ennalta ehkäisevä vahinkojen torjunta teknisillä ratkaisuilla, ympäristöasioita koskevat sopimusehdot ja auditoinnit.

Sähkö- ja työturvallisuusriskit liittyvät kantaverkon sähköturvallisuuden erityisesti rakennus- ja kunnostustöiden yhteydessä. Sähköturvallisuusriskit voivat kohdistua myös sivullisiin. Syynä riskin toteutumiseen voi olla esimerkiksi työvirhe tai vahinko jännitteisten osien lähellä, rakennustyössä

tapahtuva virhe, jännitteisten rakenteiden vaurioituminen tai ilkivalta ja piittaamaton toiminta jännitteisten osien lähellä. Riskin toteutumisesta aiheutuvia seurauksia voivat olla vakava henkilöihin kohdistunut vaaratilanne, vakava loukkaantuminen, sairausloma, työkyvyttömyys, invalidisoituminen tai kuolema. Tapahtuma voi myös aiheuttaa keskeytyksiä sähkön jakelussa. Parannamme jatkuvasti kantaverkon turvallisuutta edistämällä työturvallisia toimintatapoja sekä kehittämällä esimerkiksi teknisiä ratkaisuja, työtapoja, osaamista ja viestintää.

## Riskejä yhteiskunnalle

Investoinnit voivat joskus tapahtua väärään aikaan. Syynä investointien väärään ajoitukseen voivat olla esimerkiksi muutokset yleisessä taloustilanteessa, sääntelyssä tai sähkön kulutuksessa ja tuotannossa sekä lupaprosessin lykkääntyminen, resurssipula tai lakko. Energiapoliittisten tavoitteiden muuttuminen voi vaikuttaa investointeihin. Ajoituksen epäonnistuminen voi aiheuttaa rajoituksia sähkömarkkinoille, jolloin markkinat eivät toimi tehokkaasti. Suunnitteleme ja rakennamme keskeiset rajasiirto- ja runkoverkon vahvistamishankkeet huolella ja otamme huomioon markkinavaikutukset pitkäjänteisesti säännöllisesti päivitetävissä verkkosuunnitelmissa. Yhteistyö asiakkaiden, pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden ja muiden sidosryhmien kanssa sekä yhteistyö ylikansallisesti päättävien tahojen kanssa vähentävät väärän ajoituksen riskiä.

Siirtokapasiteetin pitkäaikaisten rajoitusten syynä voivat olla esimerkiksi tekniset viat tai käyttövarmuudesta ja muista toimijoista johtuvat rajoitukset. Rajoitukset ja keskeytykset sähkön jakelussa voivat aiheuttaa asiakkaille ja yhteiskunnalle taloudellista haittaa. Hallitsemme riskiä varmentamalla kriittisiä kohteita kantaverkossa ja rajasiirtoyhteyksillä sekä tehokkaalla keskeytyssuunnittelulla. Häiriönselvitysvalmiutta ylläpidämme osaamisen varmistamisella ja kehittämällä varallaoloa. Esimerkiksi keskeytykset suunnitellaan siten, että niistä olisi mahdollisimman vähän taloudellista haittaa yhteiskunnalle.

Asiakkaalle aiheutunut merkittävä haitta voi syntyä palvelun tuottamisessa tai tekniikan toimivuudessa tapahtuneen ongelman tai virheen seurauksena. Seuraukset voivat ilmetä voimajärjestelmän tuottamien palveluiden tai sähkömarkkinoiden häiriintymisenä. Haittaa voi syntyä myös Fingridin ohjeistuksesta tai päätöksestä aiheutuneen virheen seurauksena. Asiakkaalle haitta voi ilmetä tulonmenetyksenä, omaisuuteen kohdistuvana vahinkona, henkilövahinkona, turhina investointeina. Fingrid on rajannut omaa korvausvastuutaan kantaverkkosopimuksessa niissä tilanteissa, joissa asiakkaalle on voinut aiheutua haittaa.

## Riskejä Fingridille

Fingridin toiminta on säänneltyä toimintaa, jota valvoo Energiavirasto. Sääntelyn epäsuotuisaan kehittymiseen liittyvät riskit, kuten muutokset suomalaisessa tai eurooppalaisessa sääntelyssä tai lainsäädännössä, voivat heikentää yhtiön taloudellista asemaa tai mahdollisuuksia toteuttaa sähkömarkkinoiden kehittämiseen liittyviä tavoitteita. Pyrimme luomaan toimivat yhteistyö- ja vuorovaikutusmallit sidosryhmiin ja osallistumaan aktiivisesti viranomaisten selvitystöihin ja työryhmiin sekä lisäämään ymmärrystä kantaverkkotoiminnasta.

Rahoitusriskejä ovat valuuttariskit, korkoriski, hyödykehintariskit, maksuvalmius- ja jälleenrahoitusriskit sekä luottoriskit. Toimintaympäristössämme tai liiketoiminnassamme tapahtuva merkittävä poikkeama, häiriö pääoma- ja rahamarkkinoilla, vastapuoliriskien realisoituminen johdannaisten tai sijoitusten osalta, liiketoiminnan luottoriskien toteutuminen tai maksuliikenteen keskeytykset voivat aiheuttaa rahoitusriskejä. Maksuvalmiusriski voi aiheutua esimerkiksi markkinaehtoisten kulujen yllättävästä kasvusta tai tulojen yllättävästä laskusta. Riskejä pyritään rajaamaan sisäisen valvonnan, korkean ja vakaan luottoluokituksen sekä rahoituksen tasaisen erääntymisprofiilin ja monipuolisen rakenteen avulla. Ennakoimaton kulujen kasvu tai tulojen pieneneminen pyritään ehkäisemään kehittämällä konsernin talousohjausta, -ennustamista ja taloudellisen liikkumavaran arviointia. Sähköhintaan liittyviltä vaihteluilta suojaudumme

johdannaissopimuksin. Fingridin kanssa sopimussuhteessa olevien osapuolten velvoitteisiin liittyvää vastapuoliriskiä rajataan sopimuksellisesti, erilaisin limiitein ja tekemällä säännöllistä seurantaan vastapuolten taloudellisesta asemasta. Rahoitusriskeistä kerromme tarkemmin konsernintilinpäätöksen kappaleessa 3.3.

Henkilöstöriskit liittyvät osaamisen varmistamiseen. Henkilöstöön liittyviä riskejä pyrimme rajaamaan yhtiön strategisella pitkän aikavälin henkilöstösuunnittelulla, kohdennetuilla koulutusohjelmilla henkilöstölle sekä laadukkaalla viestinnällä sidosryhmille. Varahenkilöjärjestelmien ja työturvallisuuden kehittäminen ovat osa henkilöstösuunnitteluamme. Energiatoimialalla pyrimme alan osaamisen kehittämiseen.

ICT-riskit voivat toteutua ICT-laitetiloissa tapahtuvan onnettomuuden, tietoliikenteen pitkäkestoisen toimimattomuuden tai vakavan ICT-järjestelmävirian takia. Aiheuttaja voi olla myös työvirhe tai tietoturvaloukkaus. Tapahtuma voi haitata välittömästi ja merkittävästi yhtiön toimintaa ja vaikuttaa myös yhteiskunnan toimintaan kantaverkon tai sähkömarkkinoiden toiminnan häiriintyessä. Näihin riskeihin varaudumme siten, että yhtiössä on riittävä ja vahva tietotekninen osaaminen ja toiminta on varmennettu laitteiden, tietoliikenteen ja järjestelmien osalta. Varmistamme riittävän osaamisen myös palvelutoimittajien osalta. Olemme laatineet jatkuvuussuunnitelmat kriittisille järjestelmille ja seuraamme ja ennakoimme mahdollisia tietoturva- ja kyberturvallisuusuhkia.

Omaisuuksien riski kattaa Fingridin omaisuuden liittyvät merkittävät vahingot, kuten omaisuuden vikaantumisen korjauskelvottomaksi. Merkittävän omaisuuden, kuten kantaverkon, varavoimalan tai merikaapelin vikaantuminen pysyvästi voi aiheuttaa mittavia vahinkoja. Lisäksi vahingon syytä voivat olla muut merkittävät ja ennakoimattomat tekijät, kuten hirmumyrsky, mielenilmaus tai sota. Keinojamme omaisuusrisikin hallitsemiseksi ovat kantaverkon turvallisuuden suunnittelu, maantieteellinen hajauttaminen, ennakoiva kunnonhallinta, kattava keskeisten verkkokomponenttien vakuuttaminen, projektien ja kunnonhallinnan yksityiskohtainen määrittely sekä laadunvalvonta ja koetellun teknologian ja osaavien toimittajien käyttäminen.

Maineriskin voivat aiheuttaa esimerkiksi vakavat häiriötilanteet tai tapaturmat, hintamuutokset, maan lunastukset tai verkkoinvestointien myöhästyminen. Yrityksen toimintaan liittyvät vakavat syytökset tai erilaiset maineriskit mediassa voivat lisätä kriittistä keskustelua yhtiön toimintaa kohtaan. Pyrimme vähentämään näitä riskejä tehokkaan riskien ja muutosten hallinnan sekä vastuullisen, avoimen ja tasapuolisen toiminnan, laadukkaan viestinnän ja aktiivisen sidosryhmätyön avulla.

Fingridin osakkuusyhtiöt ovat luonteeltaan pitkäaikaisia omistuksia, ja ne kuuluvat yhtiön

kokonaisvaltaisen riskienhallinnan piiriin. Osakkuusyhtiöt lisäävät Fingrid Oyj:n kannalta vain vähän riskejä taloudelliseen asemaan, tulokseen ja rahavirtoihin nähden, sillä ne ovat toiminnaltaan vähäisiä verrattuna emoyhtiön liiketoimintaan. Osakkuusyhtiöihin liittyviä riskejä ovat sääntelyn epäsuotuisa kehittyminen, investointien väärä ajoitus, rahoitusriskit, sähkömarkkinoiden toimimattomuus sekä ICT Menettäminen.

# Sähköjärjestelmä

## Kantaverkon häiriöistä aiheutuneet keskeytykset liittymispisteissä



Suomen sähkönkulutus nousi 3,2 (-1,1) prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Sähköä kulutettiin vuonna 2016 yhteensä 85,1 (82,5) terawattituntia. Siirsimme Fingridin verkossa sähköä 68,5 (67,9) terawattituntia, joka vastasi 77,3 (77,2) prosenttia Suomen sähkönsiirrosta (kulutus ja läpisiirto).

Sähkön tuonti- ja tuotantokapasiteetti riittivät kattamaan vuoden kulutushuipun. Sähkönkulutuksen tuntikeskiteho oli mittaustemme mukaan suurimmillaan 7.1.2016 klo 17-18 välisenä aikana, jolloin kulutus nousi 15 100 (13 500) megawattiin. Suomessa tuotettiin kulutushuipun hetkellä 10 800 megawatin teholla sähköä ja loput 4 300 megawattia tuotiin naapurimaista. Suomi oli kulutushuipputilanteissa riippuvainen sähkön tuonnista. Kulutushuipun aikana sähköä tuotiin Ruotsista (2 414 MW) ja Venäjältä (1 468 MW) lähes täydellä siirtokapasiteetilla. Sähköä tuotiin samanaikaisesti myös Virossa (435 MW) Suomeen.

Kotimaisilla lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitoksilla sekä vesivoimalaitoksilla oli edelleen vapaata tuotantokapasiteettia kulutushuipun aikaan. Sähkön riittävyys Suomessa ei näin ollut vaarassa huippukulutustilanteiden aikanakaan ja sähköjärjestelmä toimi kulutushuipun aikana luotettavasti. Tehoreservikapasiteettia ei käynnistetty kulutushuipun aikana.

Suomen ja Ruotsin välinen sähkönsiirto oli katsausvuoden aikana valtaosin runsasta tuontia Ruotsista Suomeen. Suomen ja Viron välisessä sähkönsiirrosta vallitseva siirtosuunta oli alkuvuodesta vientiä Suomesta Virossa. Loppuvuodesta vallitseva siirtosuunta kääntyi Virossa Suomeen. Sähkön tuonnissa Venäjältä Suomeen oli pienehköä kasvua edellisvuoteen verrattuna. Vuorokauden sisäinen vaihtelu tuonnissa on kuitenkin suurta. Siirtokapasiteettia oli tarjolla lähes täysimääräisesti lukuun ottamatta tavanomaisia vuosittaisia Viipurin tasasähköaseman sekä Venäjän verkon huoltotöitä.

Siirtoyhteyksien suunnitellut huoltokatkot Viron, Ruotsin ja Venäjän välillä olivat normaalilla tasolla toimintavuonna. Ruotsin ja Suomen välinen siirtokapasiteetti on ollut osittain rajoitettua muun muassa rakenteilla olevan Pohjois-Suomen uuden 400 kilovoltin voimajohdon ja sähköasemien rakennustöiden seurauksena.

<b>Vastakaupat</b>	<b>1-12/ 16</b>	<b>1-12/ 15</b>	<b>10-12/ 16</b>	<b>10-12/ 15</b>
--------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------



Vastakaupat Suomen ja Ruotsin välillä M€	2,5	0,8	0,3	0,2
Vastakaupat Suomen ja Viron välillä M€	0,1	0,8	0,0	0,0
Vastakaupat Suomen sisäisillä yhteyksillä M€	1,2	2,2	0,3	0,6
Vastakaupat yhteensä M€	3,9	3,8	0,6	0,9

Tehtävänämmä on toimittaa kantaverkkoon liittyneiden voimalaitosten tuottama sähkö hyvälaatuisena ja luotettavasti asiakkaillemme. Valvomme sähkön siirtovarmuutta jatkuvasti. Siirtovarmuutemme pysyi katsausvuonna edellisvuoden tapaan erinomaisella tasolla ja oli 99,999 (99,999) prosenttia. Siirtovarmuutemme merkityksestä kertoo, että koko maan laajuudessa suurhäiriössä taloudellinen haitta asiakkaille ja yhteiskunnalle olisi suuruusluokaltaan 100 miljoonaa euroa tuntia kohti.

Kesäkaudella oli tavallista enemmän ukkoshäiriöitä, joista monivaiheiset häiriöt aiheuttivat haittaa prosessiteollisuudelle. Muuna aikana häiriöiden määrä pysyi normaalilla tasolla. Keskitimme tasasähkölinkkien häiriöalttiuden selvittämiseen entistä enemmän voimavaroja. Tasasähkölinkkien vikaantumisien määrää laski hiukan ja häiriöiden selvityksen menneyttä aikaa saatiin lyhennettyä merkittävästi. Nostimme kantaverkon häiriönselvitysvalmiutta vuoden 2016 aikana kaiken kaikkiaan kolme kertaa. Nostojen syynä olivat tammikuussa pitkään jatkunut pakkasjakso.

Vastakauppakustannukset olivat yhteensä 3,9 (3,8) miljoonaa euroa. Vastakaupat ovat sähkönsiirtojen hallitsemiseksi tehtäviä erikoissäätöjä, joita käytetään kantaverkon lyhytaikaisten pullonkaulojen eli sähkönsiirtoa rajoittavien kohtien poistamiseen. Fingrid takaa vahvistamansa siirrot rajan yli ostamalla ja myymällä sähköä vastakaupoin käyttövuorokauden loppuun. Tarve vastakaupoille

voi johtua esimerkiksi voimalaitosten tai verkon keskeytyksistä tai häiriöistä.

Fingridin verkon häiriöistä aiheutunut keskeytysaika kantaverkon liittymispisteissä oli keskimäärin 1,4 (2,1) minuuttia, joka on selvästi 10 vuoden keskiarvoa lyhyempi. Häiriökeskeytysten aiheuttama haitta (KAH) oli arviolta 3,1 (3,5) miljoonaa euroa.

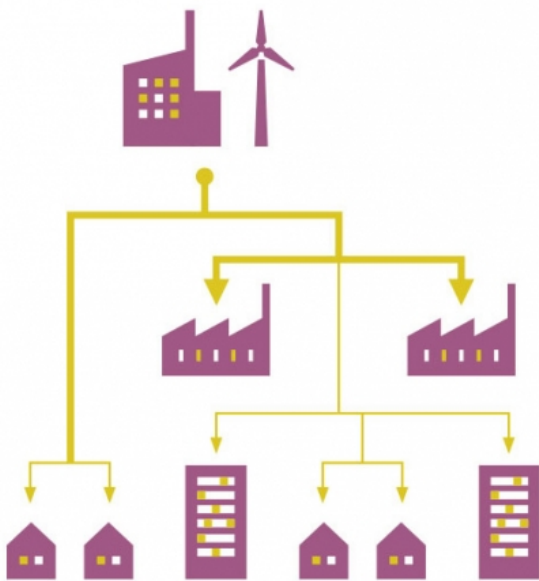
Investointitöiden yhteydessä syntyneitä siirtokeskeytyksiä tehtiin lähinnä Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Siirtokeskeytykset olivat haastavia ja edellyttivät huolellista etukäteissuunnittelua ja hyvää yhteistyötä asiakkaiden kanssa. Keskeytyksissä onnistuttiin hyvin.

Voimajärjestelmän tehotasapainon ylläpidossa tarvittavia reservejä hankittiin Suomesta, Pohjoismaista, Virosta ja Venäjältä. Reservejä myytiin Ruotsiin aiempia vuosia enemmän. Reservien saatavuus oli pääosin hyvä, mutta haasteellisia tilanteita syntyi esimerkiksi tulvien aikaan, jolloin vesivoimaloita ei pystytty hyödyntämään normaaliin tapaan. Reservien hankintakustannukset jäivät selvästi alle budjetoidun tason. Reservien hankintaan on tullut mukaan uusia toimijoita ja kulutuksen osallistuminen reservimarkkinoille on lisääntynyt. Pohjoismaisen taajuuden laadun heikentymisen korjaamiseksi pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt jatkoivat automaattisen taajuudenhallintareservin käyttöä. Reserviä ylläpidettiin valituilla tunneilla enintään 300

megawattia, josta Fingridin osuus oli enintään 70 megawattia.

**Kantaverkon häviöiden määrä väheni edellisestä vuodesta ja oli 1,3 (1,4) terawattituntia. Tämä oli 1,5 (1,6) prosenttia koko siirretyn sähkön määrästä. Syynä häviöiden vähenemiseen oli, että**

## Keskitetty sähköjärjestelmä



sähkön tuontia Ruotsista oli vähemmän kuin edellisenä vuotena ja läpisiirron määrä on vähentynyt. Häviöiden vuosittaiseen vaihteluun vaikuttaa pohjoismainen sähköntuotantotilanne, kuten vesivoiman riittävyys.

## Hajautettu sähköjärjestelmä



<b>Sähköjärjestelmän käyttö</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Sähkön kulutus Suomessa TWh	85,1	82,5	83,4
Fingridin siirtovolyymi TWh	68,6	67,9	67,1
Fingridin häviösähkövolyymi TWh, G4-EU12	1,3	1,4	1,3
<b>Sähkösiirto Suomi-Ruotsi</b>			
vienti Ruotsiin TWh	0,3	0,2	0,15
tuonti Ruotsista TWh	15,7	17,8	18,1
<b>Sähkösiirto Suomi-Viro</b>			
vienti Viroon TWh	3,1	5	3,6
tuonti Virosta TWh	0,7	0,05	0,05
<b>Sähkösiirto Suomi-Venäjä</b>			
tuonti Venäjältä	5,9	3,9	3,4

## Vuoden varrelta

### | Säättösähkön hinta nousi alkuvuodesta hetkellisesti korkeaksi

Säättösähkön hinta nousi 22.1.2016 yhden tunnin ajaksi 3 000 €/MWh tasolle. Tämä on kaikkien aikojen korkein Suomessa toteutunut säättösähköhinta. Ennakoitua kylmempi sää nosti sähkön kulutusta aamun tunteina ja lisäsi merkittävästi sähköjärjestelmän säätötarvetta.

Huolehdimme sähkön kulutuksen ja tuotannon välisen tasapainon ylläpitämisestä Suomen sähköjärjestelmässä. Tätä tehtävää hoidetaan säättösähköllä ja sähköjärjestelmän reserveilla. Sähkömarkkinatoimijat osallistuvat säättösähkömarkkinoille ja voivat hinnoitella säättösähkötarjouksensa vapaasti. Säättösähkön hintapiikissä kaikki saatavilla olleet markkinaehtoiset säättösähkötarjoukset hyödynnettiin sähköjärjestelmän tasapainottamiseen. Korkea säättösähkön hinta ei suoraan vaikuta sähkön kotitalouskäyttäjien sähkölaskuun. Korkeaa hintaa joutuvat maksamaan ne tasevastaavat, joiden sähkötase oli epätasapainossa kyseisellä tunnilla.

### | Voimatalouspooli täytti 60 vuotta

Voimatalouspooli juhli 60-vuotistaivaltaan keväällä 2016. Voimatalouspoolin perustamispäiväksi voidaan katsoa 12.4.1956, jolloin voimatalousjaosto (nykyisin voimatalouspooli) piti ensimmäisen oman kokouksensa. Voimatalouspoolin tehtävä on ohjata ja edistää voimahuollon eli energian tuotannon, siirron ja jakelun yritysکوhtaista varautumista ja valmiussuunnittelua. Pooli on viranomaisten ja energiayritysten vapaaehtoinen yhteistyöelin, jonka roolina on varmistaa valtakunnan voimahuollon toimintavalmius normaalioloissa, normaaliolojen vakavissa häiriöissä ja poikkeusoloissa. Roolimme voimatalouspoolissa on merkittävä, sillä poolin puheenjohtaja ja sihteeri tulevat Fingridistä.

Poolin toimintavalmiutta on testattu sen toiminnan aikana useiden erilaisten harjoitusten avulla. Merkittävää näkyvyyttä sai VALVE 2014 (Valot Verkkoon) -harjoitus, jossa testattiin kansallista sähköpalautusta koko Suomea koskevassa sähkökatkossa. Harjoitus pimensi suunnitellusti Rovaniemen kaupungin hetkellisesti syksyllä 2014. Harjoitus saa jatkoa vuonna 2017, jolloin valtakunnallinen JÄÄTYVÄ 2017 -harjoitus testaa varautumissuunnitelmia ja yhteistoimintaa Pohjois-Savossa kuvitteellisena kaksipäiväisenä harjoituksena. Harjoitustilanteena on vakavan sääilmion jälkeinen laaja-alueinen ja pitkäkestoinen sähkön kanta- ja jakeluverkkojen häiriö.

### | Pohjoismaisen käytönsuunnitteluyksikkö Nordic RSC perustettiin Kööpenhaminaan

Yhteispohjoismaista käytönsuunnittelua hoitava yksikkö perustettiin vuonna 2016 syventämään entisestään Pohjoismaista käyttöyhteistyötä sähköjärjestelmän ja toimintaympäristön muuttuessa. Yksikkö tuo hyötyä sähkömarkkinatoimijoille optimoimalla ja maksimoimalla siirtokapasiteetteja sekä auttaa tunnistamaan potentiaalisia käyttövarmuutta heikentäviä käyttötilanteita etukäteen pohjoismaisella tasolla. Kantaverkkoyhtiöiden alueellisen käytönsuunnittelun organisointi tulee myös sitovaksi käyttötoiminnan verkkosäännössä ja EU:n järjestelmäavastaavien kantaverkkoyhtiöiden edustajan Entso-E:n päätöksellä.

Suomalaisten, ruotsalaisten, norjalaisten ja tanskalaisten kantaverkkoyhtiöiden yhteisellä yksiköllä on viisi tehtävää: siirtokapasiteettien laskenta, alueelliset käyttövarmuusanalyysit, yhteisten verkkomallien ylläpito ja kehittäminen, rajasiirtokeskeytysten koordinointi sekä alueellinen lyhyen ajan sähkön riittävyystarkastelu. Käytönsuunnittelun yksikkö toimii palveluntuottajana. Kukin kantaverkkoyhtiö vastaa itse käyttövarmuudesta ja päättää edelleenkin käyttötoimenpiteistä omalla alueellaan.

Toiminta käynnistyy vuoden 2017 loppuun mennessä ja toimistolla tulee työskentelemään kaikkien pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden henkilöstöä, yhteensä noin 10 henkilöä. Suomesta työntekijöitämme on toimistolla aluksi kaksi.

## **Julkaisimme uuden Fingrid Online -mobiilisovelluksen**

Uusi mobiilisovelluksemme Fingrid Online kertoo käyttäjälleen tietoa voimajärjestelmän tilasta sekä häiriöistä reaaliajassa. Sovelluksessa on kolme toimintoa, joita ovat voimajärjestelmän tila, käyttöhäiriöt ja häiriötiedotteet.

# Sähkömarkkinat

Sähkömarkkinoiden toimiessa parhaiten niistä hyötyvät kaikki: yhteiset alueelliset markkinat ja vahvat siirtoyhteydet tehostavat kilpailua ja varmistavat, että sähkö tuotetaan tehokkaimmalla tavalla. Siirtoverkon vahvistaminen sisäisesti ja maan rajoilla parantaa markkinoiden toimintaa. Vahvassa siirtoverkossa sähkö voi vapaasti virrata sinne, missä sille on suurin kysyntä. Esimerkiksi Suomen ja Ruotsin välisen siirtoyhteyden häiriö voi maksaa kuluttajille useita miljoonia vuorokaudessa.

Euroopan unionin ilmastopolitiikka ja kansalliset energia- ja ilmastotavoitteet pyrkivät vähentämään sähköntuotannon päästöjä ja etenemään kohti vähähiilistä sähköjärjestelmää. Tämän seurauksena sähköntuotannon rakenne on muuttumassa. Sään mukaan vaihtelevan uusiutuvan energian tuotanto on kasvanut voimakkaasti eurooppalaisilla sähkömarkkinoilla. Uusiutuvaan energiaan kohdistuvat kansalliset tukimekanismit ovat vauhdittaneet muutosta.

Vuonna 2016 energia-alalla etsittiin kiivaasti ratkaisuvaihtoehtoja sähkömarkkinoiden korjaamiseksi. Sähkömarkkinat ovat kohdanneet isoja haasteita uusiutuvan energian tukipolitiikan seurauksena. Pohjois-Euroopan sähkömarkkinoiden energiaylijäämä näkyy koko Itämeren alueella, ja se on painanut hintatason keinotekoisien alas. Tukkusähkön markkinahinta on romahtanut, minkä seurauksena markkinoilta on poistunut tuotantokapasiteettia.

Tukipolitiikka Euroopassa on aiheuttanut ongelmia sähkötehon riittävyyden osalta. Toimitusvarman, kustannustehokkaan ja vähähiilisen energiajärjestelmän saavuttaminen edellyttää sähkömarkkinoiden markkinaehtoisuuden lisäämistä. Jotta markkinoilla olisi mahdollisuus toimia, on tukien vaikutuksia vähennettävä ja

mekanismeja yhdenmukaistettava koko Itämeren alueella. Sähkön tukku- ja vähittäismarkkinoiden on puolestaan kytkeydyttävä nykyistä tiiviimmin yhteen ja markkinoille on tuotava voimajärjestelmän tasapainottamiseksi vähittäismarkkinoiden kulutusjousto.

Uusiutuvan sähköntuotannon kasvu on heikentänyt muun sähköntuotannon kannattavuutta merkittävästi, mikä on puolestaan johtanut säätöön kykenevän tuotantokapasiteetin poistumiseen markkinoilta. Samalla kun vaihtelevan tuotannon varmistamiseksi tarvittavan säädettävän kapasiteetin tarve on kasvanut, on säätöön pystyvää kapasiteettia suljettu.

Uskomme, että toimivat sähkömarkkinat varmistavat kustannustehokkaan siirtymän kohti vähähiilistä sähköjärjestelmää ja tuottavat markkinoille riittävän toimitusvarmuustason. Sähkömarkkinoiden toimivuuden edellytyksenä on markkinoita vääristävistä sähköntuotannon tuista luopuminen vähintään alueellisesti, sillä yhteismarkkinoilla tuet vaikuttavat yli maiden rajojen. Päästökauppamekanismi on kustannustehokkain ja teknologianeutraali väline vähähiilisen energiajärjestelmän edistämiseksi.

Vähähiilinen sähköjärjestelmä vaatii tukku- ja vähittäismarkkinoiden yhteensovittamista. Vähittäismarkkinoita tarvitaan joustokyvyn lähteeksi. Kysyntäjoustolla on tulevaisuudessa merkittävä rooli sähköjärjestelmän tasapainottajana. Se pienentää sähkönkulutusta korkean kulutuksen ja hintatason aikana tai siirtää sitä halvempaan ajankohtaan. Samalla kun kysyntäjousto auttaa pitämään sähköjärjestelmää tasapainossa, se myös näkyy positiivisesti käyttäjän sähkölaskussa. Sähkömarkkinoiden rakenteet ja

markkinatoimijoiden roolit eivät ole tältä osin vielä vakiintuneet.

Suomen hallitus julkaisi loppuvuodesta uuden energia- ja ilmastostrategian. Strategiassa esitellään joukko sähkömarkkinoita ja sähköjärjestelmää koskevia linjauksia ja toimenpiteitä. Linjauksissa korostuvat sähkön kuluttajan aktiivinen rooli sähkömarkkinoilla, reaaliaikamarkkinoiden hintasignaalit ja yhteispohjoismaiset vähittäismarkkinat. Esiin nostetaan myös siirtyminen älykkääseen sähköjärjestelmään, joka luo edellytyksiä sähköautojen yleistymiselle. Sähköautot lisäävät osaltaan järjestelmän

joustavuutta ja edesauttavat sähköjärjestelmän muutosta vähähiiliseksi. Strategiassa linjataan, että Suomen ja Ruotsin välille rakennettavan kolmannen vaihtosähköyhteyden edistämiseksi olisi tärkeää saattaa se EU:n keskeisimpien hankkeiden listalle vuoden 2017 aikana. Fingridin tavoitteena on rakentaa uusi yhteys valmiiksi vuoteen 2025 mennessä. Euroopan unioni julkaisi loppuvuodesta niin sanotun talvipaketin, jossa otetaan kantaa muun muassa tulevaisuuden sähkömarkkinamallin kehityskysymyksiin. Fingrid pitää komission tekemiä sähkömarkkinamallin kehitysehdotuksia pääosin oikean suuntaisina.

Sähkömarkkinat	2016	2015	2014
Nord Pool Spot systeemihinta €/MWh	26,91	20,98	29,61
Suomen aluehinta, keskihinta €/MWh	32,45	29,66	36,02
Pullonkaulatulot Pohjoismaissa M€	276,8	380,3	255,1
Pullonkaulatulot Suomen ja Ruotsin välillä M €	74,98	173,5	97,7
Pullonkaulatunnit Suomen ja Ruotsin välillä %	32,7	47	47,8
Pullonkaulatulot Suomen ja Viron välillä M€	4,74	8,4	4,8
Pullonkaulatunnit Suomen ja Viron välillä %	9,7	12	8,2

## Pohjolan hintataso nousi loppuvuodesta

Sähkömarkkinoiden keskihinta spot-sähkölle (systeemihinta) oli 27 (21) euroa megawattitunnilta.

Sähkön hintataso pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla oli alkuvuodesta pitkään laskusuuntainen. Kesällä 2016 sähkön hinta Pohjoismaissa kääntyi kuitenkin jälleen nousuun. Hinnannousua selittää heikentynyt pohjoismainen vesitilanne sekä fossiilisten polttoaineiden ja päästöoikeuden hintojen nousu.

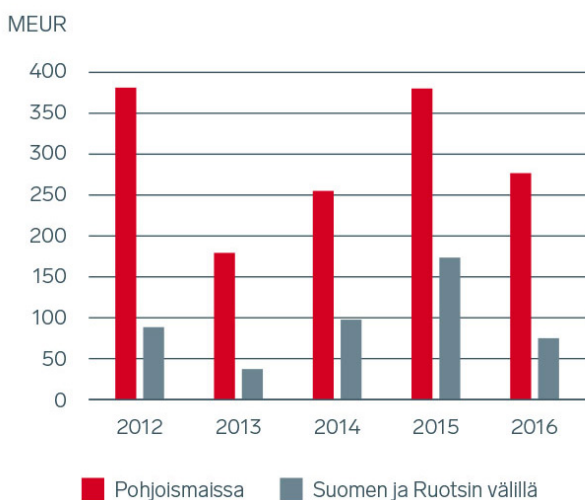
Suomessa tukkumarkkinoiden hintataso oli viime vuonna muita Pohjoismaita korkeampi. Yleisen pohjoismaisen hintatason nousu on tasoittanut hintaeroja Suomen ja Ruotsin välillä.

Pullonkaulatunnit laskivatkin merkittävästi Suomen ja Ruotsin välillä loppuvuodesta. Osasyynä pullonkaulatuntien vähenemiseen ja hintaeron pienenemiseen on pohjoismaisen hintatason nousu sekä Ruotsin ja Liettuan välisen NordBalt-siirtoyhteyden valmistuminen alkuvuoden aikana.

Fingridille kertyi pullonkaulatuloja Suomen ja Ruotsin rajajohtojen osalta 37,5 (87) miljoonaa euroa. Näistä 29,9 (24,3) miljoonaa euroa kertyi vuoden alkupuoliskon aikana ja 7,6 (62,5) miljoonaa euroa vuoden loppupuolella. Lisäksi Suomen ja Viron väliltä kertyi Fingridille pullonkaulatuloja 2,4 (4) miljoonaa euroa. Pullonkaulatulot käytetään rajasiirtokapasiteetin ylläpitoon ja lisäinvestointeihin, kuten lainsäädäntökin edellyttää.

Tuonti Venäjältä kasvoi ja oli 5,9 (3,9) terawattitunnin tasolla. Venäjän tuonnin lisääntymisestä huolimatta Suomeen Venäjältä tuotava sähkön määrä on vähentynyt merkittävästi viime vuosina, ja tuntikohtaiset tuontimäärät Venäjältä ovat vaihdelleet suuresti. Sähkökauppa on vähentänyt Venäjän kapasiteettimekanismin lisäksi kohonnut sähkön hinta Venäjällä.

## Pohjoismaiset pullonkaulatulot sekä pullonkaulatulot Suomen ja Ruotsin välillä



## Markkinoiden ja yhteyksien kehitystyötä

Selkeyttääksemme sähkömarkkinakeskustelua julkaisimme keväällä keskustelupaperin sähkömarkkinoiden haasteista ja eri ratkaisuvaihtoehdoista. Sähkömarkkinat korjauksen tarpeessa - mitä voimme tehdä? –julkaisu herätti vilkasta keskustelua. Konsultaatiopyyntöömme vastasi kaiken kaikkiaan 36 alan toimijaa, yhdistystä, tutkimuslaitosta ja yksityishenkilöä. Julkaisimme loppuvuodesta koosteen palautteesta ja johtopäätöksemme, jossa viitoitamme eri keinoin tietä kohti markkinaehtoista vihreää sähköjärjestelmää.

Vuoden 2016 aikana sähkömarkkinoiden toimintakyky ja sähkön riittävyys nousivat keskusteluagendalle tammikuun kovien pakkasten myötä. Sähkönkulutusennätyksen rikkoutuessa puhuttiin samanaikaisesti sähkön riittävydestä ja energiaomavaraisuudesta.

Suomen ja Ruotsin rajakapasiteetista noin puolet muodostuu Fenno-Skan-yhteyksistä eli suurjännitteisistä tasasähköyhteyksistä. Käynnistimme vuoden alussa useita toimenpiteitä rajasiirtoyhteyksien luotettavuuden kehittämiseksi. Parannusten myötä häiriökeskeytyksien kestot on pystytty pitämään erittäin lyhyinä, ja yhteyksien käytettävyys on ollut selvästi parempi verrattuna aiempiin vuosiin.

Perustimme sähkön vähittäismarkkinoiden tiedonvaihtoon keskittyvän Fingrid Datahub Oy-yhtiön 16.2.2016. Omistamamme tytäryhtiön tehtävänä on toteuttaa sähkömarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtoratkaisu, datahub, jossa vähittäismyyjien ja verkkoyhtiöiden tiedonvaihto keskitetään yhteen palveluun. Näin tiedonvaihto sähkön vähittäismarkkinoilla selkeytyy ja tehostuu. Vähittäismarkkinoiden tiedonvaihtoa tarvitaan erilaisten sähkömarkkinoiden liiketoimintaprosessien hoitamisessa. Tällaisia ovat esimerkiksi taseselvitys, loppukuluttajan muutto osoitteesta toiseen ja myyjän vaihto. Järjestelmä helpottaa mittaustiedon käsittelyä, yksinkertaistaa ja nopeuttaa asiakkaan sopimustapahtumia sekä parantaa palvelun virheettömyyttä.



Euroopan unionin velvoittama verkkosääntöjen käyttöönotto eteni Suomessa. Perustimme kaikille avoimen Verkkosääntöfoorumin. Foorumin tavoitteena on edistää keskustelua verkkosääntöihin liittyvissä asioissa. Sen tarkoituksena on koota yhteen sidosryhmien näkemyksiä ja täydentää verkkosääntöjen toimeenpanoon liittyviä julkisia kuulemisprosesseja. Verkkosääntöfoorumi kokoontui katsausvuoden aikana kolme kertaa.

Suomen, Norjan ja Ruotsin kantaverkkoyhtiöt jatkoivat yhteiseen taseselvitykseen siirtymistä. Yhteinen yhtiö eSett Oy, josta Fingrid omistaa kolmasosan, tähtää toiminnan käynnistämiseen keväällä 2017.

Työ- ja elinkeinoministeriö asetti syyskuussa työryhmän selvittämään älyverkkojen mahdollisuuksia sähkömarkkinoilla. Työryhmän tehtävänä on luoda yhtenäinen näkemys tulevaisuuden älyverkoista ja esittää konkreettisia toimia, joilla älyverkot voivat lisätä asiakkaiden mahdollisuuksia osallistua sähkömarkkinoille sekä edistää yleisesti toimitusvarmuuden ylläpitoa. Työryhmään on kutsuttu laaja edustus koko toimialalta, ja myös Fingrid osallistuu aktiivisesti ryhmän työskentelyyn.

## Vuoden varrelta

### Hajautettua kotitalouskulutusta ensimmäistä kertaa reservimarkkinalle

Taajuusohjattuun käyttöreserviin hyväksyttiin ensimmäistä kertaa Pohjoismaissa kotitalouksien hajautettua sähkönkulutusta. Kyseessä on Pohjoismaissa – ja todennäköisesti jopa Euroopassa – ensimmäinen kerta, kun kotitaloudet yhdessä sähkönmyyjän kanssa osallistuivat nopeaan ja jatkuvaan tehotasapainon ylläpitoon. Aiemmin taajuusohjattujen reservien markkinoille on osallistunut vain teollisuuden sähkönkulutusta perinteisen voimalaitosreservin lisäksi. Nyt reservinä toimivat kotitalouksien lämminvesivaraajat, joita kytketään päälle ja pois taajuuden vaihtelun mukaisesti.

Ylläpidämme reservimarkkinoita, joita käytetään hyödyksi sähköjärjestelmän kulutuksen ja tuotannon välisen tasapainon ylläpitämiseen. Taajuusohjatut reservit reagoivat automaattisesti sähköjärjestelmän taajuuden vaihteluihin muuttamalla omaa sähköntuotantoaan tai kulutustaan.

### Säätökapasiteettimarkkinat käynnistyvät

Otimme toimintavuonna käyttöön uudet reservimarkkinat, säätökapasiteettimarkkinat. Säätökapasiteettimarkkinoilla varmistamme, että meillä on tarvittava määrä nopeaa häiriöreserviä käytettävissä myös varavoimalaitosten ja siirtoverkon keskeytystilanteissa.

Ensimmäiseen tarjouskilpailuun saimme tarjouksia 236 megawattia. Hankintamme säätökapasiteettimarkkinoilta halutulle ajanjaksolle oli 57 megawattia. Säätökapasiteettimarkkinoiden lisäksi ostamme nopeaa häiriöreserviä Virosta Fingridin ja Eleringin välisellä sopimuksella.

### Kehityshankkeita aggregoinnista

Aggregoinnin osalta käynnistimme kaksi pilottihanketta. Käynnistimme 1.9.2016 viisi kuukautta kestäväen pilotin taajuusohjatun käyttöreservin tuntimarkkinoille. Hankkeessa selvitämme sähkön toimitusketjun ulkopuolisen reservimyyjän osallistumista reservimarkkinoille sekä reservitarjouksen koostamista eri taseissa sijaitsevista säätöön kykenevistä kohteista.

Lisäksi selvitämme, mitä tällainen aggregointimalli käytännössä tarkoittaisi, miten reservien aktivoitumisesta aiheutuvat energiat käsitellään taseselvityksessä ja mitä tietojärjestelmämuutoksia vaadittaisiin mallin toteuttamiseksi. Fingrid valmistelee lisäksi vastaavan aggregointipilottihankkeen toteuttamista säätösähkömarkkinoilla.

Pilottihankkeidemme tulokset valmistuvat vuosien 2017 -2018 aikana. Uusien aggregointimallien avulla pyritään tulevaisuudessa mahdollistamaan pienten sähköntuottajien ja -kuluttajien osallistuminen reservimarkkinoille.

### Tuulella tuotettu energia ylitti 1 000 megawatin tuntikeskituotannon

Suomen yhteenlaskettu tuulivoimatuotanto ylitti ensimmäistä kertaa 1 000 megawatin tuntikeskituotannon Rauli-myrskyn aikana 27.8.2016. Tuulivoiman osuus Suomen sähköntuotannosta oli mitatun huipputuotantotunnin aikana noin 16 prosenttia ja kokonaiskulutuksesta tuulivoimalla voitiin kattaa noin 14

prosenttia. Tuulivoimatuotannon määrä on kasvanut ja uutta tuulivoimatuotantoa otettiin lisää käyttöön loppuvuodesta. Vuoden 2016 lopulla Suomessa oli runsaat 1 400 megawattia asennettua tuulivoimatuotantoa.

# Kantaverkon kehittäminen ja ylläpito

Fingridin kaikkien aikojen suurin investointi, Porista Ouluun kulkeva 400 kilovoltin siirtoyhteys valmistui vuoden 2016 lopulla Länsi-Suomessa. Rannikkolinjaksi kutsutun siirtoyhteiden valmistumisen myötä Suomessa on nyt kolme pohjoisesta etelään kulkevaa 400 kilovoltin siirtoyhteyttä. Kaiken kaikkiaan 260 miljoonaa euroa maksanut kokonaisuus eteni kymmenen vuoden rakennusurakan aikana suunnitelmien mukaisesti.

Yhteys palvelee tuulivoimaa, jota Pohjanmaalle on rakennettu ja rakennetaan paljon tulevaisuudessakin. Sen läheisyydessä ovat myös olemassa olevat ja suunnitellut ydinvoimalaitokset. Korvasimme linjan vanhat pienempikapasiteettiset ja elinkaarensa päähän tulleet voimajohtot uusilla rakenteilla ja tehostimme pohjoisen ja etelän välisiä siirtoyhteyksiä. Näin Suomi säilyy varmemmin yhtenä hinta-alueena jatkossakin. Suurempaan jännitteeseen siirtymisellä pienennämme myös

siirtohäviöitä. Suuremman jännitteen ansiosta mahdollistamme siirtohäviöiden pienentämisen vuosittain määrällä, joka vastaa noin 2 500 sähkölämmitteisen omakotitalon sähkönkulutusta. Olemme varautuneet vika- ja huoltotilanteisiin lisäämällä silmukoita eli vaihtoehtoisia reittejä verkkoon.

Vuosia kestänyt projekti on ollut koko Fingridin väelle ja palvelutoimittajille iso haaste. Hankkeen työllistävä vaikutus oli noin 1 000 henkilötyövuotta. Urakasta suoriuduimme erinomaisesti. Onnistumisesta kertoo aikataulussa ja budjetissa pysyminen, sekä kattava ympäristövaikutusten arviointimenettely, joka tehtiin voimajohtohankkeista: Seinäjoki–Tuovila, Ulvila–Kristinestad ja Hirvisuo–Pyhänselkä. Hirvisuo-Pyhänselkä -hanke sai valtakunnallisen YVA-palkinnon vuonna 2011.

## Kokonaisuus muodostui kolmesta laajasta hankekokonaisuudesta:

- 400 ja 110 kilovoltin voimajohtoyhteys Seinäjoelta Vaasaan ja uusi muuntoasema Nivalaan valmistuivat vuonna 2011.
- 400 kilovoltin voimajohtoyhteys Ulvilasta Kristiinankaupunkiin valmistui voimajohtokokonaisuuden toisessa vaiheessa lokakuussa 2014.
- Viimeisenä vaiheena rakensimme Kokkolasta (Hirvisuo) Muhokselle (Pyhänselkä) 400 kilovoltin voimajohtoyhteyden, joka valmistui 2016 lopussa.

## Länsirannikon linja 2007-2016

- 380 kilometriä 400 kilovoltin voimajohtoa
- 9 uutta sähköasemaa, lisäksi suppeampia asemalaajennuksia
- 600–800 megawattia uutta siirtokykyä Pohjois- ja Etelä-Suomen välille

Suomen vanhimman siirtoyhteyden, Imatralta Turkuun johtavan "Rautarouvan" noin 130 miljoonan euron uudistamishanke eteni toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaisesti. Suurhankkeen Hikiä - Forssa-osuus valmistui ja otimme sen käyttöön maaliskuussa. Rautarouvan uudistaminen jatkuu Lieto - Forssa -välillä. Aloitimme myös Yllikkälä - Korja -osuuden uusimisen Lappeenrannan ja Kouvolan välillä, sekä päätimme Hikiän ja Orimattilan välisen voimajohdon uusimisesta ja uuden Orimattilan sähköaseman rakentamisesta. Kokonaisuudessaan Rautarouva on uusittu vuoteen 2020 mennessä.

Turvataksemme pääkaupunkiseudun asukkaiden ja yhteiskunnallisesti tärkeiden toimintojen sähkösaannin vahvistamme Espoon sähköasemaa sekä Länsisalmen sähköasemaa Vantaalla. Sähköasemien uudistaminen ja laajentaminen alkoi vuonna 2016 ja hankkeet valmistuvat vuonna 2017. Kantaverkosta syötetään sähköä Helsinkiin ja Vantaalle Länsisalmen ja Tammiston muuntoasemien kautta. Näiden asemien kautta sähkönsä saa noin 800 000 asukasta. Alueen sähkökulutuksen kasvu ja Helsingin sähköntuotannossa tapahtuvat muutokset edellyttävät sähkönsyöttökapasiteetin vahvistamista. Espoon sähköaseman laajennus parantaa läntisen Uudenmaan sähkönsiirron käyttövarmuutta. Lisäksi alueen sähköntuotantoa on supistettu samanaikaisesti, kun alueen sähkönkulutus on kasvussa.

Olemme viimeisen kahden vuoden aikana panostaneet merkittävästi Lapin alueen kantaverkon kehittämiseen rakentamalla tai perusparantamalla yhteensä kuusi sähköasemaa. Nämä toimet ovat tarpeellisia Lapin sähkön kulutuksen kasvun ja uuden tuulivoimatuotannon takia. Toimintavuonna Vajukosken ja Petäjäskosken asemille lisättiin uudet muunnokset ja olemassa olevia järjestelmiä perusparannettiin ja laajennettiin. Sodankylän pohjoispuolella sijaitseva Vajukosken muuntoasema palvelee vesivoimantuotantoa ja kaivosteollisuutta sekä yhdistyy Ivalon kautta Norjan kantaverkkoon. Tärkeälle Lapin 220 kilovoltin ja 400 kilovoltin päävoimansiirtoverkon yhdistävälle Petäjäskosken muuntoasemalle rakennettiin myös kokonaan uusi 220 kilovoltin kaasueristeinen

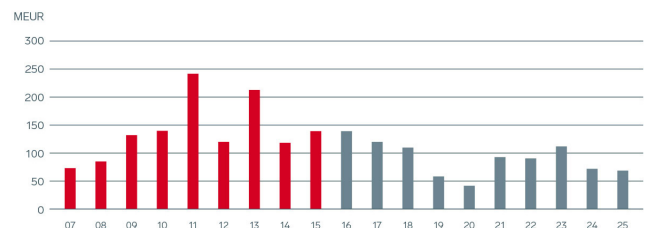
kytkinlaitos. Lisäksi Taivalkosken ja Ossauskosken sähköasemille tehtiin laajat perusparannukset.

Teimme toimintavuoden aikana useita investointipäätöksiä ja moni niistä eteni rakentamisvaiheeseen.

1970-luvulla rakennettu Inkoon sähköasema varmistaa Länsi-Uudenmaan sähkösyöttöä. Teimme investointipäätöksen ikääntyneen aseman uudistamisesta. Hanke valmistuu vuonna 2018.

Varmistaaksemme Hämeenlinnan ja Valkeakosken alueiden sähkönsaantia päätimme uusia 51 kilometrin pituisen voimajohdon Hämeenlinnan ja Valkeakosken välillä. Puramme ikääntyneet ja huonokuntoiset pylvää ja voimajohdot ja rakennamme samalle paikalle uuden johdon. Hanke valmistuu vuonna 2018.

## Fingridin investoinnit kantaverkkoon



Moni investointimme liittyy teollisuuden toimintavalmiuksien mahdollistamiseen tai parantamiseen. Suunnittelemme uuden Vuoksen sähköaseman ja noin 24 kilometrin pituisen Lempiälä - Vuoksi -voimajohdon rakentamista Lappeenrannan ja Imatran välille. Investointi toteutetaan aikaistetusti Kemiran Joutsenon tehtaan laajentamisen vuoksi ja hanke valmistuu vuonna 2018. Varmennamme Äänekosken uuden biotuotetehtaan sähkönsyöttöä rakentamalla Äänekosken Koiviston ja Laukaan Vihtavuoren sähköasemien välille uuden 110 kilovoltin voimajohdon, joka valmistuu vuoden 2017 loppupuolella. Uusimme myös Olkiluodon vanhentuneen ja käyttövarmuudeltaan riittämättömän 400 kilovoltin kytkinlaitoksen. Olkiluodon sähköasema on yksi kantaverkon tärkeimpiä solmukohtia, johon liittyy kolme ydinvoimalaitosta. Tämä hanke valmistuu vuonna 2019.

Fingridin Huutokosken varavoimalaitosta perusparannetaan 15 miljoonalla eurolla. Joroisilla sijaitseva Huutokosken varavoimalaitos on yksi Fingridin omistamista kymmenestä varavoimalaitoksesta, joilla varmistetaan osaltaan Suomen sähkön riittävyys sähköjärjestelmän häiriötilanteissa. Huutokosken varavoimalaitoksen kuusi kaasuturbiiniyksikköä rakennettiin vuosina 1971-1973 ja niiden yhteenlaskettu teho on 180 megawattia. Perusparannushankkeessa uusitaan vanhentuneita järjestelmiä, varmistetaan voimalaitoksen toiminta seuraavaksi 20 vuodeksi ja tehdään merkittäviä ympäristöinvestointeja. Projektissa uusitaan muun muassa polttoainesäiliöt ja -järjestelmät, sammutusjärjestelmät, laitoksen sisäiset sähkö- ja automaatiojärjestelmät sekä varavoimalaitoksen omat varasähköjärjestelmät. Huutokosken varavoimalaitoksen perusparannushanke parantaa ympäristöturvallisuutta.

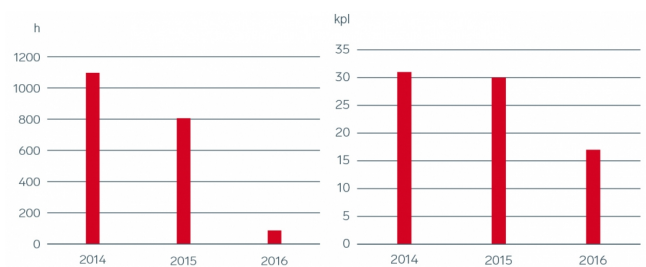
Kantaverkkoa pidetään kunnossa ja kehitetään jatkuvasti. Omaisuuden hallintaa ja käyttöä varten tarvitaan useita tietojärjestelmiä, jotka tukevat toimintaa prosessien kaikissa vaiheissa omaisuuden pitkäaikaisuunnittelusta aina päivittäiseen käytön suunnitteluun ja kunnossapitoon.

Käynnistimme vuonna 2006 projektin, jonka tavoitteena on rakentaa omaisuudenhallinnan toimintaa tukeva moderni tietojärjestelmäkokonaisuus. Päädyimme vuonna 2012 ratkaisuun, joka koostuu kahdeksasta tietojärjestelmätuotteesta. Olemme integroineet tuotteet keskenään siten, että kantaverkon omaisuuden master data sijaitsee vain yhdessä sovelluksessa. Tämä omaisuuden hallintaa ja käyttöä tukeva uusi tietojärjestelmäkokonaisuus sai nimekseen ELVIS. Valtavassa hankekokonaisuudessa yhdistimme uusinta tietotekniikkaa, yhtiön tietopohjaa sekä muutimme yhtiön toimintatapoja. Projekti saatiin päätökseen vuonna 2016. Alan toimijat ovat seuranneet moniulotteisen ja haastavan hankkeemme etenemistä mielenkiinnolla. Esittelimme hanketta syksyllä Helsingissä ELVIS Event -tapahtumassa, joka kokosi yhteen kantaverkkoyhtiöiden edustajia lähes 20 maasta.

Fingridin omaisuudesta huolehditaan hyvin. Lloyd's Register suoritti elokuussa kaksiviikkoisen auditoinnin, jonka aikana käytiin läpi Fingridin omaisuuden hallintaa. Auditoinnin tuloksena meille myönnettiin ISO 55001 standardin mukainen omaisuuden hallinnan sertifikaatti.

Olemme tehneet merkittäviä toimintamallin uudistuksia rajasiirtoyhteyksien luotettavuuden parantamiseksi sekä lisänneet tasasiirtoyhteyksien asiantuntijaresursseja. Vuoden 2016 alusta alkaen otimme HVDC-toiminnassa myös käyttöön ympärivuorokautisen varallaolojärjestelmän. Toimintavuonna olemme pystyneet ennen kaikkea nopeuttamaan häiriöselvitystä, ennaltaehkäisemään yksittäisten häiriöiden syntymistä sekä toteuttamaan HVDC-yhteyksien luotettavuutta ja käytettävyyttä varmistavia toimenpiteitä selvästi aiempia vuosia nopeammin. HVDC-yhteyksien häiriöillä ei vuonna 2016 ollut vaikutuksia sähkömarkkinoiden toimintaan, mikä on osin tehtyjen toimenpiteiden ansiota. Vuonna 2016 ei tapahtunut laajoja viankorjaustoimenpiteitä vaatineita häiriöitä ja vähemmän vakavat häiriöt onnistuimme selvittämään uudistusten myötä aiempia vuosia nopeammin. Häiriökeskeytysten kokonaiskesto jäikin vuonna 2016 noin kymmenesosaan vuosien 2014 ja 2015 tasosta. Häiriökeskeytysten lukumäärä puolittui vuosien 2014 ja 2015 määrästä.

## HVDC-yhteyksien häiriöt, kokonaiskesto ja lukumäärä



Taulukoissa esitetyt luvut perustuvat kansainvälisiin käytäntöihin, jotka ovat vakiintuneet HVDC-yhteyksien käytettävyyden määrittämiseksi.

Fingridin kunnonhallinta on kansainvälisesti arvioituna edelleen maailman huippuluokkaa.

Sijoituimme jälleen kärkeen kansainvälisessä kunnonhallinnan laatua ja kustannustehokkuutta mittaavassa ITOMS (International Transmission Operations and Maintenance Study) vertailussa jo yhdennentoista kerran peräkkäin.

Työturvallisuus on etusijalla yhtiössämme. Meille on tärkeää, että yhtiömme ja palveluimittajiemme henkilökunta pääsee turvallisesti ja terveenä kotiin jokaisen työpäivän päätteeksi. Yhtiön omalle henkilökunnalle ei sattunut yhtään poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa 0 (1) ja tältä osin 0-tapaturmaa tavoite saavutettiin. Palveluimittajillemme sattui 12 (13) poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa, joista 3 johti yli 30 päivän sairauspoissaoloon. Palveluimittajien ja Fingridin henkilökunnan yhdistetty työtaturmataajuus laski hieman edellisestä vuodesta. Vuoden aikana sattuneet tapaturmat ja vaaratilanteet on tutkittu, syyt on selvitetty ja toimenpiteet on määritetty työturvallisuuden kehittämiseksi.

Työturvallisuuden kehityshanke jatkui. Kehityshanke keskittyi työturvallisuuden toimintamallien ja työkalujen jalkauttamiseen sekä turvallisuusasenteiden parantamiseen. Koulutimme työturvallisuusasioita palveluimittajien projekti- ja työmaajohdolle, työntekijöille sekä Fingridin omalle henkilökunnalle. Vuoden alussa otimme käyttöön Fingridin verkkokoulun, jossa on vuoden aikana ollut yli 1 700 kävijää. Järjestimme turvallisuushavaintokampanjan palveluimittajille ja omalle henkilökunnallemme. Lisäksi jatkoimme työturvallisuuden, laadun ja ympäristön mobiiliraportointijärjestelmän, verkkokoulun sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmän kehittämistä.

## Työtaturmataajuus ja tapaturmien vakavuus



- Oman henkilökunnan työpaikkatapaturmat (lkm)
- Oman henkilökunnan työtaturmataajuus
- Palveluimittajien työpaikkatapaturmat (lkm)
- Palveluimittajien työtaturmataajuus
- Palveluimittajien työpaikkatapaturmien vakavuus
- Työpaikkatapaturmat yhteensä
- Yhdistetty työtaturmataajuus (Oma henkilökunta & palveluimittajat)

Työtaturmataajuus = Vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikkatapaturmien lukumäärä / miljoona tehtyä työtuntia

Työpaikkatapaturmien vakavuus = Työtaturmista aiheuttuneet työkyvyttömyyspäivät / työpaikkatapaturmien lukumäärä

## Vuoden varrelta

### | Sähkön siirtokapasiteettia lisää Suomen ja Ruotsin välille

Kantaverkkoyhtiöt Fingrid ja Svenska kraftnät päättivät edetä Suomen ja Ruotsin välisen kolmannen vaihtosähköyhteyden toteuttamisessa. Fingridin hallitus päätti asiasta 15.12.2016. Svenska kraftnätiin hallitus oli tehnyt vastaavan päätöksen jo aiemmin. Tavoitteena on, että hanke valmistuu vuoteen 2025 mennessä. Hanke etenee seuraavaksi yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, jossa uudelle voimajohdolle etsitään ympäristön kannalta sopiva reitti.

Sähkön siirto Suomen ja Ruotsin välillä on Euroopan ruuhkaisimpia. Sähkön tuonti Ruotsista on lisääntynyt ja viime vuosina vain runsaat puolet ajasta rajasiirtokapasiteettia on ollut riittävästi saatavilla sähkömarkkinoiden tarpeisiin. Syntyneissä pullonkaulatilanteissa Ruotsin ja Suomen välinen sähkön hinta on eriytynyt.

Vuoden 2016 aikana Fingrid ja Svenska kraftnät tekivät selvityksen rajakapasiteetin kehittämistarpeista. Selvityksen mukaan pullonkaulatilanteet ovat todennäköisiä myös tulevaisuudessa, jolloin uudelle siirtoyhteydelle on tarve. Merkittävin uuden yhteyden tuoma hyöty on sähkön hintaerojen tasoittuminen maiden välillä, mutta kolmas vaihtosähköyhteys on hyvin tärkeä myös koko Suomen voimajärjestelmän käyttövarmuuden, sähkön riittävyyden ja reservimarkkinoiden tehostamisen kannalta.

Rakennettava siirtoyhteys lisää siirtokapasiteettia Ruotsista Suomeen 800 megawattia, mikä on noin 30 prosentin lisäys nykyiseen verrattuna. Voimajohtoa on suunniteltu Ruotsin Messauresta Suomen puolelle Keminmaan kautta Pyhänselkään, jolloin sen pituudeksi tulee noin 370 kilometriä. Hankkeen kustannuksiksi arvioidaan vajaan 200 miljoonaa euroa.

### | Avoimet ovet keräsi väkeä Petäjävedellä

Järjestimme Petäjäveden sähköasemalla elokuussa Avoimet ovet -tilaisuuden, johon osallistui yli 120 lähialueen asukasta ja mökkiläistä. Asemalla järjestettiin tutustumistilaisuus ennen uuden aseman käyttöönottoa ja voimajohtojen jännitteiden päälle kytkemistä. Vieraat pääsivät harvinaislaatuselle esittelykierrokselle sähköaseman kytkinkentälle ja betoniseen muuntajabunkkeriin. Syksyllä käyttöön otettu Petäjäveden uusi 400 kilovoltin sähköasema korvasi 50-luvulla rakennetun käyttöikänsä päähän tulleen 220 kilovoltin sähköaseman.





# Ympäristö

Kun rakennamme ja kunnostamme voimajohtoja, sähköasemia ja varavoimalaitoksia varmistamme, että ympäristövaikutukset ja maankäyttökysymykset otetaan pitkjänteisesti huomioon. Kerromme periaatteemme ympäristövaikutustemme vähentämiseksi maankäyttö- ja ympäristöpolitiikassamme, jonka ajantasaisuuden varmistimme toimintavuonna. Keskeistä on ympäristövaikutusten huolellinen arviointi ja ympäristöriskeihin ennalta varautuminen. Toimintavuonna kehitimme ympäristöjohtamistamme edelleen rakentamalla varavoimalaitoksillemme ISO 14 001 -standardin vaatimukset täyttävää ympäristöjärjestelmää.

Sitoutamme urakoitsijat ja palvelutoimittajat toimintatapoihimme ympäristöasioita koskevien sopimusehtojen, ympäristökoulutuksen ja auditointien avulla. Toimintavuonna otimme käyttöön ympäristöasioita koskevan verkkokoulutuskurssin kaikille työmaillamme työskenteleville. Annoimme ympäristökoulutusta myös investointihankkeiden aloituskokouksissa ja järjestimme kemikaalien käytön, käyttöturvallisuustiedotteiden hallinnan ja öljyntorjunnan koulutusta sähköasema- ja varavoimakunnossapidon palvelutoimittajille. Työmaillamme ympäristöasioita seurattiin osana työmaavalvontaa. Ympäristövaatimusten, työturvallisuuden ja tilaajavastuun toteutumista varmistettiin yhteensä 15:ssä auditoinnissa.

Tavoitteenamme on kantaverkon investointiprojektien ja kunnossapidon onnistuminen ilman ympäristöpoikkeamia. Sähköasemilla ja varavoimalaitoksilla paransimme kemikaaliturvallisuutta useilla kehittämishankkeilla, kuten selvittämällä kunnossapidon käyttökemikaalien ympäristövaikutuksia ja

tutkimalla muuntajapalon ympäristövaikutusten rajoittamista. Laadimme kaikille varavoimalaitoksille öljyntorjuntasuunnitelmat ja päivitimme pelastussuunnitelmat. Toiminnassamme ilmeni vuoden aikana kuitenkin yksi merkittävä ympäristöpoikkeama, kun Isokankaan sähköasematyömaalla tapahtui noin 180 litran öljyvuoto.

Fingrid osallistuu aktiivisesti maankäytön suunnitteluun varmistaakseen turvallisuuden ja kantaverkon maankäyttövaraukset. Annoimme toimintavuonna noin 260 kaavoitusta ja ympäristövaikutusten arviointeja koskevaa lausuntoa. Lisäksi ohjasimme kantaverkon läheisyydessä tapahtuvaa rakentamista antamalla turvallisuusohjeita ja maankäytön rajoituksia sisältäviä lausuntoja. Näitä lausuntoja annettiin noin 420 kappaletta.

Olimme aktiivisia muun muassa säteilylainsäädännön uudistamisessa. Teetimme sähköasemilla mittauksia ja laadimme ohjeistuksia liittyen työntekijöiden altistumisesta sähkö- ja magneettikentille koskevan asetuksen voimaantuloon. Olimme mukana myös ionisoimattoman säteilyn yleisöaltistuslainsäädäntöä valmistelevassa sosiaali- ja terveysministeriön työryhmässä. Teetimme edelleen Tampereen teknillisellä yliopistolla tilannekatsauksia sähkö- ja magneettikenttiin liittyvistä lääketieteellisistä painotteisista tutkimuksista maailmalla. Aiemmasta poikkeavaa näyttöä terveysvaikutuksista ei todettu, mutta ymmärrämme voimajohtojen sähkö- ja magneettikenttien huolestuttavan ihmisiä.

Voimajohtohankkeiden vaikutukset ihmisiin ja luontoon selvitetään hankkeesta riippuen joko ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA) tai

sähkömarkkinalain mukaisella ympäristöselvityksellä. Maanomistajien kuulemisella on suuri merkitys, jotta voimajohto onnistutaan sovittamaan ympäristöönsä eri näkökulmat ja sidosryhmät huomioiden. Hyödynnämme voimajohtohankkeissamme ensisijaisesti olemassa olevia voimajohtokäytäviä maankäyttö- ja rakennuslain valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. Suunniteltaessa voimajohtoreittiä uuteen maastokäytävään keskeistä on asutuksen ja muiden tärkeiden kohteiden välttäminen.

Toimintavuonna ympäristövaikutuksia selvitettiin yhteensä kuudessa voimajohtohankkeessa. Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen ympäristövaikutuksia esiteltiin kahdessa yleisötilaisuudessa ja hankkeen YVA-menettely päättyi lokakuussa 2016. Hankkeeseen liittyen kerättiin myös mittava linnustohavaintoaineisto ja laadittiin luonnonsuojelulain mukainen Natura-arvioinnin päivitys. Ympäristöselvitys laadittiin viidestä voimajohtohankkeesta (Hämeenlahti—Hännilä, Kontiolahti—Pamilo, Kontiolahti—Uimaharju, Siikajoki—Raahe ja Olkiluodon sähköaseman johtojärjestelyt). Arkeologisia inventointeja tehtiin kolmessa hankkeessa.

Voimajohtojen rakentamisen, käytön ja kunnossapidon mahdollistamiseksi Fingrid lunastaa johtoalueeseen käyttöoikeuden. Lunastuslupapäätös saatiin Multisillasta ja Kangasalta Lavianvuoreen käännettäville voimajohtoalueille sekä Vanaja—Tikinmaa, Vihtavuori—Koivisto ja Korja—Yllikkälä voimajohtojen varten. Lunastuslupahakemus laadittiin voimajohtohankkeelle Hikiä—Orimattila. Lunastuskorvauskäsittely saatettiin loppuun seitsemässä voimajohtohankkeessa. Lunastuslain mukaisia maanomistajien kuulemistilaisuuksia pidettiin kahdeksan. Tarkoituksenmukaisen johtosuunnittelun varmistamiseksi ostettiin yksi asuinkiinteistö.

Yhteistyö maanomistajien kanssa on voimajohtohankkeissa tärkeää. Saimme maanomistajilta kolmea päättynyttä voimajohtohanketta koskeneesta kyselystä

yleisarvosanaksi noin 4 eli hyvä, kun asteikko oli 1—5. Kyselyyn vastasi 247 maanomistajaa vastausprosentin ollessa 54. Maanomistajat toivovat Fingridiltä nykyistä ennakoivampaa ja täsmällisempää tiedottamista rakennustöiden etenemisestä sekä korostavat etukäteen sopimisen tärkeyttä liittyen teiden käyttöön ja pelloilla ja pihapiireissä liikkumiseen. Vastausten perusteella kehitämme tiedottamisemme käytäntöjä ja kanavia edelleen.

Voimajohtojen kunnossapitotöitä ja kasvustonkäsittelyä tekevät palvelutoimittajamme ohjeistetaan aina huomioimaan maanomistajat ja ympäristöasiat. Säännöllisen raivauksen vuoksi avoimina ja valoisina pysyvät voimajohtoaukeat muuttavat paikallista maankäyttöä ja maisemaa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta vaikutukset voivat joskus olla myönteisiäkin, kun voimajohtoaukea toimii korvaavana elinympäristönä niittyjen vähenemisestä tai soiden ojituksesta kärsiville lajeille. Toimintavuonna selvitimme voimajohtoalueiden hyödyntämisen lisäämistä luonnon ja ihmisten hyvinvoinnin edistämiseksi. Yhdessä sidosryhmiemme ja eri ammattikuntien edustajien kanssa tehtyjen selvitysten avulla työstimme maanomistajille niin sanottuja ideakortteja kertomaan voimajohtoalueiden hyödyntämismahdollisuuksista. Myös kuntien maankäytön suunnittelussa on hyvä mahdollisuus edistää voimajohtoalueiden kestävää hyödyntämistä. Tätä korostimme päivitetyssä kaavoittajille ja rakennusvalvonnalle suunnatussa ohjeessamme. Pirkanmaalla jatkui voimajohtoaukean hoitaminen uhanalaisen tummaverkkoperhosen suojelemiseksi ja Nokialla lammaslaiduntajat elvyttivät katoamassa olevaa niitylajistoa.

Fingridin vastuulla on sähköjärjestelmän toimivuus ja sähköturvallisuuden varmistaminen kaikissa tilanteissa. Toimintavuonna jouduimme hakemaan luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa liito-oravaesiintymän vuoksi voimajohtoreitille Äänekoskella ja sähköasemalle Jyväskylässä. Lisäksi jouduimme yleisen turvallisuuden varmistamiseksi poistamaan voimajohtopylväessä olleen kalasääskien pesän.

Sähkösiirrossa tapahtuu ilmastovaikutusta aiheuttavia energiahäviöitä, jotka ovat suuruusluokaltaan noin prosentti Suomen sähkönkulutuksesta. Minimoimme häviöitä pitämällä siirtoverkon jännitteen mahdollisimman korkealla sekä tekemällä energiatehokkaita kantaverkkoinvestointeja ja laitehankintoja. Toimintavuonna Fingrid allekirjoitti elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen 2017–2025 ja sitoutui kuuden prosentin energiansäästötavoitteeseen vuoteen 2025 mennessä. Ilmastovaikutusta aiheutuu myös varavoimalaitoksistamme sekä

sähköasemalaitteissamme käytettävästä, voimakkaana kasvihuonekaasuna tunnetusta rikkiheksafluoridikaasusta (SF6). SF6-kaasupäästömmme olivat 21 (64) kilogrammaa. Vuoden 2016 lopussa sähköasemillamme oli SF6-kaasua yhteensä noin 37 (34) tonnia, ja pitkän aikavälin vuosittainen vuototaso on ollut keskimäärin alle 0,2 prosenttia. Fingridin SF6-kaasun valvontamenetelmät ovat kansainvälisesti korkeatasoisia. Kaasutiloja valvotaan reaaliaikaisilla valvontalaitteilla, jolloin pienetkin vuodot havaitaan nopeasti.

## Fingridin merkittävimmät ympäristövaikutukset



# Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta

Innovaatiotoiminnan tavoitteena on parantaa toiminnan tuottavuutta ja laatua sekä vastata toimintaympäristön muutoksiin. Tutkimus ja kehityshankkeet ovat usein edellytys idean jalostamiseksi innovaatioksi. Lisäksi ennakoimalla tulevat toimintaympäristön muutokset voidaan ideointi ja T&K-hankkeet kohdentaa oikeille liiketoiminta-alueille ja tarvittavat toimenpiteet voidaan toteuttaa riittävän ajoissa.

Toimintavuonna T&K-toiminnan volyymi nousi uuteen ennätykseen ollen 2,1 miljoonaa euroa. Valtaosa (67 %) tutkimustyöstä ulkoistettiin yliopistoille, tutkimuslaitoksille ja muille tahoille oman työn koostuessa pääosin opinnäytetöistä (8 kpl) ja T&K-hankkeiden ohjauksesta. Digitalisaatiota koskevat kehityshankkeet ovat nousseet uudeksi painopisteeksi perinteisten kehityskohteiden (käyttövarmuus, sähkömarkkinat ja siirtoverkko) rinnalle.

Alan kotimaisen, tulevaisuuden tarpeet huomioivan osaamisen kehittäminen on myös Fingridin etu sekä laadukkaan tutkimus- ja kehitystyön että osaavan oman henkilöstön varmistamiseksi. Fingrid onkin tukenut mm. Lappeenrannan teknillisen yliopiston sähköenergiatekniikan tohtoriohjelmalla (2014-2016), Vaasan yliopiston älyverkkoprofessuuria (2016-2021) ja Vaasan yliopiston sähköasemaväyliin liittyvien koulutuspalvelujen kehittämistä vuosina (2015-2016).

Kansainvälisen, erityisesti pohjoismaisen, yhteistyön tiivistyessä solmimme sopimuksen tutkimus- ja kehitysyhteistyöstä pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden (Statnett, Fingrid, Svenska Kraftnät, Energinet.dk ja Landsnet) kesken.

Tavoitteena on muun muassa edistää pohjoismaista näkökulmaa eurooppalaisessa tutkimus- ja kehitystoiminnassa sekä tehdä yhteistyötä tutkimus- ja kehityshankkeissa.

Positiivinen viestintä tukee osaltaan onnistuneen innovaatiokulttuurin ja hyvän yhteistyön kehittymistä. Toimintavuonna julkaisimme sidosryhmille ja omalle henkilöstölle suunnatun T&K- ja innovaatiotoimintaa käsittelevän **lehden**. Lehdessä esitellään kiinnostavimpia T&K-hankkeita vuosien varrelta sekä luodaan katsaus tulevaan innovaatiotoimintaan.

T&K-yhteistyö tuo synergiaetuja eri osapuolille. Yhteistyö teknologiayritysten, palvelutoimittajien ja start up -yritysten kanssa luo yrityksille mahdollisuuksia uuteen liiketoimintaan sekä innovaatioiden pilotointiin todellisessa ympäristössä ja todellisella datalla. Fingrid saa puolestaan tarvitsemiaan menetelmiä tai palveluita markkinaehtoisesti ja resurssitehokkaasti. Lisäksi asiakkaiden tarpeet saadaan huomioituksi asiakkaan kanssa toteutetuissa yhteishankkeissa. Yhteistyön kehittämiseksi julkaisimme Fingridin **T&K-tiekartat** internet-sivuillamme ja päivitimme ohjeistusta käytännön yhteistyön sujuvoittamiseksi. Toimintavuonna saimme positiivista kokemusta **avoimesta innovaatiokilpailusta**, joka johti yhteistyöhön neljän yrityksen kanssa. Kilpailun voittajaideoita – äänikameraa, älylaseja, joukkoistamista ja anturitekniikkaa – kehitetään eteenpäin yhdessä toimiviksi ratkaisuiksi kantaverkon kunnossapitoon. Hyvänä esimerkkinä T&K-yhteistyöstä toimii myös Helsingin Suvilahden sähkövarastopilotti, joka käynnistettiin yhdessä asiakkaan ja palvelutuottajan kanssa. Hankkeessa

kehitetään Lappeenrannan teknillisen yliopiston avustuksella ratkaisua, joka mahdollistaa akuston hyödyntämiseen sähkön myyjän, kantaverkkoyhtiön ja jakeluverkkoyhtiön tarpeisiin markkinaympäristössä.

### T&K-kustannusten jakautuminen

2016



2015



### T&K-toteuma tileittäin

2016



2015



## Vuoden varrelta

### | Fingridin kilpailusta neljä tuoretta kehitysideaa

Haimme avoimessa ideakilpailussa uusia kehitysideoita kantaverkon kunnossapitotöiden ja viankorjauksen parantamiseen ja kehittämiseen. Tulleista ideoista toteutukseen eteni neljä ehdotusta, jotka tukevat kehitystä kohti yhä enemmän kuntoon ja mittaustietoon perustuvaa kunnossapitoa. Haimme ideakilpailulla myös toteutustapoja innovaatiotoiminnan kehittämiseksi.

Ideakilpailussa tavoitteenamme oli, että saisimme myös yhtiön ulkopuolisen osaamisen ja ideat osaksi yhtiön toiminnan kehittämistä.

Voittajaideat olivat:

**Empower – älylasien käyttö kunnossapidossa.** Idea perustuu uuteen virtuaaliseen dokumentointitekniikkaan, jolla voidaan saavuttaa hyötyjä verkon kunnossapidossa, suunnittelussa ja omaisuudenhallinnassa.

**Noiseless Acoustics – akustinen kamera poikkeavien äänten havaitsemiseen ja paikantamiseen.** Idea perustuu uudenlaiseen äänikamerateknologiaan, joka mahdollistaa mm. laitevikojen paikantamisen.

**Scoopshot – joukkoistamisen hyödyntäminen kohdennetuilla kuvaustehtävillä.** Idea perustuu tiedonkeruuseen joukkoistamisen avulla kuvien muodossa. Menetelmää voidaan käyttää mm. vianpaikannukseen tehtävään osallistuneiden ihmisten avulla.

**Vaisala – uusi mittaustekniikka.** Idea perustuu yksinkertaiseen anturiin ja uudenlaiseen mittaustekniikkaan. Menetelmällä voidaan havaita vikaantuvat komponentit ilman käyttökeskeytystä vaativaa tarkastusta ja siten säästää kunnossapidon kustannuksissa.

Voittajaideat eivät välttämättä toteudu sellaisinaan, vaan ne vaativat asian jatkokehittelyä. Voittajat julkistettiin toukokuussa 2016 Fingridin Kunnonhallinta 2020 -teemapäivillä.

# Yritysvastuun GRI-tunnusluvut

## YLEINEN SISÄLTÖ

Tunnus	GRI:n sisältö	Sijainti	Lisätiedot	Global Compact
<b>Strategia ja analyysi</b>				
G4-1	Toimitusjohtajan katsaus	Toimitusjohtajan katsaus		
G4-2	Keskeisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien kuvaus	Strategia ja johtamisjärjestelmä Toimintaympäristö Hallinnointi Hallituksen toimintakertomus		
<b>Organisaation taustakuvaus</b>				
G4-3	Raportoivan organisaation nimi		Fingrid Oyj	
G4-4	Tärkeimmät tavaramerkit/brändit sekä tuotteet ja palvelut	Fingrid lyhyesti		
G4-5	Organisaation pääkonttorin sijainti		Fingridin pääkonttori sijaitsee Helsingissä.	
G4-6	Toimintamaiden lukumäärä ja maat, joissa organisaatio toimii tai jotka ovat merkittäviä raportissa kuvattujen olennaisten yritys vastuun näkökohtien osalta	Fingrid lyhyesti		
G4-7	Organisaation omistusrakenne ja yhtiömuoto	Fingrid lyhyesti		
G4-8	Markkina-alueet	Fingrid lyhyesti		



G4-9	Raportoivan organisaation koko	Fingrid lyhyesti	
G4-10	Henkilöstön määrä työsuhteen ja työsopimuksen mukaan, alueellisesti ja sukupuolen mukaan jaoteltuna		6

## HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ

	2016	Miehiä	Naisia	2015	Miehiä	Naisia	2014	Miehiä	Naisia
Vakituisia	291	220	71	280	211	69	282	215	67,00
	87 %	76 %	24 %	89 %	75 %	25 %	90 %	76 %	24 %
Määräaikaisia	43	30	13	35	27	8	31	26	5,00
	13 %	70 %	30 %	11 %	77 %	23 %	10 %	84 %	16 %
Kokoaikaisia	302	226	76	293	220	73	290	222	68,00
	90 %	75 %	25 %	93 %	75 %	25 %	93 %	77 %	23 %
Osa-aikaisia	32	24	8	22	18	4	23	19	4,00
	10 %	75 %	25 %	7 %	82 %	18 %	7 %	83 %	17 %
<b>Yhteensä</b>	<b>334</b>	<b>250</b>	<b>84</b>	<b>315</b>			<b>313</b>		
Keskimäärin	336			318,9			305,3		

## HENKILÖSTÖ TOIMIPAIKOITTAIN

	2016	2015	2014
Helsinki	285	267	260
Hämeenlinna	16	15	17
Oulunsalo	9	9	10
Petäjävesi	13	12	13
Rovaniemi	2	2	2
Varkaus	9	10	11

G4-10 (add.)	Urakoitsijoiden henkilöstön määrä työsuhteen ja	Raportoitu palvelutoimittajien työtunnit, jotka ovat Fingridin sisäisessä seurannassa. Kantaverkon kunnossapito- ja rakennustoiminnassa tehtiin vuoden 2016 aikana yhteensä noin 976 650 työtuntia vastaten 575 henkilötyövuotta.	6
--------------	---	---	---

työsopimuksen  
mukaan sekä  
alueellisesti  
jaoteltuna

## HENKILÖKUNNAN JA PALVELUTOIMITTAJIEN HENKILÖTYÖVUODET

	2016	2015	2014
Oman henkilökunnan henkilötyövuodet	300	287	275
Palvelutoimittajien henkilötyövuodet	575	593	533
<b>Henkilötyövuodet yhteensä</b>	<b>876</b>	<b>880</b>	<b>808</b>

G4-11	Kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö	Fingrid noudattaa energiateollisuuden toimihenkilöiden ja ylempien toimihenkilöiden työehtosopimuksia. Työehtosopimusten piiriin kuuluu koko henkilöstö pois lukien johto.	3
G4-11 (add.)	Yhtiölle työtä suorittavien urakoitsijoiden työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö maittain jaoteltuna	Tilaajavastuulain mukaisesti Fingridin työmailla niin kotimaisen kuin ulkomaisen työvoiman osalta koko urakointiketju on veloitettu toimimaan soveltuvien suomalaisen työehtosopimusten mukaisesti.	
G4-12	Organisaation toimitusketju	Fingrid edellyttää palvelu- ja tavarantoimittajiltaan sitoutumista Fingridin yritysvastuuvaatimukseen (Supplier Code of Conduct) tai omiin vastaaviin. Asetettavat vaatimukset liittyvät muun muassa liiketoimintatapoihin, ihmisoikeuksiin, työelämän oikeuksiin, työturvallisuuteen ja ympäristöasioihin. Yritysvastuuvaatimuksia sovelletaan vähintään 30 000 euron arvoisissa hankinnoissa ja ne liitetään esimerkiksi materiaali-, laite- tai ICT-hankintojen hankintasopimukseen. Toteutumista valvotaan riskiperusteisesti. Toistuvissa sähköasema- ja voimajohtohankinnoissa käytettävissä toimittajarekistereissä yritysvastuuvaatimukset ovat pääsyehtona. Lisäksi sopimuskumppaneille asetetaan erillisiä sopimusehtoja liittyen alihankintaan ja työvoiman käyttöön, työturvallisuuteen ja ympäristöasioihin.	

Kantaverkon rakentaminen toteutetaan projektipohjaisesti erillisinä sähköasema- ja voimajohtoprojekteina niin sanottuina avaimet käteen -urakoina. Fingridin sopimuskumppanina oleva pääurakoitsija vastaa kohteen yksityiskohtaisesta suunnittelusta, materiaali- ja laitehankinnoista sekä rakentamisesta ja asentamisesta käyttöönottoon asti. Pääurakoitsijalla voi olla kussakin projektissa lukuisia aliurakoitsijoita.

Kantaverkon rakentamisen ja kunnossapidon urakoitsijoiden ja palvelutoimittajien pätevyys varmistetaan pääasiallisesti erillisten toimittajarekisterien ja esivalintamenettelyjen kautta. Voimajohtojen ja sähköasemien peruskunnossapidossa on käytössä lisäksi kelpuutusmenettely töiden tekemiseen tarvittavan työntekijöiden henkilökohtaisen pätevyyden varmistamiseksi.

Fingridin välittömiä sopimuskumppaneita on noin 60, joista 12 suurinta vastaa noin 90 prosentista hankintojen rahallisesta arvosta. Aluejaon mukaisesti tehtyjä sopimuksia on voimajohtokunnossapidossa kahden ja sähköasemakunnossapidossa neljän yhtiön kanssa. Kantaverkon rakennustoiminnassa urakoitsijoiden ja niiden alihankkijoiden työvoima on pääosin kotimaista. Ulkomaista työvoimaa muun muassa Puolasta, Kroatiasta, Baltian maista, Saksasta ja Italiasta on ollut merkittävässä määrin lähinnä voimajohtotyömailla. Kantaverkon kunnossapitotoiminnassa palvelutoimittajien ja niiden alihankkijoiden työvoima on kotimaista. Ulkomaista työvoimaa on käytössä jonkin verran voimajohtojen raivaustoiminnassa ja joillakin erikoisosaamisen alueilla.

G4-13	Merkittävät muutokset organisaation koossa, rakenteessa, omistusrakenteessa tai toimitusketjussa raportointijaksolla	Hallituksen toimintakertomus	Ei merkittäviä muutoksia
EU-1	Asennettu kapasiteetti energialähteittäin ja sääntelyjärjestelmittäin		Ei sovellu Fingridille. Fingridillä ei omaa tuotantoa.
EU-2	Energian tuotanto energialähteittäin ja sääntelyjärjestelmittäin		Ei sovellu Fingridille. Fingridillä ei omaa tuotantoa.
EU-3	Kotitalous-, teollisuus-, instituutio- ja		

kaupallisten  
asiakkaiden määrä

## KANTAVERKKOON LIITETYT ASIAKKAAT

	Joulukuu 2016		Joulukuu 2015		Joulukuu 2014	
	Asiakkaat	Liittymispisteet	Asiakkaat	Liittymispisteet	Asiakkaat	Liittymispisteet
Jakeluverkot	62	412	62	414	60	409
Tuotanto	32	56	29	54	25	50
Teollisuus	24	48	25	49	28	40
Institutionaaliset asiakkaat	1	43	1	44	1	44
<b>Yhteensä</b>	<b>119</b>	<b>559</b>	<b>117</b>	<b>561</b>	<b>114</b>	<b>543</b>

EU-4	Sähköverkoston pituus (ilma- ja maakaapelit/siirto- ja jakelulinjat)		Fingridin omistamaan kantaverkkoon kuuluu 400, 220 ja 110 kilovoltin voimajohtoja noin 14 600 kilometriä sekä 118 sähköasemaa ja 4 HVDC asemaa.
EU-5	Hiilidioksidipäästöoikeudet päästäkauppajärjestelmän mukaan	Hallituksen toimintakertomus	Fingridin varavoimailaitokset kuuluvat Euroopan unionin päästäkauppajärjestelmän piiriin. Polttoaineen kulutuksen mittaus- ja raportointijärjestelmien toiminnan oikeellisuuden todentaa virallinen akkreditoitu päästäkauppatodentaja. Päästöoikeuksia palautettiin yhteensä 10 326 (6 697) yksikköä (tCO <sub>2</sub> ), jotka kaikki olivat saatuja päästöoikeusyksiköitä. Fingridille ei ole myönnetty maksuttomia päästöoikeuksia päästäkauppakaudelle 2013-2020. Päästöoikeuksia ei ostettu vuonna 2016. Päästäkaupan taloudellinen merkitys oli Fingridille vähäinen.
G4-14	Varovaisuuden periaatteen soveltaminen		Varovaisuusperiaate sisältyy Fingridin toimintaperiaatteisiin ja YK:n Global Compact -aloitteeseen, johon Fingrid on sitoutunut. Uusien voimajohtohankkeiden ympäristövaikutukset selvitetään ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä (YVA) tai sähkömarkkinalain mukaisella ympäristöselvityksellä. Fingridin varavoimailaitokset ovat ympäristölupavelvollisia.

G4-15	Organisaation hyväksymät tai edistämät ulkopuolisten toimijoiden periaatteet tai aloitteet	Toimitusjohtajan katsaus Hallituksen toimintakertomus	Global Compact-aloite Elinkeinoelämän energiategohkuussopimus 2008–2016 ja 2017–2025
G4-16	Jäsenyydet järjestöissä ja edunvalvontaorganisaatioissa		ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators – Electricity), Energiategohllisuus ry, Cigré (International Council on Large Electric Systems), Yritysvastuuverkosto FIBS, Suomalaisen Työn Liitto

**Tunnistetut olennaiset näkökohdat ja laskentarajat**

G4-17	Konsernin laskentaraja	Vuosikertomuksen sisältö ja raportointiperiaatteet	
G4-18	Raportin sisällön määrittely	Strategia	Arvio Fingridin toiminnasta aiheutuvista merkittävistä taloudellisista, sosiaalisista ja ympäristövaikutuksista sekä vaikutuksista sidosryhmien päätöksentekoon on päivitetty vuonna 2016 ottaen huomioon vastuullisuuden vahva strategia- ja liiketoimintayhteys, vaikutus Fingridin kykyyn luoda arvoa sekä GRI-raportointiohjeiston koko arvoketjuun ulottuvat vaatimukset. Päivitystyön lähtökohtana oli vuonna 2014 tehty perusteellinen olennaisuusanalyysi, joka sisälsi laajan taustanalyysin, kymmeniä fingridiläisiä asiantuntijoita osallistaneet työkokoukset ja noin 700 henkilölle lähetetyn sidosryhmäkyselyn. Vuonna 2016 olennaisuusanalyysin päivitystarpeet arvioitiin Fingridin kehityspäällikköjen toimesta ja johtoryhmä vahvisti Fingridin toiminnalle tärkeimmät asiat sekä niiden johtamiskäytäntöjen riittävyyden.
G4-19	Olennaiset näkökohdat	Toimintaympäristö	Fingridille olennaisimmiksi priorisoidut asiat ja niitä vastaavat GRI G4 -raportoinnin näkökohdat on esitetty kappaleessa Toimintaympäristö ja GRI-sisältöindeksissä.
G4-20	Olennaisia näkökohtia koskevat laskentarajat organisaation sisällä	Vuosikertomuksen sisältö ja raportointiperiaatteet	
G4-21	Olennaisia näkökohtia koskevat laskentarajat organisaation ulkopuolella	Vuosikertomuksen sisältö ja raportointiperiaatteet	

G4-22	Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa		Mahdolliset muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa on esitetty tietojen yhteydessä.
G4-23	Merkittävät muutokset raportin laajuudessa ja näkökohtien laskentarajoissa		Ei merkittäviä muutoksia raportin laajuudessa tai näkökohtien laskentarajoissa.

**Sidosryhmävuorovaikutus**

G4-24	Luettelo organisaation sidosryhmistä	Sidosryhmäyhteistyö	
G4-25	Sidosryhmien määrittely- ja valintaperusteet	Sidosryhmäyhteistyö	
G4-26	Sidosryhmätoiminnan periaatteet	Sidosryhmäyhteistyö	
G4-27	Sidosryhmien esille nostamat tärkeimmät asiat ja huolenaiheet	Asiakkaat Yritysvastuu Ympäristö	

**Raportin kuvaus**

G4-28	Raportointijakso		Raportointijakso on tilikausi 1.1.–31.12.2016.
G4-29	Edellisen raportin päiväys		Edellinen vuosikertomus julkaistiin 6.4.2016.
G4-30	Raportin julkaisu tiheys		Vuosikertomus julkaistaan vuosittain.
G4-31	Raporttiin tai sen sisältöön liittyvät yhteystiedot		Palautetta ja kysymyksiä vuosikertomuksesta ja yritysvastuusta voi lähettää <a href="mailto:viestinta@fingrid.fi">viestinta@fingrid.fi</a>
G4-32	GRI-sisältövertailu	Yritysvastuun GRI-tunnusluvut	Fingridin yritysvastuuraportointi on toteutettu GRI-ohjeiston peruslaajuuden (core) vaatimusten mukaisesti.
G4-33	Lähestymistapa ulkoiseen varmennukseen		Yritysvastuun tietoja ei ole ulkoisesti varmennettu lukuun ottamatta hiilidioksidipäästöselvitystä, jonka on todentanut ulkopuolinen päästökauppatodentaja.

**Hallinto**

G4-34	Hallintorakenne ja valiokunnat	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä	
G4-35	Vastuunjako	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä Yritysvastuu	
G4-36	Vastuuhenkilöt	Yritysvastuu	
G4-38	Hallituksen kokoonpano	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä	Raportoitu hallituksen kokoonpano ja hallitusjäsenien riippumattomuus.
G4-39	Hallituksen puheenjohtajan asema	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä	

G4-40	Hallituksen valinta	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä	Raportoitu jäsenten valinnasta ja siihen liittyvistä kriteereistä.
G4-41	Eturistiriitojen välttäminen	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä	Raportoitu jäsenten valinnasta ja siihen liittyvistä kriteereistä.
G4-42	Hallituksen rooli organisaation tarkoituksen, arvojen ja strategian määrittelyssä	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä Yritysvastuu	
G4-45	Hallituksen rooli riskien tunnistamisessa ja riskien hallinnassa	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä toimintakertomus	Kuvattu hallituksen vastuuta riskienhallinnan järjestämisessä.
G4-46	Riskienhallinnan tehokkuuden arviointi	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä Hallituksen toimintakertomus	
G4-47	Riskiarviointien frekvenssi	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä Hallituksen toimintakertomus	Kuvattu hallituksen rooli riskienhallinnan periaatteiden hyväksymisessä sekä riskien ja niiden hallintatoimenpiteiden määrittelyssä ja toteutuksessa.
G4-51	Hallituksen ja ylimmän johdon palkitseminen	Palkka- ja palkkioselvitys	Kuvattu hallituksen ja ylimmän johdon palkitsemisen periaatteita ja palkitsemisjärjestelmiä.
G4-52	Palkitsemisjärjestelmät	Palkka- ja palkkioselvitys	Raportoitu palkitsemisjärjestelmien hyväksyntäprosessista ja palkitsemisen muodoista.
<b>Liiketoiminnan eettiset periaatteet</b>			
G4-56	Arvot ja liiketoimintaperiaatteet	Fingridin visio ja arvot Yritysvastuu	1-10
G4-57	Toiminnan eettisyyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä neuvonanto		Yhtiön työntekijät saavat neuvoa Fingridin toimintaperiaatteiden soveltamiseen liittyvissä kysymyksissä yhtiön lakipalveluilta. 1-10
G4-58	Epäiltyjen väärinkäytösten ilmoittaminen	Hallituksen toimintakertomus Yritysvastuu	Epäilyt Fingridin toimintaperiaatteiden vastaisesta toiminnasta on viipymättä ilmoitettava esimiehelle, Fingridin johdolle tai sisäiselle tarkastukselle. Käytössä on myös riippumaton ns. whistleblowing-ilmoituskanava, jonka kautta ei tullut yhtään ilmoitusta toimintavuonna. Epäilyt periaatteiden vastaisesta toiminnasta tutkitaan luottamuksellisesti taaten yksityisyyden suoja ja varmistuen, että rikkeen ilmoittajalle ei aiheudu kielteisiä seurauksia. 1-10

Toimintaperiaatteiden vastainen toiminta johtaa keskusteluun esimiehen kanssa ja tarpeen vaatiessa muihin kurinpitotoimiin.

**Olellaiset näkökohdat**

FINGRIDIN TOIMINNASSA OLENNAINEN ASIA (TOPIC)	FINGRIDIN JOHTAMISEN KÄYTÄNTÖ (G4 DMA)	FINGRIDIN JOHTAMISEN MITTARI	FINGRIDIN TOIMINNAN KANNALTA OLENNAINEN GRI-NÄKÖKOHTA	FINGRIDIN TOIMINNAN KANNALTA OLENNAINEN GRI-TUNNUSLUKU
Sähköjärjestelmän toimintavarmuus	Käyttövarmuuden hallinnan periaatteet Reservipolitiikka Käyttövarmuuden hallinnan varautumispolitiikka	Kantaverkon häiriöt: taloudellinen haitta asiakkaille Käyttötoiminnan tehokkuus: sijoitus kansainvälisessä käyttötoiminnan vertailussa	Välilliset taloudelliset vaikutukset Sähkön saatavuus ja toimintavarmuus Kysyntäjousto Järjestelmätehokkuus Saatavuus  Tutkimus ja kehitys: Sähkön toimitus-varmuuteen liittyvä T&K-toiminta ja kulut Energian kulutus Päästöt	G4-EC8 Merkittävät epäsuorat taloudelliset vaikutukset ja niiden laajuus  EU12 Siirto- ja jakeluhäviöt EU28 Sähkönjakeluhäiriöiden esiintymistiheys EU29 Sähkönjakeluhäiriöiden keskimääräinen kesto  G4 EN3 ja G4 EN4 Energian kulutus EU5 Hiilidioksidipäästöi- keudet päästökauppajärjes- telmän mukaan G4-EN15 Suorat kasvihuone- kaasujen päästöt (Scope 1) G4-EN16 Epäsuorat kasvi- huonekaasujen päästöt (Scope 2) G4-EN17 Muut epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (Scope 3) G4-EN21 NOx ja SOx pääs- töt sekä muut merkittävät päästöt ilmaan  EU12 Siirto- ja jakeluhäviöt EU28 Sähkönjakeluhäiriöiden esiintymistiheys EU29 Sähkönjakeluhäiriöiden keskimääräinen kesto  G4 EN3 ja G4 EN4 Energian kulutus



				<p>EU5 Hiilidioksidipäästöi- keudet päästökauppajärjes- telmän mukaan G4-EN15 Suorat kasvihuo- nekaasujen päästöt (Scope 1) G4-EN16 Epäsuorat kasvi- huonekaasujen päästöt (Scope 2) G4-EN17 Muut epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (Scope 3) G4-EN21 NOx ja SOx pääs- töt sekä muut merkittävät päästöt ilmaan</p>
Sidosryhmävuoro- vaikutus	<p>Fingridin toimintape- riaatteet Maankäyttö- ja ympä- ristöpolitiikka Viestintäpolitiikka</p>	<p>Asiakaskyselyn arvosana Entso-E:n hinta- tasovertailun si- joitus Maanomistajaky- selyn arvosana</p>	<p>Sidosryhmävuorovaiku- tus  Tuote- ja palvelutiedot  Paikallisyhteisöt</p>	<p>G4-26 Sidosryhmätoimin- nan periaatteet G4-27 Sidosryhmien esille nostamat tärkeimmät asiat ja huolenaiheet G4-PR5 Asiakastytyväi- syys-tutkimusten tulokset EU22 Yhtiön toiminnan vai- kutuksesta pois muuttaneiden määrä ja/tai korvaukset hankekohtaisesti eriteltyinä</p>
Taloudellinen tu- los	<p>Johtamisen periaat- teet Yritystalouden ja ra- hoitustoiminnan peri- aatteet Rahoitustoiminnan politiikka</p>	<p>Luottoluokitus Osingonmaksu- kyky Kustannustehok- kuus</p>	<p>Taloudelliset tulokset</p>	<p>G4-EC1 Suoran taloudelli- sen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen G4-EC4 Valtiolta saadut avustukset</p>
Hankintakäytän- nöt	<p>Fingridin yritysvas- tuuvaatimukset toi- mittajille Hankintapolitiikka</p>	<p>Poikkeamat tilaa- javastuu- tai työ- suhdeasioissa</p>	<p>Ostokäytännöt</p>	<p>G4-12 Toimitusketjun kuvaus Fingridin oma mittari: poik- keamat tilaajavastuu- tai työsuhdeasioissa</p>
Kantaverkon ke- hittäminen ja turvallisuus	<p>Kantaverkon kehittä- misen ja kunnonhal- linnan periaatteet Käyttövarmuuden hallinnan politiikka Yritysturvallisuuspoli- tiikka Verkon suunnittelu-, rakentamis- ja kun- nonhallintapolitiikat</p>	<p>Investointien to- teutuminen Kunnossapidon tehokkuus: sijoit- us kansainväli- sessä vertailussa (ITOMS, ITAMS) Työtapaturma- taajuus</p>	<p>Työterveys ja –turvalli- suus  Työllistäminen  Asiakkaiden terveys ja turvallisuus  Määräystenmukaisuus (ympäristö)</p>	<p>G4-LA6 Tapaturmat ja pois- saolot EU18 Työturvallisuus-koulu- tukseen osallistuneiden ali- hankkijoiden ja urakoitsi- joiden työntekijöiden osuus EU25 Ulkopuolisiin kohdis- tuneet vahingot sekä vahin- koihin liittyvät oikeuden- käynnit ja korvaukset</p>

				<p>Fingridin oma mittari Ympäristöpoikkeamat</p> <p>G4-EN29 Merkittävien ympäristölainsäädännön ja säännösten rikkomiseen liittyvien sakkojen rahamääräinen arvo määrä sekä ei-rhallisten sanktioiden lukumäärä</p> <p>G4-EN11 Omistetut, vuokratut tai hallinoidut toimipaidat, jotka sijaitsevat luonnonsuojelualueilla tai luonnonsuojelualueiden kanalta rikkailla alueilla</p> <p>G4-EN23 Jätteet</p>
		Ympäristöpoikkeamat	<p>Luonnon monimuotoisuus</p> <p>Jätteet</p>	
Sähkömarkkinoiden toimivuus	<p>Sähkömarkkinoiden edistämisen periaatteet</p> <p>Häviösähkön hankintapolitiikka</p> <p>Siirtojenhallintapolitiikka</p>	Sähkömarkkinoiden keskeisten kehittämishankkeiden ja palveluiden toteutuminen	Asiakkaiden yksityisyyden suoja	G4-PR8 Asiakkaiden yksityisyyden suojan rikkomiseen ja asiakastietojen hävittämiseen liittyvät valitukset
Avoin, yhteisöllinen, uudistuva ja tavoitteellinen työyhteisö	<p>Johtamisen periaatteet</p> <p>Henkilöstöpolitiikka</p> <p>Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma</p>	<p>Työilmapiiri: henkilöstötutkimuksen tulos</p> <p>Johtaminen: sijoittuminen Suomen parhaat työpaikat -tutkimuksessa</p>	<p>Työllistäminen</p> <p>Koulutus</p> <p>Monimuotoisuus ja tasa-vertaiset mahdollisuudet</p>	<p>G4-10 Henkilöstön ja urakoitsijoiden määrä työsuhteen ja työsopimuksen mukaan, alueellisesti ja sukupuolen mukaan jaoteltuna, sisältäen EU17</p> <p>G4-11 Työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö</p> <p>G4-LA1 Uuden palkatun henkilöstön kokonaismäärä ja osuus sekä henkilöstön vaihtuvuus jaoteltuna ikäryhmittäin, sukupuolen mukaan ja alueittain</p> <p>EU15 Eläkkeelle jäävien osuus seuraavien 5 ja 10 vuoden aikana</p> <p>G4-LA9 Keskimääräiset koulutustunnit vuodessa henkilöä kohden, jaoteltuna sukupuolen mukaan ja henkilöstöryhmittäin</p> <p>G4-LA10 Osaamisen kehittämisen ja elinikäisen oppimisen ohjelmat</p>

				G4-LA11 Suoritusarvioinnit ja kehityskeskustelut G4-LA12 Organisaation hallintoelinten kokoonpano ja henkilöstön jakauma henkilöstöryhmittäin jaoteltuna sukupuolen, ikäryhmän, vähemmistöryhmän ja muiden monimuotoisuuteen liittyvien tekijöiden mukaisesti
Yhtiön toimintaperiaatteet	Fingridin toimintaperiaatteet Johtamisen periaatteet Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan periaatteet Henkilöstöpolitiikka Tietoturvapoliitiikka	Toimintaperiaatteiden verkkokokouksen läpäiseminen	Liiketoiminnan eettisyys Syrjinnän kieltö Lahjonnan ja korruption vastaisuus Poliittinen vaikuttaminen Kilpailun rajoittaminen Määräystemukaisuus (yhteiskunta)	G4-56 Arvot ja liiketoimintaperiaatteet G4-57 Toiminnan eettisyyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä neuvonanto G4-58 Epäiltyjen väärinkäytösten ilmoittaminen G4-HR3 Syrjintätapausten lukumäärä ja niihin liittyvät korjaavat toimenpiteet G4-SO5 Vahvistetut lahjontatapaukset ja niihin liittyvät toimenpiteet G4-SO6 Poliittisten tukien kokonaisarvo jaoteltuna maittain ja edunsaajittain G4-SO7 Kilpailuoikeudellisten säännösten rikkomiseen, kartelleihin ja määräävän markkina-aseman väärinkäyttöön liittyvät oikeustoimet G4-SO8 Merkittävät lakien ja säännösten rikkomuksiin liittyvät sakot ja muut sanktiot

## ERITYINEN PERUSSISÄLTÖ

**Tunnus**   **GRI:n sisältö**   **Sijainti**   **Lisätiedot**

**Johtamistapa**

	Strategia
	Fingridin strategiset tavoitteet ja mittarit
	Henkilöstö
	Yritysvastuu
Yleinen	Ympäristö
johtamistavan	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä
G4-DMA kuvaus	Hallituksen toimintakertomus

## TALOUDELLINEN VASTUU

### Taloudelliset vaikutukset

	Suoran taloudellisen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen,
G4-EC1	€

Tuotot asiakkailta	2016	2015	2014
Liikevaihto	586 119 500	600 224 476	567 155 225
Muut liiketoiminnan tuotot	12 688 847	5 199 164	4 619 211
Saadut avustukset	-282 023	-199 475	-199 534
Osinkotuotot	564 840	555 518	345 805
Tuotot sijoituksista ja lainoista	688 991	623 881	1 035 098
<b>Yhteensä</b>	<b>599 780 155</b>	<b>606 403 565</b>	<b>572 955 805</b>

### Maksut toimittajille

Ostetut, materiaalit ja palvelut	248 358 502	240 642 741	264 304 258
Omakäyttö-sähkön sähkövero	-18 978	-9 858	-9 766
Muut kulut	30 585 523	82 287 655	48 148 708
Käyvän arvon muutokset	35 444 373	-24 275 675	6 171 081

Vapaaehtoiset sivukulut ja kulukorvaukset (ei koulutus)	-1 533 407	-1 406 409	-1 323 771
Kiinteistöverot	-409 145	-393 259	-427 408
Lahjoitukset	-32 424	-79 538	-190 656
<b>Yhteensä</b>	<b>312 394 445</b>	<b>296 765 659</b>	<b>316 672 447</b>

**Korvaukset henkilöstölle**

Palkat, palkkiot ja sosiaalikulut	28 597 902	25 804 350	24 992 709
Vapaaehtoiset sivukulut ja kulukorvaukset (ei koulutus)	1 533 407	1 406 409	1 323 771
<b>Yhteensä</b>	<b>30 131 309</b>	<b>27 210 758</b>	<b>26 316 480</b>

**Korvaukset rahoittajille ja osakkeenomistajille**

Osinko*	97 999 992	90 000 004	65 000 001
Rahoituskulut	21 058 652	22 738 413	24 021 610
<b>Yhteensä</b>	<b>21 058 652</b>	<b>112 738 417</b>	<b>89 021 611</b>

**Yleishyödylliset panokset ja verot**

Tilikaudelta maksettava tulovero	25 780 172	30 807 079	20 202 952
Kiinteistövero	409 145	393 259	427 408
Omakäyttösähkön sähkövero	18 978	9 858	9 766
Annetut lahjoitukset ja sponsorointi	32 424	79 538	190 656
<b>Yhteensä</b>	<b>26 240 719</b>	<b>31 289 733</b>	<b>20 830 781</b>

<b>Fingridin toiminnan kehittämiseen jätetty jakamaton lisäarvo</b>	<b>209 955 030</b>	<b>138 398 998</b>	<b>120 114 486</b>
---	--------------------	--------------------	--------------------

\*) = Vuoden 2016 osinko hallituksen esitys yhtiökokoukselle

G4-EC4	Valtiolta saadut avustukset	Tilinpäätös, liitetieto 2. Muut liiketoiminnan tuotot, Tilinpäätös, konsernin rahavirtalaskelma
--------	-----------------------------	---

	2016	2015	2014
Tekes	75 714	34 475	66 181
Huoltovarmuuskeskus	145 000	145 000	130 000
Real-Smart (EU)			3 353
EU investointi-avustus		15 000 000	19 935 000
Muut avustukset			
<b>Yhteensä</b>	<b>262 023</b>	<b>15 179 475</b>	<b>20 134 539</b>

#### Väilliset taloudelliset vaikutukset

G4-EC8	Merkittävät epäsuorat taloudelliset vaikutukset ja niiden laajuus	Sähköjärjestelmä
--------	---	------------------

#### Ostokäytännöt

G4-DMA	Hallituksen toimintakertomus Strategia Yritysvastuu Yritysvastuun GRI-tunnusluvut	Ks. G4-12.
--------	--	------------

#### Sähkön saatavuus ja toimitusvarmuus

G4-DMA	Kantaverkon kehittäminen ja ylläpito
--------	--------------------------------------

#### Kysyntäjousto

G4-DMA	Sähköjärjestelmä Sähkömarkkinat
--------	------------------------------------

#### Tutkimus ja kehitys

G4-DMA	Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta
--------	---

**Järjestelmätehokkuus**

EU12 Siirto- ja jakeluhäviöt Sähköjärjestelmä Ks. myös G4-EN4.

**YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET**

**Energia**

G4-EN3 Organisaation oma energiankulutus ja organisaation ulkopuolinen energiankulutus  
 G4-EN4 energiankulutus 7, 8

**ENERGIAN KULUTUS**

Suora		2016	2015	2014	
Kevyt polttoöljy	t	3 217	2 068	3 289	
	GJ	138 320	88 905	140 757	
Epäsuora					
	Sähkönsiirron energiahäviöt	GWh	1 270	1 380	1 266
		GJ	4 572 000	4 968 431	4 558 700
Hankittu nopea häiriöreservisähkö		GWh	1,3	3,4	0,5
		GJ	4 676	12 700	1 937
Varavoimalaitosten omakäyttösähkö		GWh	9,9	9,4	9,2
		GJ	35 724	33 719	33 195
Varavoimalaitosten kaukolämpö		GWh	0,6	0,6	0,7
		GJ	2 319	2 242	2 610

Fingridin ympäristötietojen raportointi kattaa koko yhtiön, lukuun ottamatta sähköasemien sähkön sekä toimitilojen sähkön ja lämmön kulutustietoja ja näihin liittyviä hiilidioksidipäästöjä. Edellä mainittujen tietojen osalta tietojen keruuta tullaan kehittämään tulevina vuosina. Palvelutoimittajien tekemien kuljetusten päästömäärät eivät sisälly raportointiin. Fingrid ei omista autokalustoa.

**Luonnon monimuotoisuus**

G4-EN11 Omistetut, vuokratut tai hallinnoidut toimipaikat, jotka sijaitsevat luonnonsuojelualueilla 8

tai luonnon  
monimuotoisuuden  
kannalta rikkailla  
alueilla

	2016	2015	2014
Kantaverkon voimajohtoja luonnonsuojelu- tai Natura-alueilla 1) km	257	260	240

Raportoitu johtokilometrit luonnonsuojelu- ja Natura-alueilla.

1) Noin 2 % Fingridin voimajohdoista sijaitsee luonnonsuojelu- tai Natura-alueilla. Suomen pinta-alasta oli vuonna 2016 suojeltu noin 9 %.

## Päästöt

G4-EN15 Suorat kasvihuonekaasujen päästöt (Scope 1)			7,8
---	--	--	-----

## Suorat päästöt (Scope 1)

	2016	2015	2014
Varavoima-laitosten polttoaineet, tCO <sub>2</sub>	10 326	6 502	10 660
Sähköasemien rikkiheksafluoridi, CO <sub>2</sub> -ekv	479	1 459	342
Yhteensä, tCO <sub>2</sub> -ekv1)	10 805	7 961	11 000

1) Tilastokeskuksen mukaan koko Suomen CO<sub>2</sub>-ekv-päästöt vuonna 2015 olivat 55,6 miljoonaa hiilidioksiditonnia.

Fingridin päästöjen osuus koko Suomen CO<sub>2</sub>-päästöistä vuonna 2015 oli noin 0,1 %.

Fingridin hiilidioksidipäästölaskenta perustuu EU-ETS-päästökauppalaskentaan sekä kansainvälisen GHG protocol -standardin periaatteisiin. Fingridin hiilidioksidilaskennassa käytetyt päästökertoimet perustuvat Tilastokeskuksen viimeisiin kertoiimiin, Suomen keskimääräisiin sähkön hankinnan ja kaukolämmön tuotannon päästökertoimiin sekä IPCC 2007 (AR4) GWP -kertoimiin. Sähkön CO<sub>2</sub>-päästöjen laskennassa käytetään viiden viimeisen tilastoidun vuoden liukuvaa keskiarvoa. Vuoden 2016 päästöt on laskettu käyttäen Tilastokeskuksen julkaisemaa päästökerrointa 209 kg CO<sub>2</sub>/MWh. Kaukolämmön hiilidioksidipäästö on laskettu käyttäen Energiateollisuus ry:n julkaisemaa kolmen viimeisimmän tilastoidun vuoden päästökerrointa 183 kg CO<sub>2</sub>/MWh.



G4-EN16	Epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (Scope 2)			7,8
---------	--	--	--	-----

### Epäsuorat päästöt (Scope 2)

	2016	2015	2014
Siirtohäviöt, tCO <sub>2</sub> -ekv	265 430	303 626	354 800
Hankittu nopea häiriöreservisähkö, tCO <sub>2</sub> -ekv	775	897	122
Varavoimalaitosten omakäyttösähkö, tCO <sub>2</sub> -ekv	2 074	2 061	2 096
Varavoimalaitosten kaukolämpö, tCO <sub>2</sub> -ekv	118	116	152
<b>Yhteensä, tCO<sub>2</sub>-ekv</b>	<b>268 397</b>	<b>306 700</b>	<b>357 170</b>

G4-EN17	Muut epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (Scope 3)			7,8
---------	---	--	--	-----

### Muut epäsuorat päästöt (Scope 3)

	2016	2015	2014
Liikematkustaminen (lennot ja kilometrikorvatut työmatkat), tCO <sub>2</sub> -ekv	694	752	552
Yhteensä, tCO <sub>2</sub> -ekv	694	752 <sup>1)</sup>	552

1) Vuoden 2015 laskentaan sisällytetty CH<sub>4</sub>- ja N<sub>2</sub>O-päästöt.

G4-EN21	NO <sub>x</sub> ja SO <sub>x</sub> päästöt sekä muut merkittävät päästöt ilmaan			8
---------	---	--	--	---

**Varavoimalaitosten rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöt**

	2016	2015	2014
	tonnia	tonnia	tonnia
Rikkidioksidi, SO2	0,80	0,48	1,45
Typenoksidit, NOx	61	40	62

**Jätevedet ja jätteet**

G4-EN23	Jätteiden kokonaismäärä jaoteltuna jätelajeittain ja käsittelytavan mukaisesti			8
---------	--	--	--	---

**Jätteiden kokonaismäärä jaoteltuna jätelajeittain ja käsittelytavan mukaisesti**

	2016	2015	2014
	tonnia	tonnia	tonnia
Kokonaisjättemäärä	7 397	6 052	3 678
Vaarallista jätettä	481	333	412
Kierrätykseen ja uudelleenkäyttöön	5 275	4 770	3 128
Muuhun hyödyntämiseen, esim. maarakentamisessa	1 195	955	430
Polttoon jätevoimalassa	40	37	3
Loppusijoitukseen, esim. kaatopaikka	887	290	117

G4-EN24	Merkittävien vuotojen määrä ja suuruus	Hallituksen toimintakertomus Ympäristö	Toimintavuonna yhtiön toiminnassa ilmeni yksi merkittä ympäristöpoikkeama
---------	--	--	---

**Määräystenmukaisuus**

G4-EN29	Merkittävien ympäristölainsäädännön ja -säännösten rikkomiseen liittyvien	Ei sakkoja tai sanktioita raportointikaudella.	8
---------	---	--	---

sakkojen rahamääräinen arvo sekä ei-rahallisten sanktioiden lukumäärä

## SOSIAALISET VAIKUTUKSET, HENKILÖSTÖ JA TYÖOLOT

### Työllistäminen

6

Uuden palkatun henkilöstön kokonaismäärä ja osuus sekä henkilöstön vaihtuvuus jaoteltuna ikäryhmittäin, sukupuolen mukaan ja alueittain

## TYÖSUHTEET

	2016	2015	2014
Uusia vakituisia työsuhteita	15	10	23
Päättäneiden työsuhteiden määrä	7	7	5
<b>Eläkkeelle jääneet</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
Keskimääräinen eläköitymisikä	65	65	63
Keskimääräinen työsuhteen pituus* (v)	10,3	8,3	8,9
Irtisanottujen määrä	0	0	0
Tulovaihtuvuus	5,15 %	3,57 %	8,16 %
Lähtövaihtuvuus	3,44 %	4,64 %	2,84 %

Tulo- ja lähtövaihtuvuusprosentteja ei raportoitu ikäryhmittäin ja sukupuolittain. Raportoitu absoluuttiset luvut ja vaihtuvuuden vähäisyyden johdosta jätetty prosenttiosuudet raportoimatta.

\* Fingrid perustettiin 1996, operatiivinen toiminta käynnistyi 1997 ja henkilöt siirtyivät yhtiön palvelukseen vanhoina työntekijöinä.

## UUDET VAKITUISET TYÖSUHTEET JAOTELTUNA IKÄRYHMITÄIN

	2016	2015	2014
--	------	------	------

	henkilöä	henkilöä	henkilöä
Alle 29 v.	2	3	5
30-39 v.	7	4	12
40-49 v.	5	2	6
50-59 v.	1	1	0
60-69 v.	0	0	0

### PÄÄTTYNEIDEN VAKITUISTEN TYÖSUHTEIDEN MÄÄRÄ IKÄRYHMITÄIN

	2016	2015	2014
	henkilöä	henkilöä	henkilöä
Alle 29 v.	1	0	
30-39 v.	5	3	3
40-49 v.	1	2	2
50-59 v.	0	2	0
60-69 v.	3	6	3

EU15	Eläkkeelle jäävien osuus seuraavien 5 ja 10 vuoden aikana	Eläkkeelle jäävien osuus seuraavien 5 vuoden aikana %:	13 % Toimihenkilöt	3 % Ylemmät toimihenkilöt	97 %
		Eläkkeelle jäävien osuus seuraavien 10 vuoden aikana %:	24 % Toimihenkilöt	4 % Ylemmät toimihenkilöt	96 %
		*Arvio eläkkeelle jäävien osuudesta perustuu lakisääteisen eläkejärjestelmän alimpaan mahdolliseen ikään jäädä vanhuuseläkkeelle.			
	Alihankkijoiden ja urakoitsijoiden rakennus-, käyttö- ja kunnossapitotehtävissä toimivien työntekijöiden työpäivien määrä				
EU17	Raportoitu palvelutoimittajien kokonaistyöaika. Ks. G4-10 (add).				
	Työturvallisuuskoulutukseen osallistuneiden alihankkijoiden ja urakoitsijoiden työntekijöiden osuus ylläpito				
EU18	Raportoitu työturvallisuuden kehityshankkeesta.				
<b>Työterveys ja -turvallisuus</b>					
G4-LA6	Tapaturmatyytit, tapaturmataajuus, ammattitautitaajuus, menetetyt työpäivät, poissaolot ja työhön liittyvät kuolemantapaukset jaoteltuna alueittain ja sukupuolen mukaan				
	Kantaverkon kehittäminen ja ylläpito Henkilöstö Hallituksen toimintakertomus				

**TYÖTAPATURMIEN MÄÄRÄ JA SAIRAUSS-POISSAOLOT**

Sairauspoissaoloprosentti	2016		2015		2014	
	1% (3,4pv/hlö)		2 % (3,6pv/hlö)		2 % (3,6 pv/hlö)	
	Työpaikka	Työmatka	Työpaikka	Työmatka	Työpaikka	työmatka
Poissaoloon johtaneita tapaturmia	0	0	1	0	0	0
Ei poissaoloa aiheuttaneita tapaturmia	1	1	3	3	3	1
Tapaturmataajuus (tapaturmia/ miljoona työtuntia)*	0	0	2,1	0	0	0
Työhön liittyvät kuolemantapaukset	0	0	0	0	0	0
Ammattitaudit	Ei tapauksia		Ei tapauksia		Ei tapauksia	

\* Nolla tapaturmaa -foorumin kriteerien mukainen tapaturmataajuus.

Ei todettuja ammattitautitapauksia vuonna 2016. Raportoitu tapaturmien lukumäärä ja tapaturmataajuus, kuolemantapaukset sekä sairauspoissaoloprosentti

G4-LA6 (add.)	Urakoitsijoiden ja alihankkijoiden suoriutuminen terveyteen ja turvallisuuteen liittyvissä asioissa	Kantaverkon kehittäminen ja ylläpito	Raportoitu tapaturmien lukumäärä ja vakavuus, tapaturmataajuus sekä kuolemantapaukset	
<b>Koulutus</b>				<b>6</b>
G4-LA9	Keskimääräiset koulutustunnit vuodessa henkilöä kohden, jaoteltuna sukupuolen mukaan ja henkilöstöryhmittäin			

**KOULUTUSTUNNIT HENKILÖSTÖ-RYHMITTÄIN JA SUKUPUOLEN MUKAAN**

	2016	2015	2014
	h	h	h
Koulutustunnit sukupuolen mukaan, Naiset	40	32	31

Koulutustunnit sukupuolen mukaan, Miehet	34	40	32
Koulutustunnit henkilöstöryhmittäin, toimihenkilöt	21	23	26
Koulutustunnit henkilöstöryhmittäin, ylemmät toimihenkilöt	38	40	32

## VAKITUISEN HENKILÖSTÖN KOULUTUSASTE

	2016	2015	2014
Perus- ja keskiaste	21	21	24
Alin korkea-aste	34	33	34
Alempi korkeakouluaste	104	101	102
Ylempi korkeakouluaste	123	116	114
Tutkijakoulutus	9	9	7
Koulutuspäiviä/hlö	5	5	4

	Osaamisen kehittämiseen ja elinikäiseen oppimiseen liittyvät ohjelmat, jotka tukevat henkilöstön jatkuvaa työllisyyttä ja antavat tukea työsuhteen päättymistilanteissa	Henkilöstö	6
G4-LA10			
	Säännöllisten suoritusarviointien ja kehityskeskustelujen piirissä olevan henkilöstön osuus		
G4-LA11			

## KEHITYS-KESKUSTELUT

	2016	2015	2014
Osallistui, %	99	99	99

Kehityskeskustelut koskevat kaikkia vakituisia työntekijöitä. Kaksi kertaa vuodessa käytävät kehityskeskustelut sisältävät keskustelun henkilökohtaisista tavoitteista ja tuloksista sekä henkilökohtaisen kehityssuunnitelman pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. Raportoitu kokonaisuus.

### Monimuotoisuus ja tasavertaiset mahdollisuudet

6

	Organisaation hallintoelinten kokoonpano ja henkilöstön jakauma henkilöstöryhmittäin jaoteltuna sukupuolen, ikäryhmän, vähemmistöryhmän ja muiden monimuotoisuuteen liittyvien tekijöiden mukaisesti	Hallinto- ja ohjausjärjestelmä
--	--	-----------------------------------

### VAKITUISEN HENKILÖSTÖN IKÄJAKAUMA

	2016	2015	2014
Alle 29 v.	25	22	19
30-39 v.	80	81	86
40-49 v.	91	86	83
50-59 v.	76	75	75
60-69 v.	19	16	19
Keskimääräinen ikä	44	44	44

### SUKUPUOLI-JAKAUMA HENKILÖSTÖ-RYHMITTÄIN

	2016		2015		2014	
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
Hallitus	3	2	3	2	3	2
Johto	6	2	7	1	7	1
Ylemmät toimihenkilöt	213	57	203	56	207	54



Toimihenkilöt	1	12	1	12	1	12
---------------	---	----	---	----	---	----

Raportoitu hallituksen ja henkilöstöryhmien sukupuolijakauma. Raportoitu vakituisen henkilöstön ikäjakauma. (lukumäärät)

## SOSIAALISET VAIKUTUKSET, IHMISOIKEUDET

### Syrjinnän kieltö 6

G4-HR3	Syrjintätapausten lukumäärä ja niihin liittyvät korjaavat toimenpiteet	Ei syrjintätapauksia raportointikaudella.
--------	--	---

## SOSIAALISET VAIKUTUKSET, YHTEISKUNTA

### Paikallisyhteisöt 1

EU22	Yhtiön toiminnan vaikutuksesta pois muuttaneiden määrä ja/tai korvaukset hankekohtaisesti eriteltyinä	Tarkoituksenmukaisen johtosuunnittelun varmistamiseksi ostettiin yksi asuinkiinteistö.
------	---	--

### Korruption vastaisuus 10

G4-SO5	Vahvistetut lahjontatapaukset ja niihin liittyvät toimenpiteet	Ei korruptiotapauksia raportointikaudella.
--------	--	--

### Poliittinen vaikuttaminen 10

G4-SO6	Poliittisten tukien kokonaisarvo jaoteltuna maittain ja edunsaajittain	Fingrid ei suoraan tai välillisesti tue uskonnollista tai poliittista toimintaa, käsittäen myös ei-rahalliset tuet.
--------	--	---

### Kilpailun rajoittaminen

G4-SO7	Kilpailuoikeudellisten säännösten rikkomiseen, kartelleihin ja määräävän markkina-aseman väärinkäyttöön liittyvät oikeustoimet	Ei kilpailuoikeudellisiin asioihin liittyviä oikeustoimia raportointikaudella.
--------	--	--

### Määräystenmukaisuus

G4-SO8	Merkittävät lakien ja säännösten rikkomuksiin liittyvät sakot ja muut sanktiot	Ei sakkoja tai sanktioita raportointikaudella.
--------	--	--

## SOSIAALISET VAIKUTUKSET, TUOTEVASTUU

### Asiakkaiden terveys ja turvallisuus

EU25	Ulkopuolisiin kohdistuneet vahingot sekä vahinkoihin	Sähköjärjestelmä Tiedossa kaksi vahinkoa raportointikaudella.
------	--	---

liittyvät oikeudenkäynnit ja korvaukset

### Saatavuus

EU28	Sähkönjakeluhäiriöiden esiintymistiheys	Sähköjärjestelmä
EU29	Sähkönjakeluhäiriöiden keskimääräinen kesto	Sähköjärjestelmä

### Tuote- ja palvelutiedot

G4-PR5	Asiakastytyväisyyystutkimusten tulokset	Asiakkaat
--------	---	-----------

### Asiakkaiden yksityisyyden suoja

G4-PR8	Asiakkaiden yksityisyyden suojan rikkomiseen ja asiakastietojen hävittämiseen liittyvät valitukset	Ei sakkoja tai sanktioita raportointikaudella.
--------	--	--

# Hallitus





## Juhani Järvi, puheenjohtaja

Kauppätieteiden maisteri, s. 1952  
Hallituksen jäsen 6.6.2014 lähtien

Päätoimi: Hallitustyö



### **Juha Majanen, varapuheenjohtaja**

Oikeustieteen kandidaatti, s. 1969  
Hallituksen jäsen 22.3.2012 lähtien

Päätoimi:  
Valtiovarainministeriö, budjettineuvos,  
apulaisbudjettipäällikkö 2014-



### **Anu Hämäläinen**

KTM, s. 1965  
Hallituksen jäsen 6.4.2016 lähtien

Päätoimi:  
Wärtsilä Oyj Abp, rahoitusjohtaja



## Sanna Syri

Tekniikan tohtori, s. 1970  
Hallituksen jäsen 14.4.2015 lähtien

Päätoimi:  
Aalto-yliopisto, professori,  
energiateknikka ja energiatalous,  
insinööritieteiden korkeakoulu,  
konetekniikan laitos 2010-



## Esko Torsti

Valtiotieteiden lisensiaatti, s. 1964  
Hallituksen jäsen 22.3.2012 lähtien

Päätoimi:  
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen,  
johtaja,  
Listaamattomat sijoitukset 2006-

Hallituksen sihteeri

## Marina Louhija

Oikeustieteen kandidaatti, s. 1968  
Lakiasianjohtaja, Fingrid Oyj

Katso hallituksen jäsenten tarkemmat esittelyt Fingridin [kotisivuilta](#).

# Johtoryhmä





## Jukka Ruusunen

Tekniikan tohtori, s. 1958

Toimitusjohtaja vuodesta 2007  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2007,  
yhtiön palveluksessa vuodesta 2007





## Kari Kuusela

Diplomi-insinööri, s. 1955  
Varatoimitusjohtaja vuodesta 2007,  
omaisuuden hallinta  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 1999,  
yhtiön palveluksessa vuodesta 1997



### Jussi Jyrinsalo

Tekniikan lisensiaatti, s. 1964  
Johtaja vuodesta 2005,  
kantaverkkopalvelut ja suunnittelu  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2005,  
yhtiön palveluksessa vuodesta 1997



### Tiina Miettinen

VTM, KTM, s. 1963  
Johtaja vuodesta 2013, henkilöstö ja viestintä  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2013,  
yhtiön palveluksessa vuodesta 2007



### Jan Montell

KTM, s. 1968  
Talous- ja rahoitusjohtaja  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2013,  
yhtiön palveluksessa vuodesta 2013



### Reima Päivinen

Diplomi-insinööri, s. 1958  
Johtaja vuodesta 2005, voimajärjestelmän  
käyttö  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2005,  
yhtiön palveluksessa vuodesta 1997



### Asta Sihvonen-Punkka

KTL, MH, s. 1962  
Johtaja vuodesta 2016, markkinat  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2016,  
yhtiön palveluksessa  
vuodesta 2016



### Kari Suominen

Diplomi-insinööri, MBA, s. 1964  
Johtaja vuodesta 2013, ICT  
Johtoryhmän jäsen vuodesta 2013,  
yhtiön palveluksessa  
vuodesta 2013

Katso Fingridin johtoryhmän tarkemmat esittelyt yhtiön [kotisivuilta](#).

# 1. Yleistä

Fingrid on julkinen osakeyhtiö, ja sen hallinnointi perustuu osakeyhtiölakiin, arvopaperimarkkinalakiin, yhtiöjärjestykseen ja osakassopimukseen. Fingrid noudattaa toiminnassaan Arvopaperimarkkinayhdistys ry:n julkaisemaa Hallinnointikoodia 2015 ("Hallinnointikoodi"), koska se on laskenut liikkeeseen Lontoon pörssissä noteerattuja joukkovelkakirjalainoja. Tämä selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä on laadittu Hallinnointikoodin suositusten mukaisesti. Fingridin osake ei ole julkisen kaupankäynnin kohteena.

Yhtiön toimintaa säätelee ensisijaisesti sähkömarkkinalaki. Sähkömarkkinalain mukaan Fingridin hallinnon ja sen harjoittaman kantaverkkotoiminnan on oltava riippumatonta sähkön ja maakaasun tuotannosta ja myynnistä. Fingridin omistajien on huolehdittava siitä, että ne eriyttävät päätöksenteon koskien toisaalta Fingridiä ja toisaalta sähkön tai maakaasun tuotantoa tai myyntiä harjoittavia yrityksiä. Energiavirasto valvoo vahvistettujen valvontamenetelmien kautta Fingridin verkkotoiminnan hinnoittelun kohtuullisuutta sekä

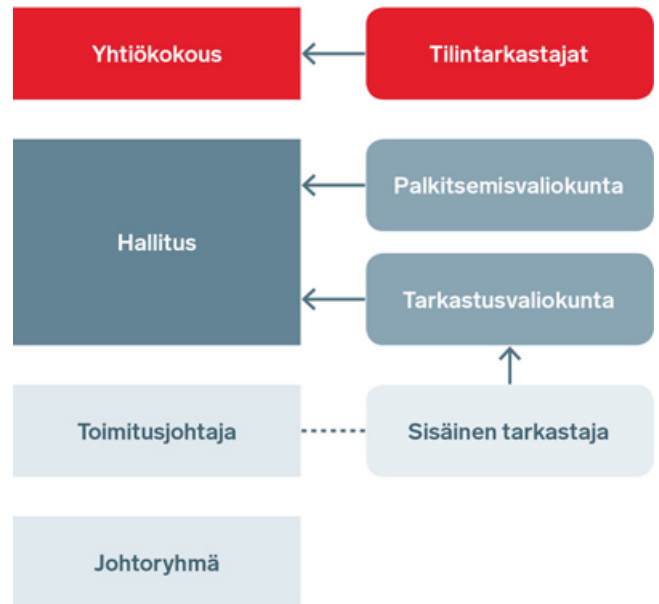
Fingridin mahdollisuuksia investoida riittävästi verkkoonsa ja kattaa kustannuksensa. Energiavirasto vahvistaa valvontajaksoittain yhtiön liiketoiminnan sallitun tuoton. Nykyiset valvontamenetelmät valvontajaksoille 2016–2019 ja 2020–2023 tulivat voimaan 1.1.2016.

Fingridin selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä on laadittu Hallinnointikoodin raportointia koskevien vaatimusten mukaisesti. Selvitys on laadittu toimintakertomuksesta erillisenä kertomuksena ja se on Fingridin hallituksen tarkastusvaliokunnan ja hallituksen käsittelemä. Fingridin tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy on tarkastanut, että selvitys on annettu ja että sen taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvien sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmien kuvaus on yhdenmukainen yhtiön tilinpäätöksen kanssa.

Hallinnointikoodi on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa [www.cgfinland.fi](http://www.cgfinland.fi).

## 2. Kuvaus Fingridin hallintoelimistä

Fingridin hallintojärjestelmä on kuvattu alla, ja hallintoelinten tehtävät on selostettu jäljempänä kohdissa 3 - 7.



## 3. Yhtiökokous

Yhtiökokous on yhtiön ylin päättävä elin. Jokaisella osakkeenomistajalla on oikeus osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä äänivaltaansa. Yhtiön osakkeet jakaantuvat A- ja B-sarjan osakkeisiin. Jokainen A-sarjan osake oikeuttaa äänestämään kolmella (3) ja jokainen B-sarjan osake yhdellä (1) äänellä. Valittaessa hallituksen jäseniä jokainen A-sarjan osake oikeuttaa äänestämään kymmenellä (10) äänellä ja jokainen B-sarjan osake yhdellä (1) äänellä.

Yhtiökokouksessa päätökset tehdään pääsääntöisesti yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Eräät yhtiöjärjestysmuutokset edellyttävät kuitenkin määräenemmistön kannatusta. Lisäksi B-sarjan osakkeenomistajilla on oikeus valita yksi (1) hallituksen jäsen. Ajantasaiset tiedot yhtiön osakkeiden ja äänioikeuksien kokonaismäärästä osakelajeittain julkaistaan yhtiön internetsivuilla.

Yhtiökokous vahvistaa tilinpäätöksen, päättää voitonjaosta ja valitsee tilintarkastajan ja yhtiön hallituksen, valitsee hallituksen puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan sekä päättää vastuuvapauden myöntämisestä hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle. Lisäksi yhtiökokous päättää hallituksen ja valiokuntien palkitsemisesta. Varsinainen yhtiökokous pidetään vuosittain viimeistään kesäkuussa. Ylimääräinen yhtiökokous tulee pitää, jos hallitus niin päättää tai osakeyhtiölaki muutoin niin edellyttää.

Yhtiökokouksen kutsuu koolle yhtiön hallitus. Yhtiöjärjestyksen mukaisesti yhtiökokouskutsu ja muut tiedonannot lähetetään kirjattuna kirjeenä kullekin osakkeenomistajalle yhtiön osakeluetteloon merkittyyn osoitteeseen aikaisintaan neljä (4) viikkoa ja viimeistään kaksi (2) viikkoa ennen yhtiökokousta.

Yhtiö julkaisee internetsivuillaan yhtiökokouskutsun ja seuraavat tiedot vähintään 21 päivää ennen yhtiökokousta:

- yhtiökokoukselle esitettävät asiakirjat
- hallituksen päätösehdotukset
- ehdotukset hallituksen kokoonpanoksi ja palkkioiksi
- hallituskokoonpanoa koskevan ehdotuksen valmistelussa noudatettu tapa
- tieto hallituksen jäsenten asettamisjärjestyksestä yhtiöjärjestyksen mukaan
- hallituskokoonpanoa koskevien jäsen ehdokkaiden tiedot ja arvio ehdokkaiden riippumattomuudesta
- ehdotus tilintarkastajiksi
- muut yhtiökokouksen käsiteltäviksi kuuluvat osakkeenomistajien tekemät päätösehdotukset

Osakkeenomistajalla on oikeus saada yhtiökokouksen käsiteltäväksi asia, joka osakeyhtiölain mukaan kuuluu yhtiökokouksen päätettäväksi. Osakkeenomistajan on esitettävä vaatimuksensa asian käsittelemiseksi varsinaisessa yhtiökokouksessa siten, että yhtiö ehtii käsitellä sen ennen yhtiökokouskutsun toimittamista. Yhtiö julkaisee internetsivuillaan päivämäärän, johon mennessä osakkeenomistajan on esitettävä yhtiön hallitukselle varsinaisen yhtiökokouksen käsiteltäväksi vaatimansa asia sekä ohjeet, mihin sähköpostiosoitteeseen osakkeenomistajan vaatimus tulee lähettää.

Yhtiö asettaa internetsivuilleen yhtiökokouksen pöytäkirjan viimeistään kahden (2) viikon kuluessa yhtiökokouksesta.

Lähtökohtaisesti hallituksen puheenjohtaja ja muut hallituksen jäsenet, Fingridin toimitusjohtaja sekä tilintarkastaja ovat läsnä yhtiökokouksessa. Myös hallituksen jäseneksi ensimmäistä kertaa ehdolla

oleva henkilö osallistuu yhtiökokoukseen, jollei hänen poissaololleen ole painavia syitä.

Fingridin varsinainen yhtiökokous pidettiin 6.4.2016. Keskeiset varsinaisen yhtiökokouksen päätökset on julkaistu yhtiön internetsivuilla.



## 4. Hallitus

Fingridin yhtiökokous valitsee vuosittain hallituksen. Hallitukseen kuuluu yhtiöjärjestyksen mukaisesti viisi (5) varsinaista jäsentä. Yhtiön B-sarjan osakkeenomistajat ovat oikeutettuja valitsemaan yhden (1) hallituksen jäsenen päättämällä asiasta omistamiensa B-sarjan osakkeiden lukumäärän mukaisella yksinkertaisella enemmistöllä. Hallituksen jäseneksi ei voida valita henkilöä, joka on hallituksen jäsen jossakin sähkön tai maakaasun tuotantoa tai myyntiä harjoittavassa yhtiössä tai tällaista yritystä edustavassa toimielimessä. Yhtiökokous valitsee yhden hallituksen jäsenen hallituksen puheenjohtajaksi ja yhden jäsenen hallituksen varapuheenjohtajaksi. Hallituksen kutsuu koolle hallituksen puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja.

Hallitus on päätösvaltainen, kun paikalla on yli puolet hallituksen jäsenistä, joista yksi on hallituksen puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja. Päätökset tehdään yksinkertaisella enemmistöllä laskettuna läsnä olevista hallituksen jäsenistä. Uudet hallituksen jäsenet perehdytetään yhtiön toimintaan. Hallituksen jäsenen toimikausi päättyy vaalia ensiksi seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä.

### 4.1 Hallituksen tehtävät

Fingridin hallituksen tehtävät ja vastuut määräytyvät osakeyhtiölain ja muun soveltuvan lainsäädännön sekä yhtiöjärjestyksen perusteella. Hallituksen yleisenä tehtävänä on huolehtia yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus varmistaa, että yhtiö noudattaa asiaankuuluvia sääntöjä ja säädöksiä, yhtiön yhtiöjärjestyksestä sekä yhtiökokouksen antamia ohjeita. Hallituksen keskeiset tehtävät ja toimintaperiaatteet on lisäksi

määritelty hallituksen työjärjestyksessä, jonka mukaan hallitus:

- päättää yhtiön strategisista linjauksista;
- hyväksyy strategian pohjalta vuosittaisen toimintasuunnitelman ja budjetin sekä valvoo sen toteuttamista;
- hyväksyy Fingridin johtamisen periaatteet ja muut hallitustasolla määriteltävät liiketoimintaperiaatteet;
- vahvistaa yhtiön toiminnassa noudatettavat arvot;
- hyväksyy hankintojen ja investointien kokonaisuuden ja sen jakautumisen eri osaluueille sekä päättää erikseen budjetoiduista ja yli 10 miljoonan euron hankinnoista ja investoinneista ja yli 2 miljoonan euron budjetin ulkopuolisista hankinnoista, investoinneista ja myynneistä;
- käsittelee ja hyväksyy tilinpäätökset, osavuosisikatsaukset ja näitä koskevat pörssitiedotteet sekä toimintakertomuksen ja johdon katsaukset;
- käy vuosittain läpi yhtiön toimintaan liittyvät riskit ja niiden hallinnan;
- päättää yhtiön sisäisen tarkastuksen toimintamallista sekä käsittelee sisäisen tarkastuksen vuosisuunnitelman ja tarkastusraportit;
- nimittää ja vapauttaa tehtävästään yhtiön toimitusjohtajan;
- hyväksyy yhtiön perusorganisaation ja johtoryhmän kokoonpanon;
- päättää palkitsemisjärjestelmän periaatteista ja toimitusjohtajan ja johtoryhmän jäsenten palkkaetuksista;
- pitää vähintään kerran vuodessa osan kokousta ilman toimivan johdon läsnäoloa;

- pitää vähintään kerran vuodessa osan kokousta tilintarkastajan kanssa ilman toimivan johdon läsnäoloa;
- arvioi kerran vuodessa toimintaansa;
- valitsee keskuudestaan tarkastusvaliokunnan ja palkitsemisvaliokunnan jäsenet;
- nimeää neuvoa antavan neuvottelukunnan, jonka tehtävänä on toimia hallituksen ja yhtiön johdon yhdyssteenä sähkön kuluttajiin ja muihin sidosryhmiin. Neuvottelukuntaan kuuluu 10 - 14 jäsentä, jotka edustavat sähkön tuottajia, siirtäjiä, myyjiä, käyttäjiä ja muita sähkömarkkinatoimijoita. Toimikausi on kolme (3) kalenterivuotta. Hallitus vahvistaa neuvottelukunnan ohjesäännön; sekä
- käsittelee muut asiat, jotka hallituksen puheenjohtaja, hallituksen jäsen tai toimitusjohtaja on esittänyt otettavaksi esityslistalle.

## 4.2 Hallitus vuonna 2016

Hallituksessa olivat edustettuina varsinaiseen yhtiökokoukseen 6.4.2016 asti Helena Walldén (pj.), Juha Majanen (varapj.), Juhani Järvi, Sanna Syri ja Esko Torsti. Varsinaisessa yhtiökokouksessa hallituksen jäseniksi valittiin Juhani Järvi (pj.), Juha Majanen (varapj.), Anu Hämäläinen, Sanna Syri ja Esko Torsti.

Hallituksen jäsenistä Juhani Järvi, Anu Hämäläinen ja Sanna Syri ovat riippumattomia yhtiöstä ja sen merkittävistä osakkeenomistajista, muut jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä. Yhtiön toimitusjohtaja, talous- ja rahoitusjohtaja sekä lakiasiaintohtaja, joka on hallituksen sihteeri, osallistuvat hallituksen kokouksiin. Hallituksen jäsenet eivät omista osakkeita yhtiössä.

Vuoden aikana hallitus kokoontui 8 kertaa ja hyväksyi tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen

vuodelta 2015 sekä päätti muun muassa Fingridin strategiasta 2017–2021, vuoden 2017 budjetista ja toimintasuunnitelmasta, kantaverkkohinnoittelusta vuodelle 2017, noin 120 MEUR investoinneista kantaverkkoon, riskien- ja jatkuvuudenhallinnan periaatteista sekä kaikista olennaisista yhtiön vaikuttavista periaatteista. Lisäksi hallitus teki periaatepäätöksen Ruotsin ja Suomen välisestä kolmannesta yhdysjohdosta. Hallitus käsittelee kokouksissaan valiokunnissa esillä olleet asiat.

## 4.3 Hallituksen monimuotoisuus

Hallituksen monimuotoisuus tukee yhtiön liiketoiminnalleen asettamien tavoitteiden saavuttamista ja niiden kehittämistä. Yhtiön tavoitteena on, että hallituksen jäsenillä on riittävä ja toisiaan täydentävä kokemus ja osaaminen yhtiön liiketoiminnan sekä yhteiskunnallisen roolinsa kannalta tärkeimmiltä osa-alueilta. Lisäksi yhtiön tavoitteena on, että hallituksen monimuotoisuutta arvioidaan ikä- ja sukupuolijakauma huomioon ottaen ja noudattaen sukupuolten välisessä jakaumassa valtion omistajaohjauksen kulloinkin asettamia tasa-arvotavoitteita. Hallituksen kokoonpanoa koskeva ehdotus valmistellaan yhtiön merkittävien osakkeenomistajien toimesta. Fingridin hallituksen jäsenillä on monipuolista ja kansainvälistä liikkeenjohdon asiantuntemusta. Hallituksessa on edustettuna erityisasiantuntemusta ja kokemusta teollisuudesta ja energiataloudesta, rahoituksesta ja laskentatoimesta sekä valtionhallinnosta. Hallituksen jäsenistä naisia on 40 prosenttia ja miehiä 60 prosenttia. Hallituksen jäsenten ikäjakauma vaihtelee 46 ikävuodesta 65 ikävuoteen.

## Fingridin hallitus 31.12.2016

Nimi	Synty- mä- vuosi	Koulu- tus	Päätoimi ja riippumatto- muus	Läsnäolo hallituk- sen ko- kouksis- sa	Läsnäolo valiokuntako- kouksissa
Puheenjohtaja Juhani Järvi	1952	KTM	Hallitustyö, riippu- maton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomista- jista	8/8	Tarkastusvalio- kunta 5/5 Palkitsemisvalio- kunta 3/4 (jäsen 6.4.2016 alkaen)
Varapuh.joht. Juha Majanen	1969	OTK	Valtiovarainminis- teriö, finanssipoli- tiikan yksikön päällikkö, riippu- maton yhtiöstä, ei- riippumaton mer- kittävistä osak- keenomistajista	8/8	Tarkastusvalio- kunta 5/5
Anu Hämäläinen (6.4.16 alkaen)	1965	KTM	Wärtsilä Oyj Abp, rahoitusjohtaja, riippumaton yh- tiöstä ja merkittä- vistä osakkeenom- istajista	7/8	Palkitsemisvalio- kunta 3/4 (jäsen 6.4.2016 al- kaen)
Sanna Syri	1970	TkT	Aalto-yliopisto, professori, riippu- maton yhtiöstä, riippumaton mer- kittävistä osak- keenomistajista	8/8	Palkitsemisvalio- kunta 4/4

## Fingridin hallitus 31.12.2016

Esko Torsti	1964	VTL	Keskinäinen Eläke- vakuutusyhtiö Ilmarinen, johtaja, riippumaton yh- tiöstä ja ei-riippu- maton merkittä- vistä osakkeenom- istajista	8/8	Tarkastusvalio- kunta 4/5 (jäsen 6.4.2016 al- kaen Palkitsemisvalio- kunta 1/4 (jäsen 6.4.2016 saakka)
Helena Walldén (6.4.16 saakka)	1953	DI	Hallitustyö, riippu- maton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomista- jista	1/8	Tarkastusvalio- kunta 1/5 (jäsen 6.4.2016 saakka) Palkitsemisvalio- kunta 1/4 (jäsen 6.4.2016 saakka)

## 5. Hallituksen valiokunnat

Hallituksella on kaksi (2) valiokuntaa: tarkastusvaliokunta ja palkitsemisvaliokunta. Hallitus hyväksyy valiokuntien työjärjestykset, jotka päivitetään säännöllisesti. Hallitus nimeää jäsenistään valiokuntien jäsenet. Kuhunkin valiokuntaan kuuluu vähintään kolme (3) jäsentä. Valiokuntien jäsenten nimeämisessä noudatetaan Hallinnointikoodin mukaisia vaatimuksia.

Hallituksen nimeämät valiokunnat arvioivat toimintaansa kerran vuodessa.

### 5.1 Tarkastusvaliokunta

Tarkastusvaliokunta on hallituksen nimeämä ja hallitusta avustava valiokunta. Hallitus on määritellyt tarkastusvaliokunnan tehtävät valiokunnan työjärjestyksessä Hallinnointikoodin suosituksen 16 mukaisesti, joiden tehtävien lisäksi tarkastusvaliokunnan tulee arvioida tilintarkastajan ja sisäisen tarkastajan tarkastussuunnitelmia, käsitellä tilintarkastajan ja sisäisen tarkastuksen tarkastusraportit, valvoa lakien (ml. EU:n tilintarkastusasetuksen asettamat vaatimukset) ja hallituksen asettamien hallintoperiaatteiden noudattamista ja taloudellista raportointiprosessia sekä valmistella tilintarkastajan valintaa koskeva prosessi.

Tarkastusvaliokunnan jäsenet olivat Esko Torsti (pj. 6.4.2016 alkaen), Juha Majanen, Juhani Järvi ja Helena Walldén (pj ja jäsen 6.4.2016 saakka). Valiokunta kokoontui vuoden 2016 aikana 5 kertaa. Toimitusjohtaja, talous- ja rahoitusjohtaja sekä lakiasiainjohtaja ovat osallistuneet valiokunnan kokouksiin. Tarkastusvaliokunta käsiteli kokouksissaan muun muassa osavuosisikatsausluonnokset, tilintarkastajan

raportit, sisäisen tarkastuksen raportit kunnonhallinnan tarkastuksesta, asiakassopimusten ja -tiedonhallinnan tarkastuksesta ja rahoitustoiminnan tarkastuksesta, riskien- ja jatkuvuudenhallinnan periaatteet sekä yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteet ja selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä. Lisäksi valiokunta valmisteli hallituksen päätösasioita koskien yhtiön taloudellista raportointia.

### 5.2 Palkitsemisvaliokunta

Palkitsemisvaliokunta on hallituksen nimeämä ja hallitusta avustava valiokunta. Hallitus on määritellyt palkitsemisvaliokunnan tehtävät valiokunnan työjärjestyksessä Hallinnointikoodin suosituksen 17 mukaisesti. Palkitsemisvaliokunnan tehtävänä on siten mm. valmistella hallitukselle johdon ja muun henkilökunnan palkitsemisjärjestelmän periaatteet. Lisäksi valiokunta valmistelee hallitukselle hyväksytyjen periaatteiden pohjalta esityksen toimitusjohtajan sekä muiden johtoryhmän jäsenten palkkaetuuksista. Valiokunnan tehtäviin kuuluu lisäksi toimitusjohtajan ja yhtiön johtoryhmään kuuluvien henkilöiden nimitysasioden valmistelu ja seuraajasuunnittelu.

Palkitsemisvaliokunnan jäsenet olivat 6.4.2016 saakka Helena Walldén (pj.), Sanna Syri ja Esko Torsti sekä 6.4.2016 alkaen Juhani Järvi (pj.), Anu Hämäläinen ja Sanna Syri. Palkitsemisvaliokunta kokoontui vuoden 2016 aikana 4 kertaa. Toimitusjohtaja ja henkilöstö- ja viestintäjohtaja ovat osallistuneet valiokunnan kokouksiin. Kokouksissa käsiteltiin henkilöstön sekä johtoryhmän ja toimitusjohtajan palkitsemisjärjestelmiä sekä johdon seuraajasuunnittelua ja sijaisjärjestelyitä.

## 6. Toimitusjohtaja

Toimitusjohtaja on osakeyhtiölain mukainen toimielin. Toimitusjohtaja hoitaa yhtiön juoksevan hallinnon hallituksen antamien ohjeiden mukaisesti. Osakeyhtiölain mukaan toimitusjohtaja vastaa siitä, että yhtiön kirjanpito on lain mukainen ja varainhoito luotettavalla tavalla järjestetty. Lisäksi toimitusjohtaja vastaa yhtiön operatiivisesta toiminnasta johtoryhmän avustamana, hallituksen päätösten toimeenpanosta ja toimii tytäryhtiöiden

hallituksen puheenjohtajana. Toimitusjohtaja ei ole yhtiön hallituksen jäsen.

Fingridin toimitusjohtajana on vuodesta 2007 lähtien toiminut tekniikan tohtori Jukka Ruusunen (synt. 1958). Ruusunen ei omista Fingridin osakkeita eikä hänellä ole osakeperusteisia oikeuksia Fingridissä tai Fingridin kanssa samaan konserniin kuuluvissa yhtiöissä.

## 7. Yhtiön johtaminen

Fingridillä on keskeinen vastuu Suomen sähkön siirrosta kantaverkossa, ja siten koko yhteiskunnan toiminnasta. Fingrid noudattaa toiminnassaan soveltuvaa lainsäädäntöä ja kansainvälisiä sopimuksia sekä yhtiön hallituksen hyväksymiä periaatteita sekä toimitusjohtajan hyväksymiä ja johtoryhmässä käsiteltyjä politiikkoja. Fingridin Toimintaperiaatteet on julkaistu yhtiön internetsivuilla.

Fingridin johdon ensisijainen tehtävä on huolehtia yhtiön tehokkaasta perustehtävien hoitamisesta. Yhtiön toiminta perustuu asiakkaiden ja yhteiskunnan tarpeiden tyydyttämiseen yhtiöjärjestyksen, osakassopimusten, sähköverkkoluvan ja sähkömarkkinalain velvoitteet huomioon ottaen.

Yhtiön toimintaa johdetaan matriisissa neljän näkökulman kautta. Näkökulmat ovat: asiakkaat ja yhteiskunta, talous, sisäiset prosessit (siirtokapasiteetin varmistaminen, käyttövarmuuden hallinta ja sähkömarkkinoiden edistäminen) sekä henkilöstö ja osaaminen.

Toiminnallinen organisaatio on järjestetty toimintoiksi. Toimintojen johtajat muodostavat yhtiön johtoryhmän. Hallitus hyväksyy yhtiön perusorganisaation toimintotasolla.

Merkittävät erityistehtävät eriytetään ja organisoidaan tarvittaessa erilliseen yhtiöön. Tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi sähkömarkkinoiden erityispalvelut, kuten tehoreservijärjestelmän hallinnoiminen ja sähkön alkuperätakuujärjestelmästä huolehtiminen, jotka toteutetaan emoyhtiö Fingridin täysin omistamassa tytäryhtiössä Finextra Oy:ssä. Emoyhtiö Fingridin täysin omistama tytäryhtiö Fingrid Datahub Oy

vastaa puolestaan sähkömarkkinoiden keskitetyn tiedonvaihtopalvelun ja siihen liittyvien muiden palveluiden tarjoamisesta sähkömarkkinaosapuolille sekä sähkömarkkinoiden tarvitseman rekisteröidyn tiedon hallinnoimisesta ja näiden toimintojen kehittämisestä.

### 7.1 Johtoryhmä

Johtoryhmä avustaa Fingridin toimitusjohtajaa ja sen tehtävänä on

- strategian valmistelu, viestintä, toimeenpano ja seuranta,
- toimintasuunnitelman ja budjetin laadinta,
- talousohjaus ja riskienhallinta,
- resurssien suunnittelu, hankinta ja ohjaus,
- ulkoinen viestintä ja sidosryhmätoiminta,
- asioiden valmistelu hallitukselle ja
- johtoryhmätyön kehittäminen.

Kukin johtoryhmän jäsen vastaa oman vastualueensa organisaation päivittäisistä liiketoiminnoista sekä operatiivisten päätösten toteuttamisesta.

Yhtiön johtoryhmään kuuluivat vuonna 2016 toimitusjohtaja Jukka Ruususen lisäksi:

- varatoimitusjohtaja, DI Kari Kuusela (s. 1955), omaisuuden hallinta,
- varatoimitusjohtaja, DI Juha Kekkonen (s. 1950), markkinat (28.2.2016 saakka),
- johtaja, KTL Asta Sihvonen-Punkka (s. 1962), markkinat (1.3.2016 alkaen),
- johtaja, TkL Jussi Jyrinsalo (s. 1964), kantaverkkopalvelut ja -suunnittelu,
- johtaja, VTM, KTM Tiina Miettinen (s. 1963), henkilöstö ja viestintä,

- johtaja, KTM Jan Montell (s. 1968), talous ja rahoitus,
- johtaja, DI Reima Päivinen (s. 1958), voimajärjestelmän käyttö; ja
- johtaja, DI Kari Suominen (s. 1964), ICT.

Lisäksi Fingridin lakiasiaintohtaja osallistuu johtoryhmän kokouksiin.

Yhtiön johtoryhmään kuuluvat henkilöt eivät omista Fingridin osakkeita eikä heillä ole osakeperusteisia oikeuksia Fingridissä tai Fingridin kanssa samaan konserniin kuuluvissa yhtiöissä.

Yhtiön johtoryhmä kokoontui vuoden 2016 aikana 15 kertaa.



## 8. Neuvottelukunta

Fingridin hallitus nimeää 10–14 hengen neuvottelukunnan, joka toimii yhdyssiteenä yhtiön ja sen asiakkaiden ja muiden sidosryhmien välillä.

Neuvottelukunta on neuvoa antava elin, joka antaa asiakasnäkökulmasta näkemyksiä yhtiön kantaverkkoliiketoimintaan ja asiakkaille tarjottaviin palveluihin liittyen. Neuvottelukunta edustaa laajasti sähkön tuottajia, siirtäjiä, myyjiä, käyttäjiä ja muita sähkömarkkinatoimijoita.

Neuvottelukunnasta on määrätty Fingridin yhtiöjärjestyksessä. Yhtiön hallitus vahvistaa vuosittain neuvottelukunnan työskentelyä koskevan ohjesäännön. Neuvottelukunnan jäsenten toimikausi

on kolme vuotta. Toimitusjohtaja ja yhtiön asiakkuuksista vastaava johtaja osallistuvat neuvottelukunnan kokouksiin.

Neuvottelukunnan kokoonpano on kuvattu yhtiön internetsivuilla.

Neuvottelukunta kokoontui vuoden aikana neljä kertaa. Neuvottelukunta käsitteli kokouksissaan erityisesti sähköjärjestelmän ja sähkömarkkinoiden murrosta sekä digitalisaation ja älyverkkojen tuomia mahdollisuuksia ja näiden vaikutuksia erityisesti asiakasnäkökulmasta.

## 9. Sisäinen valvonta ja riskienhallinta

### 9.1 Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan toimintaperiaatteet

Fingridissä sisäinen valvonta on kiinteä osa yritystoimintaa ja käsittää kaikki ne toimintatavat ja menetelmät, joiden tavoitteena on varmistaa yhtiön

- strategian mukainen, tehokas ja tuloksellinen toiminta,
- taloudellisen ja johtamisinformaation luotettavuus ja eheys,
- omaisuuden turvaaminen,
- soveltuvien lakien, määräyksien, sääntelyn, sopimusten ja yhtiön omien hallinto- ja toimintaohjeiden laatu ja noudattaminen sekä
- korkeatasoinen riskienhallinta.

Riskienhallintaa suunnitellaan kokonaisvaltaisesti ja sen tavoitteena on kattavasti tunnistaa, arvioida, seurata ja suojautua erilaisilta yhtiön toimintaan, ympäristöön, henkilöstöön ja omaisuuteen kohdistuvilta uhkatekijöiltä ja riskeiltä. Yhtiön perustehtävän luonteen vuoksi riskejä tarkastellaan myös yhteiskunnan näkökulmasta.

Jatkuvuuden hallinta on osa riskienhallintaa. Toiminnan tarkoitus on parantaa organisaation valmiuksia varautua ja reagoida parhaalla mahdollisella tavalla erilaisten riskien toteutumiseen ja varmistaa toiminnan jatkuvuus näissä tilanteissa.

Lisää informaatiota sisäisestä valvonnasta sekä riskienhallinnasta ja merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä löytyy yhtiön internetsivuilta [www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi) ja hallituksen toimintakertomuksesta.

### 9.2 Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestäminen ja vastuunjako

#### 9.2.1 Hallitus

Yhtiön hallitus on vastuussa sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisestä ja hyväksyy vuosittain sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan periaatteet. Hallitus määrittää osana yhtiön strategiaa ja toimintasuunnitelmaa yhtiön strategiset riskit ja niitä koskevat hallintatoimenpiteet sekä valvoo niiden toteuttamista. Hallitus päättää yhtiön sisäisen tarkastuksen toimintamallista. Hallitus saa säännöllisesti sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuksen raportit sekä vähintään vuosittain tilannekatsauksen yhtiön toimintaan liittyvistä strategisista riskeistä ja jatkuvuusuhkista sekä niiden hallinnasta ja toteutumisista.

#### 9.2.2 Linjajohto ja muu organisaatio

Toimitusjohtaja vastaa johtoryhmän avustamana yhtiön hallinnon, päätösmenettelyjen, valvonnan ja riskienhallinnan toimeenpanosta ja ohjeistuksesta sekä yhtiötason strategisten riskien ja jatkuvuusuhkien arvioinnista sekä niihin liittyvästä riskienhallinnasta.

Toimintojen johtajat vastaavat vastuualueidensa hallinnon, päätösmenettelyjen, kontrollien ja riskienhallinnan käytännön toteuttamisesta ja poikkeamaraportoinnista sekä tarkemman ohjeistuksen riittävydestä. Jatkuvuuden hallinnan uhkakuville nimetyt johtajat vastaavat jatkuvuuden hallinnan suunnitelmien ja ohjeistuksen laadinnasta.

ja ylläpidosta sekä riittävän koulutuksen ja harjoittelun järjestämisestä.

Talous- ja rahoitusjohtaja vastaa sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan yhtenäisen toimintatavan edellyttämien yhtiötason menettelytapojen, kontrollien ja seurannan järjestämisestä. Lakiasiaintohtaja vastaa yhtiötasolla sisäisen ohjeistuksen laillisuudesta ja säädösten mukaisuudesta sekä niiden noudattamisessa tarvittavista menettelytavoista. Jokainen fingridiläinen on velvollinen tunnistamaan ja raportoimaan havaitsemansa riskit ja kontrollipuutteet ja toteuttamaan sovitut riskienhallinnan toimenpiteet.

## 9.3 Taloudelliseen raportointiin liittyvän valvonnan ja riskienhallinnan järjestäminen

Talousraportointiprosessiin liittyvät sisäisen valvonnan järjestelmät ovat osa Fingridin sisäisen valvonnan suurempaa kokonaisuutta.

### 9.3.1 Talousraportointiprosessin kontrolliympäristö

Konserni käsittää emoyhtiö Fingrid Oyj:n lisäksi sataprosenttisesti omistettut tytäryhtiöt Finextra Oy:n ja Fingrid Datahub Oy:n. Osakkuusyrityksiä ovat eSett Oy (omistus 33,3 %) ja Nord Pool AS (omistus 18,8 %). Konsernilla ei ole yhteisyrityksiä.

Yhtiön taloushallinto vastaa keskitetysti konsernin talousraportoinnista sekä talousraportoinnin sisäisestä valvonnasta ja riskienhallinnasta. Yhtiössä raportoidaan taloudellisesta kehityksestä kuukausitasolla johtoryhmälle ja budjettivastuullisille sekä toimintojen ja yksiköiden esimiehille. Raportointiin sisältyy tietoa kunkin oman vastualueen tuotoista, kustannuksista ja investoinneista. Ulkoisen laskennan raporttien lisäksi raportointi sisältää laajasti liiketoimintatietoa sisältävää raportointia, jota tuotetaan sisäisen laskennan ja talousohjausjärjestelmän avulla.

Tilinpäätösstandardien tulkinta ja soveltaminen on keskitetty konsernin taloushallintoon, joka seuraa

laskentastandardeja (IFRS, FAS), ylläpitää tilikarttaa, laatii tilinpäätöksen sisäisen ohjeistuksen ja vastaa taloudellisen raportoinnin prosessista. Prosessi on dokumentoitu ja se määrittelee miten, missä aikataulussa ja missä järjestyksessä kuukausittainen talousraportti laaditaan.

Fingrid laatii konsernitilinpäätöksen ja osavuositarkastukset kansainvälisten EU:n hyväksymien IFRS-raportointistandardien ja arvopaperimarkkinalain mukaisesti. Toimintakertomus ja konserniin kuuluvien suomalaisten yhtiöiden tilinpäätös laaditaan Suomen kirjanpitolain sekä kirjanpitolautakunnan ohjeiden ja lausuntojen mukaisesti.

Seuraavassa yksityiskohtaisemmin selostettavat talousraportointiprosesseihin liittyvät sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestelmät ja menettelytavat on suunniteltu sen varmistamiseksi, että yhtiön talousraportointi olisi luotettavaa, ehyttä ja oikea-aikaista, ja että julkistettavat taloudelliset raportit antaisivat olennaisesti oikeat ja riittävät tiedot Fingridin taloudesta.

### 9.3.2 Talousraportointiprosessin roolit ja vastuut

Fingridin hallitus on ensisijaisesti vastuussa taloudelliseen raportointiin liittyvästä sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan toimintaperiaatteiden määrittelemisestä ja huolehtii siitä, että näitä periaatteita noudatetaan yhtiössä. Hallitus käsittelee ja hyväksyy osavuositarkastukset, toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen. Tarkastusvaliokunta avustaa hallitusta tässä tehtävässä seuraamalla yhtiön sisäisen valvonnan, sisäisen tarkastuksen ja riskienhallintajärjestelmien tehokkuutta.

Konsernin taloustoiminto vastaa taloudellisen raportointiprosessin kehittämisestä mm. seuraamalla talousraportointiin liittyvien kontrollien kehitystarpeita, valvomalla em. kontrollien riittävyttä ja tehokkuutta sekä huolehtimalla ulkoisen raportoinnin oikeellisuudesta, ajantasaisuudesta ja raportointiin liittyvien säännösten noudattamisesta.

Yhtiön tilintarkastaja sekä sisäinen tarkastaja tekevät hallituksen hyväksymän suunnitelman mukaisesti tarkastuksia taloudelliseen raportointiin liittyen.

### 9.3.3 Talousraportointiprosessin riskienhallinta, kontrollitoimenpiteet sekä seuranta

Riskienhallintaan liittyviä kontroleja asetetaan koko konsernin laajuudelle, kaikille konsernin tasoille ja yksiköille. Esimerkkejä kontroleista ovat mm. sisäiset ohjeistukset, hyväksymismenettelyt ja -valtuudet, ristiintarkistukset sisäiseen laskentaan, täsmäytykset, varmistukset, operatiivisen tehokkuuden arviointi, omaisuuden turvaaminen ja tehtävien eriyttäminen. Konsernin taloushallinto on vastuussa taloudelliseen raportointiprosessiin liittyvistä vastaavista kontrollirakenteista.

Budjetointiprosessin valvonnan perustana on budjetointiohje, jonka määrittämisestä ja keskitetystä ylläpitämisestä ja noudattamisen seurannasta vastaa konsernin taloushallinto. Periaatteita sovelletaan yhdenmukaisesti koko konsernissa, ja käytössä on yhdenmukainen raportointijärjestelmä.

Toimintojen tehokkuuden, tarkoituksenmukaisuuden ja taloudellisen raportoinnin oikeellisuuden varmistamisessa keskeinen ohjaus- ja valvontaprosessi on kuukausittainen johdon talousraportointi ja sen yhteydessä tehtävät analyysit. Analyyseissa verrataan toteutuneen liiketoiminnan tulosta tuotto- ja

kulukomponenteittain budjettiin ja edelliseen vuoteen sekä budjettia neljännesvuosittain ylläpidettävään ennusteeseen. Kassavirran ja investointien seuranta on osa tätä prosessia.

Kuukausiraportoinnin oikeellisuuden varmistamisessa hyödynnetään yhtiön talousohjausjärjestelmää, jonka avulla yhtiön controllerit ja yksiköiden päälliköt pystyvät valvomaan oleellisia virheitä ja poikkeamia. Taloudellisen raportoinnin oikeellisuus varmistetaan myös huolehtimalla hyvästä tietoturvasta ja tietohallinnosta. Vaarallisia työyhdistelmiä vältetään mahdollisuuksien mukaan. Käyttöoikeuksia tarkastellaan säännöllisesti ja ne määräytyvät sen mukaan, missä asemassa henkilö on organisaatiossa. Talousohjausjärjestelmän ja kirjanpitojärjestelmän tietokantojen varmistukset tehdään säännöllisesti. Yhtiöllä on tietoturvapäällikkö, joka vastaa tietoverkkojen ja tietoturvan hallinnasta ja kehittämisestä sekä henkilöstön ohjeistamisesta tietoturva-asioissa.

Talousraportointiprosessien kontroleja kehitetään osana yhtiön sisäistä valvontaa. Henkilöstöä koulutetaan valvomaan yhtiön taloudellisen raportointiprosessin tuottaman informaation oikeellisuutta liittyen kustannuspaikkaseurantaan, tiliöintiin, laskujen ja tositteiden hyväksymismenettelyihin sekä budjetointiin ja toteumaseurantaan.

Yhtiön tilintarkastaja sekä sisäinen tarkastaja tekevät säännöllisesti tarkastuksia taloudellisen raportointiprosessin kontrollien toimivuuteen sekä tiedon oikeellisuuteen liittyen.

# 10. Tilintarkastus ja sisäinen tarkastus

## 10.1 Tilintarkastus

Yhtiön tilintarkastajana toimii yhtiökokouksen valitsema KHT-yhteisö. Yhtiön tilintarkastaja tarkastaa kunkin tilikauden kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon sekä antaa niistä tilintarkastuslaissa tai muualla lainsäädännössä edellytetyt raportit yhtiökokoukselle. Tilintarkastaja raportoi työstään, havainnoistaan ja suosituksistaan hallitukselle ja voi lisäksi hallituksen tai toimivan

johdon toimeksiannosta suorittaa muita varmennusluonteisia tehtäviä.

Vuoden 2016 varsinainen yhtiökokous valitsi yhtiön tilintarkastajaksi KHT-yhteisö PricewaterhouseCoopers Oy:n. Yhtiön päävastuullisena tilintarkastajana toimii KHT Jouko Malinen. Yhtiökokous päätti, että tilintarkastajalle maksetaan palkkio ja kulut korvataan yhtiön hyväksymän kohtuullisen laskun mukaan.

Tilintarkastajan palkkiot, 1000 €	2016	2015
Tilintarkastuspalkkiot	65	45
Muut palkkiot	84	74
Yhteensä	149	119

## 10.2 Sisäinen tarkastus

Yhtiön sisäisen tarkastuksen toimintamallista päättää hallitus. Sisäinen tarkastus toimii tarkastusvaliokunnan käsittelemien ja hallituksen hyväksymien suunnitelmien pohjalta. Tarkastustulokset raportoidaan tarkastuskohteelle, toimitusjohtajalle, tarkastusvaliokunnalle ja hallitukselle. Yhtiössä toimii hallituksen päätöksellä KHT-yhteisölle ulkoistettu sisäinen tarkastus. Hallinnollisesti sisäinen tarkastus toimii yhtiön toimitusjohtajan alaisuudessa. Sisäinen tarkastus

tarjoaa järjestelmällisen lähestymistavan yhtiön riskienhallinta-, valvonta-, johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen ja varmentaa riippumattomana osapuolena niiden riittävyyden ja toimivuuden. Sisäisellä tarkastuksella on valtuudet toteuttaa selvityksiä ja saada pääsy kaikkeen tarkastuksen kannalta olennaiseen informaatioon. Yhtiön sisäinen tarkastus tekee yhtiön eri prosesseihin liittyviä riskiperusteisia auditointeja.

Vuonna 2016 yhtiön sisäisenä tarkastajana toimi Deloitte & Touche Oy, joka teki yhteensä kolme tarkastusta. Tarkastukset koskivat kunnonhallintaa,

asiakassopimusten ja -tiedon hallintaa sekä rahoitustoimintaa. Deloitte & Touche Oy:lle

tarkastustehtävistä maksetut palkkiot olivat yhteensä 63.200 euroa.

# 11. Lähipiiriliiketoimet

Konsernin lähipiiriin kuuluvat emoyhtiö Fingrid Oyj, tytäryhtiöt Finextra Oy ja Fingrid Datahub Oy sekä näiden lisäksi osakkuusyritykset Nord Pool AS ja eSett Oy, yhtiön tilinpäätöksen luvussa 3.5 mainitut omistajayhteisöt sekä ylin johto lähipiireineen. Ylin johto koostuu hallituksesta, toimitusjohtajasta ja johtoryhmästä. Muina lähipiirin tapahtumina on käsitelty Suomen valtion yli 50 prosenttisesti omistavien yhteisöjen kanssa tehdyt liiketoimet. Yhtiön lähipiiriliiketoimet on selostettu tilinpäätöksen luvussa 4.1.

Lähipiiriliiketoimia koskevassa päätöksenteossa yhtiö huolehtii mahdollisten eturistiriitojen huomioon ottamisesta, eikä mahdollinen lähipiiriin kuuluva tai lähipiiriin kuuluvan edustaja osallistu päätöksentekoon lähipiiriliiketoimesta. Liiketoimet lähipiirin kanssa tapahtuvat käyvin markkinahinnoin. Yhtiö pitää luetteloa sen lähipiiriin kuuluvista osapuolista.

## 12. Sisäpiirihallinnon keskeiset menettelytavat

Fingrid noudattaa Nasdaq Helsinki Oy:n sisäpiiriohjetta, Iso-Britannian Financial Conduct Authorityn (FCA) ja Finanssivalvonnan ohjeiden kulloinkin voimassa olevia säännöksiä sisäpiirintiedon hallinnoinnista ja käsittelystä. Lisäksi Fingridillä on yhtiön hallituksen hyväksymä Fingrid Oyj:n sisäpiiriohje, jossa kuvataan merkittävimmät yhtiössä sovellettavat sisäpiiriasioita koskevat periaatteet. Yhtiön sisäpiirivastaavana toimii yhtiön lakiasianjohtaja Marina Louhija.

Yhtiön pysyvään sisäpiiriin kuuluvat Fingridin hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja, johtoryhmän jäsenet sekä ne henkilöt, joilla katsotaan tehtäviensä perusteella olevan säännöllinen pääsy Fingridiä koskevaan sisäpiiritietoon. Hankekohtaisia sisäpiiriluetteloita perustetaan tarvittaessa, ja luetteloon merkitään hanketta valmistelevat, sisäpiiritietoa hankkeessa saavat henkilöt. Lisäksi yhtiö soveltaa ns. laajennettua suljettua ikkunaa henkilöihin, jotka osallistuvat tehtävissään

osavuosisikatsausten, johdon katsausten ja/tai tilinpäätöksen valmisteluun, mukaan lukien mahdolliset ulkopuoliset neuvonantajat ja asiantuntijat.

Fingridin sisäpiirisääntelyyn liittyvät luettelot eivät ole julkisia. Pääsy luetteloihin on rajattu sisäpiirivastaavaan ja häntä tehtävässään avustaviin henkilöihin.

Yhtiön sisäpiiriohjeen mukaan pysyvät tai hankekohtaiset sisäpiiriläiset sekä laajennetun suljetun ikkunan piirissä olevat henkilöt eivät saa toteuttaa omaan lukuunsa tai kolmannen osapuolen lukuun Fingridin rahoitusvälineisiin liittyviä liiketoimia kolmenkymmenen (30) päivän pituisen suljetun ajanjakson aikana ennen Fingridin tilinpäätöstiedotteen sekä yhtiön säännöllisesti antaman osavuosisikatsustiedotteen ja johdon katsauksien julkaisemista.



# Palkka- ja palkkioselvitys

## 13. Palkitsemisen päätöksentekojärjestys

Yhtiökokous päättää hallituksen jäsenten ja tilintarkastajan palkkioista. Fingridin hallitus päättää toimitusjohtajan ja johtoryhmän palkat, kunkin vuoden palkitsemisjärjestelmät sekä henkilöstön palkitsemisen periaatteet.

## 14. Palkitsemisen keskeiset periaatteet Fingridissä

### 14.1 Hallituksen jäsenten palkkiot ja muut etuudet

Kullekin hallituksen jäsenelle maksetaan kiinteä vuosipalkkio ja kokouspalkkio. Kokouspalkkio maksetaan myös valiokunnan kokouksista. Hallituksen jäsenillä ei ole käytössä osake- tai osakeperusteista palkitsemisjärjestelmää tai lisäeläkejärjestelmiä. Fingrid ei myöskään maksa hallituksen palkkioista eläkemaksuja.

### 14.2 Toimitusjohtajan palkitseminen

Toimitusjohtajan toimitusjohtajasopimuksen ehdot on määritelty erillisessä toimitusjohtajasopimuksessa, joka on hallituksen hyväksymä. Toimitusjohtajan eläkeikä ja eläkekattuma määräytyvät yleisen työeläkelainsäädännön mukaan.

Toimitusjohtajan kokonaispalkkaus muodostui vuonna 2016 kiinteästä kokonaispalkasta, yksivuotisesta bonusohjelmasta (enimmäismäärä 25 prosenttia ansaintavuoden vuosipalkasta) ja kolmevuotisesta pitkän tähtäimen

kannustinohjelmasta (enimmäismäärä 35 prosenttia ansaintavuoden vuosipalkasta). Toimitusjohtajalla ei ole käytössä yhtiön puolesta osake- tai osakeperusteista palkitsemisjärjestelmää tai lisäeläkejärjestelmiä.

Toimitusjohtajan yksivuotisessa bonusohjelmassa mitattiin vuonna 2016 kustannustehokkuutta, asiakastytyväisyyttä, työyhteisön toimivuutta ja johtamista. Lisäksi mitattiin yhden strategisen hankkeen, rajasiirtoyhteyksien luotettavuutta. Pitkän tähtäimen kannustinohjelman mittareina ovat käyttövarmuus, sähkömarkkinoiden toiminta ja omistaja-arvo. Yhteiskuntavastuu otetaan huomioon sekä yksivuotisessa että pitkän tähtäimen kannustinohjelmassa.

Toimitusjohtajan irtisanomisaika on molemminpuolisesti 6 kuukautta. Mikäli yhtiö irtisanoo toimitusjohtajan, maksetaan irtisanomisaajan palkan lisäksi yhdeksän kuukauden kiinteää palkkaa vastaava rahasumma.

### 14.3 Yhtiön johdon palkitsemisjärjestelmä

Johtoryhmän jäsenten kokonaispalkkaus muodostuu kiinteästä kokonaispalkasta, yksivuotisesta bonusohjelmasta ja kolmevuotisesta pitkän tähtäimen kannustinohjelmasta. Yksivuotisen bonusohjelman enimmäismäärä on 20 prosenttia ansaintavuoden vuosipalkasta. Pitkän tähtäimen kannustinohjelman vuosittainen enimmäismäärä on 25 prosenttia ansaintavuoden vuosipalkasta.

Johdon yksivuotisessa bonusohjelmassa mitattiin vuonna 2016 kustannustehokkuutta, asiakastytyväisyyttä, työyhteisön toimivuutta ja johtamista. Lisäksi mitattiin johtoryhmän jäsenten

oman vastuualueen keskeisten tavoitteiden saavuttamista. Pitkän tähtäimen kannustinohjelman mittareina ovat käyttövarmuus, sähkömarkkinoiden toiminta ja omistaja-arvo. Yhteiskuntavastuu otetaan huomioon sekä yksivuotisessa että pitkän tähtäimen kannustinohjelmassa.

**Fingridin johtoryhmän jäsenillä ei ole käytössä yhtiön puolesta osake- tai osakeperusteista palkitsemisjärjestelmää tai lisäeläkejärjestelmiä.**

#### 14.4 Henkilöstön palkitseminen

Henkilöstön palkkaus määräytyy työtehtävän sisällön, pätevyyden, kokemuksen ja tuloksien mukaisesta peruspalkasta, strategian tehokasta toimeenpanoa ohjaavasta vuosittaisesta laatupalkkiosta sekä henkilökohtaisen suorituksen johtamista tukevista kannustepalkkioista. Palkitsemista täydentävät yhtiön järjestämät muut edut ja työaikajoustot. Laatupalkkioiden perustana olevia tuloksia mitataan vuosittain määriteltävillä yhtiö- ja toimintotason mittareilla.

Kannustepalkkioita maksetaan hyvistä työsuorituksista osana henkilökohtaisen suorituksen päivittäisjohtamista.

## 15. Palkitsemisraportti

### 15.1 Hallitus

Varsinainen yhtiökokous vahvisti 6.4.2016 seuraavat kuukausipalkkiot hallituksen jäsenille:

- hallituksen puheenjohtaja 2 400 euroa
- hallituksen varapuheenjohtaja 1 300 euroa
- hallituksen jäsenet 1 000 euroa.

Lisäksi päätettiin, että hallituksen jäsenille maksetaan 600 euroa kokouspalkkiota jokaisesta hallituksen sekä valiokunnan kokouksesta, johon jäsen on osallistunut. Vuonna 2016 hallitus kokoontui 8 kertaa, tarkastusvaliokunta 5 kertaa ja palkitsemisvaliokunta 4 kertaa.

#### Hallitukselle maksetut kokonaispalkkiot vuonna 2016:

	Hallituksessa vuonna 2016	Palkkiot yhteensä 2016*	Hallituksessa vuonna 2015	Palkkiot yhteensä vuonna 2015*
Puheenjohtaja Helena Walldén	1.1. – 6.4.	11 143	1.1. - 31.12.	37 800
Juhani Järvi, hallituksen jäsen/ puheenjohtaja 6.4.16 alkaen	1.1. - 31.12.	35800	1.1. - 31.12.	19 200
Varapuheenjohtaja Juha Majanen	1.1. - 31.12.	25 200	1.1. - 31.12.	21 000
Sanna Syri, hallituksen jäsen	1.1. - 31.12.	21 000	14.4. -31.12.	12 800

	Hallituksessa vuonna 2016	Palkkiot yhteensä 2016*	Hallituksessa vuonna 2015	Palkkiot yhteensä vuonna 2015*
Esko Torsti, hallituksen jäsen	1.1. - 31.12.	21 600	1.1. - 31.12.	18 000
Anu Hämäläinen, hallituksen jäsen	6.4. - 31.12.	15 460	-	-
Sirpa Ojala, hallituksen jäsen	-	-	1.1. - 14.4.	5 200

\* sisältää kuukausipalkkiot ja kokouspalkkiot

## 15.2 Toimitusjohtaja ja johtoryhmä

Seuraava taulukko havainnollistaa toimitusjohtajan ja muiden johtoryhmän jäsenten maksuperusteiset palkkiot ja etuudet vuodelta 2016:

	Palkat ja luontoisedut*	Muuttuva tulospalkkio**	2016	2015
Toimitusjohtaja	253 000	99 000	352 000	324 400
Johtoryhmä	989 000	229 000	1 218 000	1 147 000
Yhteensä	1 242 000	328 000	1 570 000	1 471 500

\* Asta Sihvonen- Punkka on aloittanut yhtiön palveluksessa 1.1.2016 alkaen ja johtoryhmän jäsenenä 1.3.2016. Juha Kekkonen on toiminut johtoryhmän jäsenenä 28.2.2016 saakka ja hän on

ollut yhtiön palveluksessa 30.6.2016 saakka.

\*\* Vuodelta 2015 ansaittu ja vuonna 2016 maksettu tulospalkkio

# Pörssitiedotteet vuonna 2016

**29. joulukuuta 2016**

Fingrid Oyj:n taloudelliset tiedotteet 2017

**21. marraskuuta 2016**

Fitch Ratings nosti Fingrid Oyj:n luottoluokituksen tasolle 'A+'; näkymät vakaat

**28. lokakuuta 2016**

S&P Global Ratings nosti Fingrid Oyj:n pitkän ajan luottoluokituksen tasolle 'AA-'

**28. lokakuuta 2016**

Fingrid konsernin osavuositarkastus 1.1. - 30.9.2016

**17. lokakuuta 2016**

Kantaverkkomaksut nousevat seitsemän prosenttia - lähitulevaisuudessa ei merkittäviä korotuspaineita

**27. heinäkuuta 2016**

Fingrid-konsernin osavuositarkastus 1.1.-30.6.2016

**29. kesäkuuta 2016**

Fingrid Oyj:n tammi-kesäkuun 2016 osavuositarkastuksen julkaisuaikataulu muuttunut

**28. huhtikuuta 2016**

Fingrid-konsernin osavuositarkastus 1.1.-31.3.2016

**6. huhtikuuta 2016**

Juhani Järvi Fingridin hallituksen puheenjohtajaksi

**26. helmikuuta 2016**

Säännöllisen tiedonantovelvollisuuden kotivaltion ilmoittaminen

**19. helmikuuta 2016**

Fingrid Oyj:n tilinpäätöstiedote tammi-joulukuun 2015. Vahva talous - investoinnit jatkuivat suunnitellusti

**1. helmikuuta 2016**

Fingrid on tehnyt päätöksen luottoluokituspalvelujen toimittajista

**15. tammikuuta 2016**

Fitch Ratings on vahvistanut Fingrid Oyj:n luottoluokituksen 'A'; näkymät vakaat

**5. tammikuuta 2016**

Energiaviraston päätös valvontamenetelmistä 2016–2023

[Fingridin pörssitiedotteet yhtiön internetsivuilla](#)

# 1 Toimintakertomus

## 1.1 Hallituksen toimintakertomus

Konsernitilinpäätös on laadittu kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards IFRS) mukaisesti.

Vertailuluvut suluissa viittaavat edellisvuoden vastaavaan ajanjaksoon, ellei toisin mainita.

# Taloudellinen tulos

## 1.1.1 Taloudellinen tulos

Konsernitilinpäätös on laadittu noudattaen samoja laskentaperiaatteita kuin vuonna 2015.

Konsernin liikevaihto oli 586,1 (600,2) miljoonaa euroa. Kantaverkkotuotot kasvoivat 382,4 (333,0) miljoonaan euroon vuoden alussa toteutetun kantaverkkohinnoittelun muutoksen ja sähkön kulutuksen kasvun seurauksena. Kuluneen vuoden sähkön kulutus oli 85,1 (82,5) terawattituntia. Fingrid siirsi verkossaan sähköä 68,6 (67,9) terawattituntia, joka on 77,5 (77,1) prosenttia kokonaissähkösirrosta Suomessa. Tasesähkön myynti oli 153,9 (137,1) miljoonaa euroa. Tasesähkön myynnin kasvu oli seurausta lisääntyneestä tasesähkön määrästä ja nousseesta tasesähkön hinnasta. Rajasiirtotuotot kasvoivat Suomen ja Venäjän väliseltä yhteydeltä 24,0 (11,2) miljoonaan euroon. Tämä oli seurausta käyttöönotetusta uudesta dynaamisesta tariffirakenteesta ja Venäjän tuonin kasvusta. Fingridin saamat pullonkaulatuotot Suomen ja Ruotsin välisiltä yhteyksiltä laskivat 37,5 (86,8) miljoonaan euroon, sillä heikentynyt pohjoismainen vesitilanne pienensi merkittävästi pullonkaulatuntien määrää. Suomen ja Viron välisiltä yhteyksiltä Fingrid sai pullonkaulatuottoja 2,4 (4,2) miljoonaa euroa. Pullonkaulatuottoja ei enää raportoida liikevaihdossa vuoden 2016 alusta alkaen. Liiketoiminnan muut tuotot olivat 12,7 (5,2) miljoonaa euroa. Liiketoiminnan muiden tuottojen kasvu johtui pääasiassa 6,3 miljoonan euron

pullonkaulatuottojen tuloutuksesta, joka on tehty rajakapasiteetin ylläpidosta ja vastakaupasta syntyneitä kustannuksia vastaan sääntelyn mukaisesti.

Konsernin kulut olivat 442,2 (418,6) miljoonaa euroa. Tasesähkön kulut kasvoivat viimevuotisesta tasosta 121,7 (98,2) miljoonaan euroon tasesähkön määrän ja hinnannousun seurauksena. Häviösähkötulot olivat 57,6 (68,6) miljoonaa euroa. Häviösähkötulojen laskuun on vaikuttanut alhaisempi häviösähkön hankintahinta ja laskenut häviösähkön määrä. Häviösähkön hankinnan keskihinta oli 43,87 (48,22) euroa megawattitunnilta. Kantaverkon käyttövarmuuden varmistavien reservien kulut laskivat 50,5 (54,7) miljoonaan euroon. Syynä kulujen laskuun olivat automaattisen taajuudenhallintareservin hankinnan keskeyttäminen elokuun lopulle asti sekä taajuusohjattujen käyttö- ja häiriöreservien hankintakulujen lasku hyvän markkinasaatavuuden seurauksena. Poistot olivat 99,2 (94,1) miljoonaa euroa. Kantaverkon kunnonhallintakulut kasvoivat 24,1 (19,2) miljoonaan euroon. Kunnonhallinnan kuluja nostivat sähköasema-alueiden kunnossapitohakkuut ja johtokatuja reunapuiden käsittely. Henkilöstökulut kasvoivat henkilöstömäärän kasvaessa uusien liiketoimintojen sekä lisääntyneiden lakisääteisten tehtävien hoitamisen myötä ja henkilösivukuluissa tapahtuneiden työntajamaksujen nousun seurauksena 28,6 (25,8) miljoonaan euroon.

### Liikevaihto ja liiketoiminnan muut tuotot, milj. €

	1-12/16	1-12/15	10-12/16	10-12/15
Kantaverkkotuotot	382,4	333,0	113,1	100,8
Tasesähkön myynti	153,9	137,1	47,4	37,9
Rajasiirtotuotot	24,0	11,2	10,0	2,9
Suomi-Viro pullonkaulatuotot*	0,0	4,2	0,0	0,8
Suomi-Ruotsi pullonkaulatuotot*	0,0	86,8	0,0	22,0
Tehoreservituotot**	7,0	7,6	1,8	1,8
Läpisiirtotuotot	13,2	15,3	3,8	4,5
Muu liikevaihto	5,6	5,1	2,0	1,8
Liiketoiminnan muut tuotot	12,7	5,2	2,0	3,0
<b>Liikevaihto ja muut tuotot yhteensä</b>	<b>598,8</b>	<b>605,4</b>	<b>180,0</b>	<b>175,5</b>

### Kulut (milj. €)

	1-12/16	1-12/15	10-12/16	10-12/15
Tasesähkön osto	121,7	98,2	37,5	29,6
Häviösähkökulut	57,6	68,6	12,8	17,8
Poistot	99,2	94,1	25,4	24,2
Reservikulut	50,5	54,7	13,8	12,6
Henkilöstökulut	28,6	25,8	8,4	6,8
Kunnonhallintakulut	24,1	19,2	9,1	7,9
Tehoreservikulut**	6,6	7,2	1,6	1,4
Läpisiirtokulut	12,6	9,4	4,2	2,0
Estlink verkkovuokrat	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut kulut	41,1	41,3	10,5	11,4
Kulut yhteensä	442,2	418,6	123,4	113,7
<b>Liikevoitto ilman hyödykejohdannaisten arvonmuutoksia</b>	<b>156,6</b>	<b>186,8</b>	<b>56,6</b>	<b>61,9</b>
<b>Konsernin liikevoitto, IFRS</b>	<b>192,0</b>	<b>162,6</b>	<b>67,4</b>	<b>57,4</b>

\* Pullonkaulatuottojen käsittelyssä on tehty muutos ja niitä ei raportoida liikevaihdossa vuoden 2016 alusta alkaen.

\*\* Tehoreservituotot ja -kulut liittyvät huippukulutustuntien sähkön riittävyys turvaamiseen tehoreservilain puitteissa.

Konsernin liikevoitto oli 192,0 (162,6) miljoonaa euroa. Sähköjohdannaisten sekä investointeihin ja liiketoiminnan muihin kuluihin liittyvien

valuuttajohdannaisten käyvän arvonmuutoksista kirjattiin liikevoittoon 35,4 (-24,3) miljoonaa euroa.

IFRS:n mukaiset nettorahoituskulut olivat 18,7 (33,7) miljoonaa euroa, joihin sisältyvä rahoitusjohdannaisten käyvän arvon muutos oli -0,3 (-13,3) miljoonaa euroa.

Konsernin voitto ennen veroja oli 173,9 (129,3) miljoonaa euroa. Suurimmat erot viime vuoteen selittyvät johdannaisten markkina-arvon muutoksilla (muutos +72,7 miljoonaa euroa) ja kantaverkkotuottojen kasvulla (muutos +49,4 miljoonaa euroa) sekä pullonkaulatuottojen käsittelymuutoksella (muutos -84,6 miljoonaa

euroa). Tilikauden voitto oli 138,7 (103,6) miljoonaa euroa. Omavaraisuusaste nousi ja oli tarkastelukauden lopussa 36,4 (33,5) prosenttia.

Emoyhtiön liikevaihto oli 581,4 (592,4) miljoonaa euroa, tilikauden voitto 103,9 (123,7) miljoonaa euroa ja jakokelpoiset varat 176,0 miljoonaa euroa.

Yhtiön oman laskelman mukaisesti kantaverkkotoimintaa sääntelevän valvontamallin mukainen tulos päättyy vuodelta 2016 noin 40 miljoonaa euroa alijäämäiseksi.



# Investoinnit

## 1.1.2 Investoinnit

Fingridin kantaverkon investointiohjelmalla parannetaan käyttövarmuutta, edistetään sähkömarkkinoita ja edistetään Suomen energia- ja ilmastostrategian toteutumista. Vuosittaiset investoinnit kantaverkkoon ovat säilyneet erittäin mittavina.

Vuonna 2016 yhtiön kokonaisinvestoinnit olivat 146,7 (147,5) miljoonaa euroa. Tästä sähköverkkoon investoitiin yhteensä 135,8 (138,4) miljoonaa euroa ja varavoimaan 3,3 (0,7) miljoonaa euroa. Tietojärjestelmäinvestoinnit olivat 7,5 (8,4) miljoonaa euroa. Tutkimus- ja kehityshankkeisiin käytettiin toimintavuonna yhteensä 2,4 (1,8) miljoonaa euroa.

Vuoden 2016 lopussa Fingridillä oli rakennusvaiheessa 13 kappaletta 400 kilovoltin sähköasemakohdetta ja 67 kilometriä 400 kilovoltin voimajohtourakoita sekä huomattava määrä 110 kilovoltin sähköasema- ja voimajohtoprojekteja.

Fingridin kaikkien aikojen suurin investointi, Porista Ouluun kulkeva 400 kilovoltin siirtoyhteys ”Rannikkolinja” valmistui vuoden 2016 lopulla. Länsirannikon linjan valmistumisen myötä Suomessa on nyt kolme pohjoisesta etelään kulkevaa 400 kilovoltin siirtoyhteyttä. Kaiken kaikkiaan 260 miljoonaa euroa maksanut kokonaisuus eteni kymmenen vuoden rakennusurakan aikana suunnitelmien mukaisesti. Yhteys palvelee tuulivoimaa, jota Pohjanmaalle on rakennettu ja rakennetaan tulevaisuudessakin. Sen läheisyydessä ovat myös olemassa olevat ja suunnitellut ydinvoimalaitokset. Rakennetun yhteyden avulla parannettiin nykyistä siirtoa Ruotsin ja Suomen välillä. Tehdyillä investoinneilla valmistaudutaan myös vuoteen 2025 mennessä rakennettavaan

uuteen vaihtosähköyhteyteen Suomen ja Ruotsin välillä. Rannikkolinjan ansiosta Suomi säilyy varmemmin yhtenä hinta-alueena jatkossakin. Suurempaan jännitteeseen siirtymisellä pienennetään myös siirtohäviöitä. Vuosia kestänyt projekti on ollut fingridiläisille ja palvelutoimittajille iso haaste. Hankkeen työllistävä vaikutus oli noin 1 000 henkilötyövuotta. Suurin investointiin kohdennettiin merkittävä osa yhtiölle kertyneistä pullonkaulatuloista.

Rannikkolinjan kokonaisuus muodostui kolmesta laajasta hankekokonaisuudesta:

- 400 ja 110 kilovoltin voimajohtoyhteys Seinäjoelta Vaasaan ja uusi muuntoasema Nivalaan valmistuivat vuonna 2011.
- 400 kilovoltin voimajohtoyhteys Ulvilasta Kristiinankaupunkiin valmistui voimajohtokokonaisuuden toisessa vaiheessa lokakuussa 2014.
- Viimeisenä vaiheena rakennettiin Kokkolasta (Hirvisuo) Muhokselle (Pyhänselkä) 400 kilovoltin voimajohtoyhteys, joka valmistui vuoden 2016 lopulla.

Kokonaisuudessaan Rannikkolinjalle rakennettiin 380 kilometriä 400 kilovoltin voimajohtoa, yhdeksän uutta sähköasemaa ja tehtiin lisäksi suppeampia asemalaajennuksia. Tämän myötä saatiin 600–800 megawattia uutta siirtokykyä Pohjois- ja Etelä-Suomen välille.

Suomen vanhimman siirtoyhteyden, Imatralta Turkuun johtavan ”Rautarouvan” noin 130 miljoonan euron uudistamishanke eteni toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaisesti. Suurhankkeen Hikiä–Forssa -osuus valmistui ja se otettiin käyttöön maaliskuussa. Rautarouvan uudistaminen jatkuu Lieto–Forssa -välillä. Myös Ylikkälä–Koria -

osuuden uusimisen aloitettiin Lappeenrannan ja Kouvolan välillä. Lisäksi päätettiin Hikiän ja Orimattilan välisen voimajohdon uusimisesta ja uuden Orimattilan sähköaseman rakentamisesta. Kokonaisuudessaan Rautarouva on uusittu vuoteen 2020 mennessä.

Pääkaupunkiseudun asukkaiden ja yhteiskunnallisesti tärkeiden toimintojen sähkösaannin turvaamiseksi Fingrid vahvistaa Espoon sähköasemaa sekä Länsisalmen sähköasemaa Vantaalla. Espoon lähes yhdeksän miljoonaa euroa ja Vantaan Länsisalmen noin 18,5 miljoonaa euroa maksavien sähköasemien uudistaminen ja laajentaminen alkoivat vuonna 2016 ja hankkeet valmistuvat vuonna 2017. Kantaverkosta syötetään sähköä Helsinkiin ja Vantaalle Länsisalmen ja Tammiston muuntoasemien kautta. Näiden asemien kautta sähkönsä saa noin 800 000 asukasta. Alueen sähkönkulutuksen kasvu ja Helsingin sähköntuotannossa tapahtuvat muutokset edellyttävät sähkönsyöttökapasiteetin vahvistamista. Espoon sähköaseman laajennus parantaa läntisen Uudenmaan sähkönsiirron käyttövarmuutta. Alueen omaa sähköntuotantoa on supistettu samanaikaisesti, kun alueen sähkönkulutus on kasvussa.

Fingrid on viimeisen kahden vuoden aikana panostanut merkittävästi Lapin alueen kantaverkon kehittämiseen rakentamalla tai perusparantamalla yhteensä kuusi sähköasemaa. Nämä toimet ovat tarpeellisia Lapin sähkön kulutuksen kasvun ja uuden tuulivoimatuotannon takia. Toimintavuonna Vajukosken ja Petäjäskosken asemille lisättiin uudet muunnot ja olemassa olevia järjestelmiä perusparannettiin ja laajennettiin. Sodankylän pohjoispuolella sijaitseva Vajukosken muuntoasema palvelee vesivoimantuotantoa ja kaivosteollisuutta sekä yhdistyy Ivalon kautta Norjan kantaverkkoon. Tärkeälle Lapin 220 kilovoltin ja 400 kilovoltin päävoimansiirtoverkon yhdistävälle Petäjäskosken muuntoasemalle rakennettiin myös kokonaan uusi 220 kilovoltin kaasueristeinen kytkinlaitos. Lisäksi Taivalkosken ja Ossauskosken sähköasemille tehtiin laajat perusparannukset. Investointien yhteenlaskettu arvo oli noin 43 miljoonaa euroa.

Toimintavuoden aikana tehtiin useita investointipäätöksiä ja moni niistä eteni rakentamisvaiheeseen.

1970-luvulla rakennettu Inkoon sähköasema varmistaa Länsi-Uudenmaan sähkösyöttöä. Ikääntyneen aseman uudistamisesta tehtiin investointipäätös ja hanke valmistuu vuonna 2018. Hämeenlinnan ja Valkeakosken alueiden sähkösaannin varmistamiseksi Fingrid päätti uusia 51 kilometrin pituisen voimajohdon Hämeenlinnan ja Valkeakosken välillä. Ikääntyneet ja huonokuntoiset pylväät ja voimajohdot puretaan ja samalle paikalle rakennetaan uusi johto. Hanke valmistuu vuonna 2018.

Investoinneista moni liittyy teollisuuden toimintavalmiuksien mahdollistamiseen tai parantamiseen. Vuoksen sähköaseman ja noin 24 kilometrin pituisen Lempiälä–Vuoksi -voimajohdon uusimista suunnitellaan Lappeenrannan ja Imatran välille. Investointi toteutetaan aikaistetusti Kemiran Joutsenon tehtaan laajentamisen vuoksi ja hanke valmistuu vuonna 2018. Äänekosken uuden biotuotetehtaan sähkönsyöttöä varmennetaan rakentamalla Äänekosken Koiviston ja Laukaan Vihtavuoren sähköasemien välille uusi 110 kilovoltin

voimajohto, joka valmistuu vuoden 2017 loppupuolella. Myös Olkiluodon vanhentunut ja käyttövarmuudeltaan riittämätön 400 kilovoltin kytkinlaitos uusitaan. Olkiluodon sähköasema on yksi kantaverkon tärkeimpiä solmukohtia, johon liittyy kolme ydinvoimalaitosta. Tämä hanke valmistuu vuonna 2019.

Fingridin Huutokosken varavoimalaitosta perusparannetaan 15 miljoonalla eurolla. Joroisilla sijaitseva Huutokosken varavoimalaitos on yksi Fingridin omistamista kymmenestä varavoimalaitoksesta, joilla varmistetaan osaltaan Suomen sähkön riittävyys sähköjärjestelmän häiriötilanteissa. Perusparannushankkeessa uusitaan vanhentuneita järjestelmiä, varmistetaan voimalaitoksen toiminta seuraavaksi 20 vuodeksi ja tehdään merkittäviä ympäristöinvestointeja. Projektissa uusitaan muun muassa polttoainesäiliöt ja -järjestelmät, sammutusjärjestelmät, laitoksen sisäiset sähkö- ja automaatiojärjestelmät sekä varavoimalaitoksen omat varasähköjärjestelmät.

Vuonna 2006 käynnistettiin projekti, jonka tavoitteena on rakentaa omaisuudenhallinnan toimintaa tukeva moderni tietojärjestelmäkokonaisuus. Integrointien avulla kantaverkon omaisuuden master data on nyt vain yhdessä sovelluksessa. Hankekokonaisuudessa yhdistettiin uusinta tietotekniikkaa, yhtiön tietopohjaa sekä muutettiin yhtiön toimintatapoja. Edistyksekkään tekniikan avulla yhtiön omaisuudenhallinta tehostui merkittävästi. Omaisuuden hallintaa ja käyttöä tukeva tietojärjestelmäkokonaisuus ELVIS-projekti saatiin päätökseen vuonna 2016.

Rajasiirtoyhteyksien luotettavuuden parantamiseksi on tehty merkittäviä uudistuksia. Myös tasasiirtoyhteyksien asiantuntijaresurssit on lisätty. Vuoden 2016 alusta alkaen otettiin HVDC-toiminnassa käyttöön ympärivuorokautinen varallaolojärjestelmä. Toimintavuonna on nopeutettu häiriöselvitystä, ennaltaehkäisty yksittäisten häiriöiden syntymistä sekä toteutettu HVDC-yhteyksien luotettavuutta ja käytettävyyttä varmistavia toimenpiteitä selvästi aiempia vuosia nopeammin. Häiriökeskeytysten kokonaiskesto jäi vuonna 2016 noin kymmenesosaan vuosien 2014 ja 2015 tasosta. Häiriökeskeytysten lukumäärä puolittui vuosien 2014 ja 2015 lukumäärästä.

Fingridin kunnonhallinta on kansainvälisesti arvioituna maailman huippuluokkaa. Yhtiö sijoittui kärkeen kansainvälisessä kunnonhallinnan laatua ja

kustannustehokkuutta mittaavassa ITOMS (International Transmission Operations and Maintenance Study) vertailussa jo yhdennentoista kerran peräkkäin. Lloyd's Register teki auditoinnin, jonka aikana käytiin läpi Fingridin omaisuuden hallintaa. Auditoinnin tuloksena Fingridille myönnettiin ISO 55001 -standardin mukainen omaisuuden hallinnan sertifiikaatti.

Yhtiön omalle henkilökunnalle ei sattunut yhtään poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa 0 (1) ja tältä osin 0-tapaturmaa tavoite saavutettiin. Palveluohjelmajärjestelmän käyttäjille sattui 12 (13) poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa, joista kolme johti yli 30 päivän sairauspoissaoloon. Palveluohjelmajärjestelmän ja Fingridin henkilökunnan yhdistetty työtapaturmataajuus laski hieman edellisestä vuodesta.

Työturvallisuuden kehityshanke jatkui. Kehityshanke keskittyi työturvallisuuden toimintamallien ja työkalujen jalkauttamiseen sekä turvallisuusasenteiden parantamiseen. Vuoden alussa otettiin käyttöön Fingridin verkkokoulu, jossa on vuoden aikana ollut yli 1 700 kävijää. Palveluohjelmajärjestelmän ja omalle henkilökunnalle järjestettiin turvallisuushavaintokampanja. Edellisten lisäksi jatkettiin työturvallisuuden, laadun ja ympäristön mobiiliraportointijärjestelmän, verkkokoulun sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmän kehittämistä.

# Sähköjärjestelmä

## 1.1.3 Sähköjärjestelmä

Suomessa kulutettiin vuonna 2016 sähköä 85,1 (82,5) terawattituntia. Fingridin verkossa siirrettiin sähköä 68,6 (67,9) terawattituntia, joka vastasi 77,5 (77,1) prosenttia Suomen kokonaissähkön siirrosta (kulutus ja läpisiirto).

Sähkön tuonti- ja tuotantokapasiteetti riittivät hyvin kattamaan kulutushuipun, joka oli suurimmillaan 15 100 (13 500) megawattia. Saavutettu kulutushuippu on tähän mennessä Suomen historian suurin kulutuslukema. Sähkön tuotanto Suomessa oli alkuvuoden kulutushuippujen aikaan noin 10 800 (11200) megawattia.

Suomen ja Ruotsin välinen sähkönsiirto oli valtaosin runsasta tuontia Ruotsista Suomeen. Sähköä tuotiin Ruotsista Suomeen vuoden 2016 aikana 15,7 (17,8) terawattituntia ja vietiin Suomesta Ruotsiin 0,3 (0,2) terawattituntia.

Suomen ja Viron välisessä sähkönsiirrosta vallitseva siirtosuunta oli vientiä Suomesta Viroon 3,1 (5,0) terawattituntia.

Sähkön tuonti Venäjältä lisääntyi noin 50 prosenttia. Siirtokapasiteettia oli tarjolla lähes täysimääräisesti. Sähkön tuonti Venäjältä oli 5,9 (3,9) terawattituntia.

Kantaverkon toimintavarmuus oli katsausvuonna erinomaisella tasolla ja siirtovarmuus oli 99,9998 prosenttia. Kesäkaudella oli tavallista enemmän ukkoshäiriöitä, joista johtuneet monivaiheiset häiriöt aiheuttivat haittaa prosessiteollisuudelle. Muuna aikana häiriöiden määrä pysyi normaalilla tasolla. Tasasähkölinkkien häiriöalttiuden selvittämiseen keskitettiin entistä enemmän voimavaroja: tasasähköyhteyksissä ei tapahtunutkaan laajoja viankorjaustoimenpiteitä vaatineita häiriöitä ja vähemmän vakavat häiriöt onnistuttiin selvittämään uudistusten myötä aiempia vuosia nopeammin. Vuonna 2016 häiriökeskeytysten kokonaiskesto jäi tasasähköyhteyksillä noin kymmenesosaan vuosien 2014 ja 2015 tasosta ja häiriökeskeytysten lukumäärä puolittui vuosien 2014 ja 2015 määrästä.

Investointitöiden yhteydessä syntyneitä siirtokeskeytyksiä tehtiin lähinnä Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Siirtokeskeytykset olivat haastavia ja edellyttivät huolellista etukäteissuunnittelua ja hyvää yhteistyötä asiakkaiden kanssa. Keskeytyksissä onnistuttiin hyvin.

Vastakaupat	1-12/16	1-12/15	10-12/16	10-12/15
Vastakaupat Suomen ja Ruotsin välillä M€	2,5	0,8	0,3	0,2
Vastakaupat Suomen ja Viron välillä M€	0,1	0,8	0,0	0,0
Vastakaupat Suomen sisäisillä yhteyksillä M€	1,2	2,2	0,3	0,6
<b>Vastakaupat yhteensä M€</b>	<b>3,9</b>	<b>3,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,9</b>

Sähköjärjestelmän tehotasapainon ylläpidossa tarvittavia reservejä hankittiin Suomesta, Pohjoismaista, Baltiasta ja Venäjältä. Vastakauppakustannukset olivat 3,9 (3,8) miljoonaa euroa. Vastakaupat ovat sähkönsiirtojen hallintaan tehtyjä erikoissäätöjä, joita käytetään kantaverkon lyhytaikaisten pullonkaulojen (sähkönsiirtoa rajoittava kohta) poistamiseen. Fingrid takaa vahvistamansa siirrot rajan yli ostamalla ja myymällä sähköä vastakaupoin käyttövuorokauden loppuun.

Tarve vastakaupoille voi johtua esimerkiksi voimalaitosten tai verkon keskeytyksistä tai häiriöistä.

Fingridin verkon häiriöistä aiheutunut keskeytysaika kantaverkon liittymispisteissä oli keskimäärin 2,1 minuuttia, joka on selvästi 10 vuoden keskiarvoa (3,3 minuuttia) lyhyempi aika. Häiriökeskeytysten aiheuttama haitta (KAH) oli arviolta 3,5 (4,1) miljoonaa euroa.

<b>Sähköjärjestelmän käyttö</b>	<b>1-12/16</b>	<b>1-12/15</b>	<b>10-12/16</b>	<b>10-12/15</b>
Sähkön kulutus Suomessa TWh	85,1	82,5	23,2	22,1
Sähkön läpisiirto Suomessa TWh	3,5	5,5	0,4	1,4
Sähkön siirto Suomessa TWh	88,6	88,0	23,6	23,5
Fingridin siirtovolyymi TWh	68,6	67,9	17,4	17,7
Fingridin sähkönsiirto asiakkaille TWh	64,9	62,3	16,8	16,3
Fingridin häviösähkövolyymi TWh	1,3	1,4	0,3	0,3
<b>Sähkön siirto Suomi-Ruotsi</b>				
vienti Ruotsiin TWh	0,3	0,2	0,2	0,1
tuonti Ruotsista TWh	15,7	17,8	2,8	4,7
<b>Sähkön siirto Suomi-Viro</b>				
vienti Viroon TWh	3,1	5,0	0,2	1,2
tuonti Virosta TWh	0,7	0,0	0,5	0,0
<b>Sähkön siirto Suomi-Venäjä</b>				
tuonti Venäjältä TWh	5,9	3,9	1,9	1,0

# Sähkötmarkkinat

## 1.1.4 Sähkötmarkkinat

Sähkötmarkkinoiden keskihinta spot-sähkölle (systeemihinta) oli 26,91 (20,98) euroa megawattitunnilta. Sähkön hintataso pohjoismaisilla sähkötmarkkinoilla oli alkuvuodesta pitkään laskusuuntainen. Kesällä 2016 sähkön hinta Pohjoismaissa kääntyi kuitenkin jälleen nousuun. Hinnannousua selittää heikentynyt pohjoismainen vesitilanne sekä fossiilisten polttoaineiden ja päästöoikeuden hintojen nousu.

Suomessa tukkumarkkinoiden hintataso oli viime vuonna muita Pohjoismaita korkeampi. Yleisen pohjoismaisen hintatason nousu on tasoittanut hintaeroja Suomen ja Ruotsin välillä. Pullonkaulatunnit laskivatkin merkittävästi Suomen ja Ruotsin välillä loppuvuodesta. Osasyynä pullonkaulatuntien vähenemiseen ja hintaeron pienenemiseen on pohjoismaisen hintatason nousu sekä Ruotsin ja Liettuan välisen NordBalt-siirtoyhteyden valmistuminen alkuvuoden aikana.

Fingridille kertyi pullonkaulatuottoja Suomen ja Ruotsin rajajohtojen osalta 37,5 (86,8) miljoonaa euroa. Näistä 29,9 (24,3) miljoonaa euroa kertyi vuoden alkupuoliskon aikana ja 7,6 (62,5) miljoonaa euroa vuoden loppupuolella. Suomen ja Viron väliltä kertyi pullonkaulatuottoja 2,4 (4,2) miljoonaa euroa. Fingrid on käyttänyt vuonna 2016 kaikki kertyneet pullonkaulatuotot rajasiirtokapasiteetin ylläpitoon ja lisäinvestointeihin.

Tuonti Venäjältä kasvoi ja oli 5,9 (3,9) terawattitunnin tasolla. Venäjän tuonnin lisääntymisestä huolimatta Suomeen Venäjältä tuotava sähkön määrä on vähentynyt merkittävästi viime vuosina, ja tuntikohtaiset tuontimäärät Venäjältä ovat vaihdelleet suuresti. Sähkökauppaa

on vähentänyt Venäjän kapasiteettimekanismin lisäksi kohonnut sähkön hinta Venäjällä.

Fingrid julkaisi keväällä keskustelupaperin sähkötmarkkinoiden haasteista ja eri ratkaisuvaihtoehdoista. ”Sähkötmarkkinat korjauksen tarpeessa - mitä voimme tehdä?” - julkaisu herätti vilkasta keskustelua. Fingridin konsultaatiopyyntöön vastasi kaiken kaikkiaan 36 alan toimijaa, yhdistystä, tutkimuslaitosta ja yksityishenkilöä. Loppuvuodesta yhtiö julkaisi palautteesta koosteen, jossa viitotetaan eri keinoin tietä kohti markkinaehtoista vihreää sähköjärjestelmää.

Vuoden 2016 aikana sähkötmarkkinoiden toimintakyky ja sähkön riittävyys nousivat keskusteluagendalle tammikuun kovien pakkasten myötä. Sähkönkulutusennätyksen rikkoutuessa puhuttiin samanaikaisesti sähkön riittävydestä ja energiaomavaraisuudesta.

Suomen ja Ruotsin rajakapasiteetista noin puolet muodostuu Fenno-Skan-yhteyksistä eli suurjännitteisistä tasasähköyhteyksistä. Rajasiirtoyhteyksien luotettavuuden kehittämiseksi yhtiössä käynnistettiin vuoden alussa useita toimenpiteitä. Parannusten myötä häiriökeskeytyksien kestot on pystytty pitämään erittäin lyhyinä, ja yhteyksien käytettävyys on ollut selvästi parempi verrattuna aiempiin vuosiin.

Vähittäismarkkinoiden tiedonvaihtoon keskittyvä Fingrid Datahub Oy -yhtiö perustettiin 16.2.2016. Fingridin kokonaan omistaman tytäryhtiön tehtävänä on toteuttaa sähkötmarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtoratkaisu, datahub, jossa vähittäismyyjien ja verkkoyhtiöiden tiedonvaihto keskitetään yhteen palveluun. Näin tiedonvaihto sähkön vähittäismarkkinoilla selkeytyy ja tehostuu.

Vähittäismarkkinoiden tiedonvaihtoa tarvitaan erilaisten sähkömarkkinoiden liiketoimintaprosessien hoitamisessa. Tällaisia ovat esimerkiksi taseselvitys, loppukuluttajan muutto osoitteesta toiseen ja myyjän vaihto. Järjestelmä helpottaa mittaustiedon käsittelyä, yksinkertaistaa ja nopeuttaa asiakkaan sopimustapahtumia sekä parantaa palvelun virheettömyyttä.

Euroopan unionin velvoittama verkkosääntöjen käyttöönotto eteni Suomessa. Fingrid perusti kaikille avoimen Verkkosääntöfoorumin. Foorumin tavoitteena on edistää keskustelua verkkosääntöihin liittyvissä asioissa. Sen tarkoituksena on koota yhteen sidosryhmien näkemyksiä ja täydentää verkkosääntöjen toimeenpanoon liittyviä julkisia kuulemisprosesseja. Verkkosääntöfoorumi kokoontui katsausvuoden aikana kolme kertaa.

Suomen, Norjan ja Ruotsin kantaverkkoyhtiöt jatkoivat yhteiseen taseselvitykseen siirtymistä. Yhteinen yhtiö eSett Oy, josta Fingrid omistaa kolmasosan, tähtää toiminnan käynnistämiseen keväällä 2017.

Työ- ja elinkeinoministeriö asetti syyskuussa työryhmän selvittämään älyverkkoyhtiöiden roolia sähkömarkkinoilla. Työryhmän tehtävänä on luoda yhtenäinen näkemys tulevaisuuden älyverkoista ja esittää konkreettisia toimia, joilla älyverkot voivat lisätä asiakkaiden mahdollisuuksia osallistua sähkömarkkinoille sekä edistää yleisesti toimitusvarmuuden ylläpitoa. Työryhmään on kutsuttu laaja edustus koko toimialalta, ja myös Fingrid osallistuu aktiivisesti ryhmän työskentelyyn.

<b>Sähkömarkkinat</b>	<b>1-12/16</b>	<b>1-12/15</b>	<b>10-12/16</b>	<b>10-12/15</b>
Nord Pool systeemihinta €/MWh, keskihinta	26,91	20,98	34,42	21,92
Suomen aluehinta €/MWh, keskihinta	32,45	29,66	37,48	30,59
Pullonkaulatuotot Suomen ja Ruotsin välillä M€*	75,0	173,5	3,9	44,1
Pullonkaulatunnit Suomen ja Ruotsin välillä %**	32,7	47,1	10,9	47,4
Pullonkaulatuotot Suomen ja Viron välillä M€*	4,7	8,4	0,1	1,6
Pullonkaulatunnit Suomen ja Viron välillä %	9,7	12,0	2,8	9,1

\* Pullonkaulatuotot Suomen ja Ruotsin sekä Suomen ja Viron välillä jaetaan kantaverkkoyhtiöiden kesken puoliksi. Yhteyksien tuotot ja kulut on esitetty taloudellinen tulos osion taulukoissa. Pullonkaulatuotot käytetään investointeihin, jotka tähtäävät niiden poistamiseen.

\*\* Suomen ja Ruotsin pullonkaulatunniksi lasketaan sellainen tunti, jolloin Suomen vuorokausimarkkinan aluehinta poikkeaa sekä Ruotsin SE1- että SE3-alueen hinnasta.

# Rahoitus

## 1.1.5 Rahoitus

Yhtiön luottoluokitus säilyi korkeana. Tämä heijastaa yhtiön vahvaa kokonaistaloudellista tilannetta ja velanhoitokykyä. Konsernin nettorahoituskulut tilikauden aikana olivat 18,7 (33,7) miljoonaa euroa, joihin sisältyvä johdannaisten käyvän arvon muutos oli -0,3 (-13,3) miljoonaa euroa.

Korolliset lainat olivat 1 107,7 (1 143,4) miljoonaa euroa, joista pitkäaikaisia lainoja oli 842,9 (907,2) miljoonaa euroa ja lyhytaikaisia lainoja 264,9 (236,2) miljoonaa euroa. Vuonna 2016 yhtiö laski liikkeelle yhteensä 80 miljoonan euron suuruiset joukkovelkakirjat (50 miljoonaa euroa neljäksi vuodeksi ja 30 miljoonaa euroa kuudeksi vuodeksi), joilla jälleenrahoitettiin lyhytaikaisia lainoja.

Yhtiön maksuvalmius säilyi hyvänä. Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitus- ja rahavarat olivat 31.12.2016 yhteensä 79,7 (116,6) miljoonaa euroa. Lisäksi yhtiöllä on maksuvalmiutta turvaava 300 miljoonan euron suuruinen nostamaton sitova valmiusluotto sekä 50 miljoonan euron suuruiset ei-sitovat tililimiitit. Yhtiö on käyttänyt tilikaudella

valmiusluoton ensimmäisen jatko-option. Tämä pidensi valmiusluoton laina-aikaa 11.12.2021 asti.

Rahoitukseen liittyvissä johdannaissopimuksissa oli vastapuoliin liittyvää riskiä 16 (11) miljoonaa euroa. Yhtiön valuutta- ja hyödykehintariskit oli pääsääntöisesti täysin suojattu.

Kansainväliset luottoluokituslaitokset S&P Global (S&P) ja Fitch Ratings (Fitch) nostivat Fingridin luokituksia:

- S&P nosti 28.10.2016 Fingrid Oyj:n vakuudettoman seniorivelan luokituksen ja pitkäaikaisen yritysluokituksen tasolle 'AA-' ja lyhytaikaisen yritysluokituksen 'A-1+', näkymät vakaat.
- Fitch nosti 21.11.2016 Fingrid Oyj:n vakuudettoman seniorivelan luokituksen tasolle 'AA-', pitkäaikaisen yritysluokituksen tasolle 'A+' ja vahvasti lyhytaikaisen yritysluokituksen 'F1', näkymät vakaat. Fingridin saama luokitus oli päätöksentekohetkenä korkein voimassa oleva luokitus, jonka Fitch on antanut eurooppalaiselle säännellylle verkkoyhtiölle.



# Osakepääoma

## 1.1.6 Osakepääoma

Yhtiön osakepääoma on 55 922 485,55 euroa.  
Yhtiön osakkeet jakautuvat A-sarjan osakkeisiin ja B-sarjan osakkeisiin. A-sarjan osakkeita on 2 078

kappaletta ja B-sarjan osakkeita 1 247 kappaletta. Osakkeisiin liittyvää äänivalta ja osingonmaksu on kuvattu tarkemmin tilinpäätöksen liitetiedoissa ja yhtiön internet-sivuilla olevassa yhtiöjärjestyksessä.

# Henkilöstö ja palkitsemisjärjestelmät

## 1.1.7 Henkilöstö ja palkitsemisjärjestelmät

Fingrid Oyj:n palveluksessa oli vuoden lopussa, määräaikaiset työntekijät mukaan lukien 334 (315) henkilöä. Vakinaisen henkilöstön määrä oli 291 (280).

Henkilöstöstä oli vuoden lopulla naisia 25,0 (24,4) prosenttia ja miehiä 75,0 (75,6) prosenttia. Työntekijöiden keski-ikä oli 44 (44) vuotta.

Vuoden 2016 aikana käytettiin henkilöstön koulutukseen yhteensä 11 647 (11 794) tuntia, keskimäärin 35,7 (37,4) tuntia henkilöä kohden. Sairauspoissaolot vuoden aikana olivat 1 (2) prosenttia työajasta. Töiden vaativuuteen perustuvan palkkausjärjestelmän lisäksi käytössä on kannustepalkkiojärjestelmiä.

# Hallitus ja ylin johto

## 1.1.8 Hallitus ja ylin johto

Fingrid Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidettiin 6.4.2016 Helsingissä. Hallituksen puheenjohtajaksi valittiin Juhani Järvi ja varapuheenjohtajaksi Juha Majanen. Hallituksen jäseniksi valittiin Esko Torsti, Sanna Syri ja Anu Hämäläinen.

Hallituksen jäseninä 6.4.2016 saakka toimivat Helena Walldén, Juha Majanen, Juhani Järvi, Sanna Syri ja Esko Torsti.

Yhtiön tilintarkastajaksi valittiin tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy, vastuullisena tilintarkastajana KHT Jouko Malinen.

Hallituksella on kaksi valiokuntaa: tarkastusvaliokunta ja palkitsemisvaliokunta. Tarkastusvaliokunnan jäseninä toimivat 6.4.2016 alkaen Esko Torsti (pj), Juhani Järvi ja Juha Majanen.

Tarkastusvaliokunnan jäseninä toimivat 6.4.2016 saakka Juha Majanen (pj), Juhani Järvi ja Helena Walldén.

Palkitsemisvaliokunnan jäseninä toimivat 6.4.2016 alkaen Juhani Järvi (pj), Sanna Syri ja Anu Hämäläinen. Palkitsemisvaliokunnan jäseninä toimivat 6.4.2016 saakka Helena Walldén (pj), Sanna Syri ja Esko Torsti.

Yhtiön toimitusjohtaja on Jukka Ruusunen. Yhtiöllä on johtoryhmä, joka tukee toimitusjohtajaa yhtiön johtamisessa ja päätöksenteossa.

Hallinnointikoodin mukainen selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmistä on annettu erillisenä. Selvitys ja muut hallinnointikoodin edellyttämät tiedot ovat luettavissa myös yhtiön internetsivuilta, [www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi).

# Sisäinen valvonta ja riskienhallinta

## 1.1.9 Sisäinen valvonta ja riskienhallinta

Fingridissä sisäinen valvonta on kiinteä osa yritystoimintaa ja käsittää kaikki ne toimintatavat ja menetelmät, joiden tavoitteena on varmistaa yhtiön

- strategian mukainen, tehokas ja tuloksellinen toiminta,
- taloudellisen ja johtamisinformaation luotettavuus ja eheys,
- omaisuuden turvaaminen,
- soveltuvien lakien, määräyksien, sääntelyn, sopimusten ja yhtiön omien hallinto- ja toimintaohjeiden laatu ja noudattaminen sekä
- korkeatasoinen riskienhallinta.

Riskienhallintaa suunnitellaan kokonaisvaltaisesti ja sen tavoitteena on kattavasti tunnistaa, arvioida, seurata ja suojautua erilaisilta yhtiön toimintaan, ympäristöön, henkilöstöön ja omaisuuteen kohdistuvilta uhkatekijöiltä ja riskeiltä. Yhtiön perustehtävän luonteen vuoksi riskejä tarkastellaan myös yhteiskunnan näkökulmasta.

Jatkuvuuden hallinta on osa riskienhallintaa. Toiminnan tarkoitus on parantaa organisaation valmiuksia varautua ja reagoida parhaalla mahdollisella tavalla erilaisten riskien toteutumiseen ja varmistaa toiminnan jatkuvuus näissä tilanteissa.

Lisää informaatiota sisäisestä valvonnasta sekä riskienhallinnasta ja merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä löytyy yhtiön internetsivuilta [www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi) ja hallituksen toimintakertomuksesta.

## Hallitus

Yhtiön hallitus on vastuussa sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisestä ja hyväksyy vuosittain sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan periaatteet. Hallitus määrittää osana yhtiön strategiaa ja toimintasuunnitelmaa yhtiön strategiset riskit ja niitä koskevat hallintatoimenpiteet sekä valvoo niiden toteuttamista. Hallitus päättää yhtiön sisäisen tarkastuksen toimintamallista. Hallitus saa säännöllisesti sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuksen raportit sekä vähintään vuosittain tilannekatsauksen yhtiön toimintaan liittyvistä strategisista riskeistä ja jatkuvuusuhkista sekä niiden hallinnasta ja toteutumisista.

## Linjajohto ja muu organisaatio

Toimitusjohtaja vastaa johtoryhmän avustamana yhtiön hallinnon, päätösmenettelyjen, valvonnan ja riskienhallinnan toimeenpanosta ja ohjeistuksesta sekä yhtiötason strategisten riskien ja jatkuvuusuhkien arvioinnista sekä niihin liittyvästä riskienhallinnasta.

Toimintojen johtajat vastaavat vastuualueidensa hallinnon, päätösmenettelyjen, kontrollien ja riskienhallinnan käytännön toteuttamisesta ja poikkeamaraportoinnista sekä tarkemman ohjeistuksen riittävydestä. Jatkuvuuden hallinnan uhkakuville nimetyt johtajat vastaavat jatkuvuuden hallinnan suunnitelmien ja ohjeistuksen laadinnasta ja ylläpidosta sekä riittävän koulutuksen ja harjoittelun järjestämisestä.

Talous- ja rahoitusjohtaja vastaa sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan yhtenäisen toimintatavan

edellyttämien yhtiötason menettelytapojen, kontrollien ja seurannan järjestämisestä. Lakiasiaintohtaja vastaa yhtiötasolla merkittävimpien sopimusten ja sisäisen ohjeistuksen laillisuudesta ja säädösten mukaisuudesta yhtiön intressit huomioiden sekä tässä tarvittavista menettelytavoista. Jokainen fingridiläinen on velvollinen tunnistamaan ja raportoimaan havaitsemansa riskit ja kontrollipuutteet ja toteuttamaan sovitut riskienhallinnan toimenpiteet.

## Sisäinen tarkastaja ja tilintarkastaja

Yhtiön sisäisen tarkastuksen toimintamallista päättää hallitus. Sisäinen tarkastus toimii tarkastusvaliokunnan käsittelemien ja hallituksen hyväksymien suunnitelmien pohjalta. Tarkastustulokset raportoidaan tarkastuskohteelle, toimitusjohtajalle, tarkastusvaliokunnalle ja hallitukselle. Yhtiössä toimii hallituksen päätöksellä tilintarkastusyhteisölle ulkoistettu sisäinen tarkastus. Hallinnollisesti sisäinen tarkastus toimii

yhtiön toimitusjohtajan alaisuudessa. Sisäinen tarkastus tarjoaa järjestelmällisen lähestymistavan yhtiön riskienhallinta-, valvonta-, johtamis- ja hallintoprosessien tehokkuuden arviointiin ja kehittämiseen ja varmentaa riippumattomana osapuolena niiden riittävyden ja toimivuuden. Sisäisellä tarkastuksella on valtuudet toteuttaa selvityksiä ja saada pääsy kaikkeen tarkastuksen kannalta olennaiseen informaatioon. Yhtiön sisäinen tarkastus tekee yhtiön eri prosesseihin liittyviä riskiperusteisia auditointeja.

Yhtiön tilintarkastajana toimii yhtiökokouksen valitsema tilintarkastusyhteisö. Yhtiön tilintarkastaja tarkastaa kunkin tilikauden kirjanpidon, tilinpäätöksen ja hallinnon sekä antaa niistä tilintarkastuslaissa tai muualla lainsäädännössä edellytetyt raportit yhtiökokoukselle. Tilintarkastaja raportoi työstään, havainnoistaan ja suosituksistaan hallitukselle ja voi lisäksi hallituksen tai toimivan johdon toimeksiannosta suorittaa muita varmennusluonteisia tehtäviä.

# Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät yhteiskunnalle ja Fingridille

## 1.1.10 Merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät yhteiskunnalle ja Fingridille

Yhtiön suurimpia liiketoimintariskejä ja yhteiskunnan kannalta suurin riski on sähköjärjestelmän toimivuuteen liittyvä suurhäiriö. Suurhäiriö tai muu sähköjärjestelmän häiriö voi aiheuttaa Fingridille ja yhteiskunnalle merkittäviä taloudellisia ja fyysisiä vahinkoja.

Muita Fingridin ja yhteiskunnan kannalta merkittäviä riskejä ovat sähkömarkkinoiden luottamuksen menettäminen, ympäristöön liittyvät riskit ja sähkö- ja työturvallisuusriskit.

Fingridin toimintaan kohdistuvat riskit ovat sääntelyn epäsuotuisaan kehittymiseen liittyvät riskit, tarpeettomiksi muuttuneet investoinnit, rahoitusriskit, henkilöstöriskit, tietotekniikkaan ja tietoliikenteeseen liittyvät riskit, omaisuusriskit ja maineriskit.

Fingridin toiminnasta aiheutuvia riskejä yhteiskunnalle ovat investointien ajoituksen epäonnistuminen ja pitkäaikaiset siirtokapasiteetin rajoitukset.

Edellä mainituista Fingridin merkittävimmistä riskeistä kerrotaan tarkemmin yhtiön vuosikertomuksessa. Fingridin rahoitusriskeistä kerrotaan tarkemmin konsernitilinpäätöksen (IFRS) **luvuissa 5.2 ja 5.3**. Mikään merkittävä riski ei realisoitunut vuonna 2016.

# Yritysvastuu

## 1.1.11 Yritysvastuu

Yhtiön asettamilla strategiatavoitteilla ohjataan yritysvastuun toteutumista. Yritysvastuu on keskeinen osa strategian toteuttamisessa ja liiketoimintaosaamisessa. Keskeiset tavoitteet on asetettu olennaisten asioiden tunnistamisen kautta. Olennaisuusanalyysin päivitystarpeet arvioidaan vuosittain osana strategiaprosessia toimintaympäristö- ja sidosryhmäanalyysin sekä strategiapäivityksen perusteella. Tavoitteiden saavuttamista käytetään johtoryhmän ja henkilöstön palkitsemisen perusteena.

Yritysvastuuta johdetaan Fingridin johtamisjärjestelmään integroituna. Fingridin hallitus hyväksyy Fingridin toimintaperiaatteet ja seuraa yhtiön toiminnan vastuullisuutta. Yritysvastuun johtamisen järjestelmistä ja integroimisesta osaksi liiketoimintaa vastaa yhtiön hallitus. Toimitusjohtaja ja toimintojen johtajat vastaavat yritysvastuun toteutumisesta omilla vastuualueillaan. Kaikessa päätöksenteossa ja toimintaa arvioitaessa otetaan taloudellisen tuloksellisuuden rinnalla huomioon sosiaaliset kysymykset ja ympäristövaikutukset.

Toimintaperiaatteiden toteutuminen varmistetaan esimiestyön ja koko työyhteisön kautta. Henkilöstön käytössä on riippumaton ilmoituskanava mahdollisten väärinkäytösten yms. ilmoittamiseksi. Fingrid sitoutui vuonna 2016 Yhdistyneiden kansakuntien Global Compact -aloitteeseen.

Fingridin toimintaperiaatteet ovat linjassa yritysvastuualoitteen ihmisoikeuksiin, työelämään, ympäristönsuojeluun ja korruptionvastaisuuteen liittyvien periaatteiden kanssa. Fingrid edellyttää sopimuskumppaneidensa sitoutumista yhtiön yritysvastuuvaatimuksiin, joiden toteutumista valvotaan riskiperusteisesti.

Fingridin työmaita auditoidaan tilaajavastuun, työturvallisuuden ja ympäristöasioiden hallinnan varmistamiseksi. Toimintavuonna auditoinnit osoittivat työmaiden toimintojen olevan yleisesti hyvällä tasolla ja sähköisen raportointijärjestelmän käytön olevan kattavaa.

Ihmisoikeusvaikutuksista tehtiin yleisarviointi YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevien ohjaavien periaatteiden huolellisuusvelvoiteprosessin mukaisesti. Verojalanjälkiraportointiin liittyen Fingrid toimi pelkästään Suomessa eikä tehnyt minkäänlaisia erityisjärjestelyitä verojensa minimoimiseksi. Yhtiön verojalanjälki on esitetty vuosikertomuksen Talous, rahoitus ja riskienhallinta –osiossa. Osingot maksetaan pääosin Suomen valtiolle ja suomalaisille eläke- ja vakuutusyhtiöille.

Toiminnan läpinäkyvyyden ja vertailukelpoisuuden varmistamiseksi yritysvastuusta raportoidaan kansainvälisen GRI-viitekehyksen (Global Reporting Initiative) mukaisesti. Raportoinnissa sovelletaan GRI G4 -viitekehystä core-peruslaajuuden mukaisesti.

# Ympäristöasiat

## 1.1.12 Ympäristöasiat

Ympäristövaikutukset ja maankäyttökysymykset otetaan pitkäjänteisesti huomioon yhtiön toiminnassa ja yhtiön periaatteet ympäristövaikutusten vähentämiseksi kerrotaan maankäyttö- ja ympäristöpolitiikassa. Keskeisiä asioita ovat ympäristövaikutusten arviointi ja ympäristöriskeihin ennalta varautuminen. Fingrid allekirjoitti toimintavuonna elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen 2017–2025 ja sitoutui kuuden prosentin energiansäästötavoitteeseen vuoteen 2025 mennessä.

Ympäristöjohtamista kehitettiin toimintavuonna rakentamalla varavoimailaitoksille ISO 14 001 -standardin vaatimukset täyttävää ympäristöjärjestelmää ja ottamalla käyttöön ympäristöasioita koskevan verkkokoulutuskurssi kaikille yhtiön työmailla työskenteleville. Ympäristökoulutusta annettiin investointihankkeiden aloituskokouksissa ja sähköasema- ja varavoimakunnossapidon palvelutoimittajille järjestettiin kemikaalien käytön, käyttöturvallisuustiedotteiden hallinnan ja öljyntorjunnan koulutusta. Työmailla ympäristöasioita seurattiin osana työmaavalvontaa. Ympäristövaatimusten, työturvallisuuden ja tilaajavastuun toteutuminen varmistettiin yhteensä 15:ssä auditoinnissa.

Sähköasemilla ja varavoimailaitoksilla parannettiin kemikaaliturvallisuutta useilla kehittämishankkeilla. Kaikille varavoimailaitoksille laadittiin öljyntorjuntasuunnitelmat ja päivitettiin pelastussuunnitelmat. Toiminnassa oli vuoden aikana yksi merkittävä ympäristöpoikkeama Isokankaan sähköasematyömaalla tapahtuneen noin 180 litran öljyvudon yhteydessä.

Fingrid antoi toimintavuonna noin 260 kaavoitusta ja ympäristövaikutusten arviointeja koskevaa lausuntoa. Lisäksi yhtiö ohjasi kantaverkon läheisyydessä tapahtuvaa rakentamista antamalla turvallisuusohjeita ja maankäytön rajoituksia sisältäviä lausuntoja. Näitä lausuntoja annettiin noin 420 kappaletta.

Toimintavuonna ympäristövaikutuksia selvitettiin yhteensä kuudessa voimajohtohankkeessa. Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen ympäristövaikutuksia esiteltiin kahdessa yleisötilaisuudessa ja hankkeen YVA-menettely päättyi lokakuussa 2016. Hankkeeseen liittyen laadittiin luonnonsuojelulain mukainen Natura-arvioinnin päivitys. Ympäristöselvitys laadittiin viidestä voimajohtohankkeesta (Hämeenlahti–Hännilä, Kontiolahti–Pamilo, Kontiolahti–Uimaharju, Siikajoki–Raahe ja Olkiluodon sähköaseman johtojärjestelyt). Arkeologisia inventointeja tehtiin kolmessa hankkeessa.

Voimajohdon rakentamisen, käytön ja kunnossapidon mahdollistamiseksi Fingrid lunastaa johtoalueeseen käyttöoikeuden. Lunastuslupapäätös saatiin Multisillasta ja Kangasalta Lavianvuoreen käännettäville voimajohdoille sekä Vanaja–Tikinmaa, Vihtavuori–Koivisto ja Korja–Yllikkälä voimajohtoja varten. Lunastuslupahakemus laadittiin voimajohtohankkeelle Hikiä–Orimattila. Lunastuskorvauskäsittely saatettiin loppuun seitsemässä voimajohtohankkeessa. Lunastuslain mukaisia maanomistajien kuulemistilaisuuksia pidettiin kahdeksan kappaletta.

Fingridin varavoimailaitokset ovat ympäristölupapalvelullisia ja kuuluvat Euroopan



unionin päästökauppajärjestelmän piiriin. Polttoaineen kulutuksen mittaus- ja raportointijärjestelmien toiminnan oikeellisuuden todentaa virallinen akkreditoitu päästökauppatodentaja. Päästöoikeuksia palautettiin yhteensä 10 326 (6 697) yksikköä

(tCO<sub>2</sub>), jotka kaikki olivat saatuja päästöoikeusyksiköitä. Fingridille ei ole myönnetty maksuttomia päästöoikeuksia päästökauppakaudelle 2013-2020. Päästöoikeuksia ei ostettu vuonna 2016. Päästökaupan taloudellinen merkitys oli Fingridille vähäinen.

# Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt

## 1.1.13 Oikeudenkäynnit ja viranomaismenettelyt

Fingridiä vastaan nostettiin joulukuussa 2016 kanne, jossa vaadittiin tarkentumatonta vahingonkorvaussummaa väitetyn sopimusrikkomuksen perusteella. Väitetty vahinko on luonteeltaan jatkuva vahinko ja sen esitetty määrä kanteen vireillepanohetken mennessä on

ollut 135 000 euroa. Fingrid on kiistänyt kanteessa esitetyt vaatimukset. Asia on vireillä tuomioistuimessa. Fingridin näkemyksen mukaan oikeudenkäynnillä ei todennäköisesti tule olemaan merkittävää vaikutusta yhtiön tulokseen tai taloudelliseen asemaan. Yhtiön tilinpäätökseen ei siten sisälly tähän oikeudenkäyntiin liittyviä varauksia.

# Tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat ja arvio tulevasta kehityksestä

## 1.1.14 Tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat ja arvio tulevasta kehityksestä

Fingrid-konsernin tilikauden 2017 tuloksen, ilman johdannaisten käyvän arvon muutoksia ja veroja, odotetaan jonkin verran paranevan. Vuoden 2017 kantaverkkohinnoittelu on asetettu siten, että vuonna 2017 pyritään saavuttamaan sääntelymallin sallima tulos.

Tilikauden tuloksen ennakoimista vaikeuttaa erityisesti kantaverkko-, läpisiirto- ja rajasiirtotuottojen sekä reservi- ja häviösähkölajien epävarmuus. Nämä riippuvat erityisesti lämpötilavaihtelusta sekä sateisuuden ja vesitilanteen muutoksista Pohjoismaissa, jotka vaikuttavat sähkön kulutukseen ja sähkön hintoihin Suomessa ja sen lähialueilla ja sitä kautta sähkön siirron volyyymiin kantaverkossa. Yhtiön velanhoidokyvyn odotetaan säilyvän vakaana.

# Hallituksen voitonjakoehdotus

## 1.1.15 Hallituksen voitonjakoehdotus

Fingridin osinkopolitiikan lähtökohtana on jakaa valtaosa emoyhtiön tuloksesta osinkona. Päätöstä tehtäessä otetaan kuitenkin aina huomioon taloudelliset olosuhteet, yhtiön lähivuosien investointi- ja kehittämistarpeet ja yhtiön kulloinkin voimassa olevat taloudelliset tavoitteet.

Fingrid Oyj:n emoyhtiön tilikauden voitto oli 103 866 300,72 euroa ja voitonjakokelpoiset varat tilinpäätöksessä ovat 175 954 253,06 euroa. Yhtiön

taloudellisessa tilanteessa ei ole tilikauden päättymisen jälkeen tapahtunut olennaisia muutoksia, eikä ehdotettu voitonjako myöskään hallituksen näkemyksen mukaan vaaranna yhtiön maksukykyä.

Yhtiön hallitus esittää yhtiökokoukselle, että

- osinkoa maksetaan A-sarjan osakkeelta 37 536,09 euroa ja B-sarjan osakkeelta 16 038,49 euroa, yhteensä 97 999 992,05

- vapaaseen omaan pääomaan jätetään 77 954 261,01 euroa.

# Yhtiökokous 2017

## 1.1.16 Yhtiökokous 2017

Fingrid Oyj:n yhtiökokous on suunniteltu pidettäväksi 24. toukokuuta 2017 Helsingissä.

Helsingissä 17.2.2017  
Fingrid Oyj  
Hallitus

# Tunnusluvut

## 1.2 Tunnusluvut

### KONSERNIN TUNNUSLUVUT

		2016	2015	2014	2013	2012
		IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS
<b>Toiminnan laajuus</b>						
Liikevaihto	milj.€	586,1	600,2	567,2	543,1	522,1
Investoinnit, brutto	milj.€	146,7	147,5	129,5	225,3	139,0
– liikevaihdosta	%	25,0	24,6	22,8	41,5	26,6
Tutkimus- ja kehitystoiminnan menot	milj.€	2,4	1,8	1,7	1,8	1,5
– liikevaihdosta	%	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Henkilöstö keskimäärin		336	319	305	277	269
Henkilöstö tilikauden lopussa		334	315	313	287	275
Palkat ja palkkiot yhteensä	milj.€	22,7	21,3	20,5	19,0	18,2
<b>Kannattavuus</b>						
Liikevoitto	milj.€	192,0	162,6	142,8	115,3	94,6
– liikevaihdosta	%	32,8	27,1	25,2	21,2	18,1
Voitto ennen veroja	milj.€	173,9	129,3	132,9	87,3	88,3
– liikevaihdosta	%	29,7	21,5	23,4	16,1	16,9
Sijoitetun pääoman tuotto	%	10,4	8,7	7,6	6,3	5,6
Oman pääoman tuotto	%	18,8	15,0	16,3	15,0	12,4

**Rahoitus ja taloudellinen asema**

Omavaraisuusaste	%	36,4	33,5	31,0	29,5	27,3
Korolliset nettolainat	milj.€	1 028,0	1 026,9	1 046,1	1 076,7	1 030,3
Nettovelkaantuminen		1,3	1,4	1,6	1,7	1,8

**Osakekohtaiset tunnusluvut**

Tulos/osake	€	41 706,1	31 150,8	32 027,9	27 277,9	20 159,2
Osinko/A-osake	€	37536,09*	33 686,24	21 655,44	29 788,26	5 115,89
Osinko/B-osake	€	16038,49*	16 038,49	16 038,49	16 038,50	2 018,26

Osinko/tulos A-osake	%	90,0	108,1	67,6	109,2	25,4
Osinko/tulos B-osake	%	38,5	51,5	50,1	58,8	10,0
Oma pääoma/osake	€	230 301	213 822	200 568	193 293	171 365

Osakkeiden lukumäärä 31.12.

– A-sarjan osakkeet	kpl	2 078	2 078	2 078	2 078	2 078
– B-sarjan osakkeet	kpl	1 247	1 247	1 247	1 247	1 247
Yhteensä	kpl	3 325	3 325	3 325	3 325	3 325

\* Hallituksen esitys yhtiökokoukselle.

**TUNNUSLUKUJEN LASKENTAPERIAATTEET**

Sijoitetun pääoman tuotto, % =  $\frac{\text{Voitto ennen veroja + korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{Taseen loppusumma - korottomat velat (keskimäärin vuoden aikana)}} \times 100$

Oman pääoman tuotto, % =  $\frac{\text{Tilikauden voitto}}{\text{Oma pääoma (keskimäärin vuoden aikana)}} \times 100$

Omavaraisuusaste, % =  $\frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Taseen loppusumma - saadut ennakot}} \times 100$

Tulos/osake, € =  $\frac{\text{Tilikauden voitto}}{\text{Osakkeiden lukumäärä}}$

		<hr/>
		Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä
Osinko/osake, €	=	$\frac{\text{Tilikauden osinko}}{\text{Osakkeiden keskimääräinen lukumäärä}}$
Osinko/tulos, %	=	$\frac{\text{Osinko/osake}}{\text{Tulos/osake}} \times 100$
Oma pääoma/osake, €	=	$\frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Osakkeiden lukumäärä tilinpäätöspäivänä}}$
Korolliset nettolainat, €	=	Korolliset lainat - rahoitus- ja rahavarat
Nettovelkaantuminen	=	$\frac{\text{Korolliset lainat - rahoitus- ja rahavarat}}{\text{Oma pääoma}}$



## 2 Konsernitilinpäätös (IFRS)

### Johdanto

Miten luen Fingridin tilinpäätöstä jotta saan siitä kaiken irti?

- Liitetiedot on ryhmitelty Fingridiä parhaiten kuvastaviksi asiakokonaisuuksiksi.
- Luvut 3-6 ovat konsernitilinpäätöksen liitetietoja.
- Jokaisen luvun alussa on laatikossa johdanto siihen, miten liitetieto muodostuu.
- Laadintaperiaatteet on liitetty siihen liitetietoon, johon laadintaperiaate ennen kaikkea liittyy. Laadintaperiaatteet on esitetty kunkin liitetiedon lopussa erillisessä laatikossa ja tunnustat ne pistorasia -symbolista.



- Kiinnostavia seikkoja Fingridin toimintaympäristöstä on korostettu erillisissä infolaatikoissa tilinpäätöksen eri liitetiedoissa. Infolaatikot tunnustat tästä symbolista.



### Fingridin liiketoimintamalli ja kantaverkkotoiminnan sääntely

Fingrid on sähkömarkkinalain (588/2013) mukainen luonnollinen monopoli, jonka tehtävät laki määrittelee. Yhtiön toimintaa, hinnoittelun kohtuullisuutta ja taloudellista tulosta sääntelee ja valvoo Energiavirasto. Kantaverkkotoiminta muodostaa valtaosan Fingridin liikevaihdosta, tuloksesta ja taseesta.

Kantaverkkotoiminnan sallittu taloudellinen tulos muodostuu kun yhtiön verkkotoimintaan

sitoutuneen oikaistun pääoman (jossa sähköverkko-omaisuus on arvostettu nykykäyttöarvoonsa) yhteismäärä kerrotaan Energiaviraston määrittelemällä kohtuullisella tuottoasteella.

Sääntelyn sallima, kohtuullinen taloudellinen tulos on Fingridin talouden suunnittelun ja hinnoittelun lähtökohta. Kun tulokseen lisätään liiketoiminnan kulut, saadaan tarvittavan liikevaihdon määrä. Fingridin liikevaihto muodostuu pääsääntöisesti sähkön siirron volyymin ja yksikköhintojen tulona. Yhtiö määrittää asiakkailleen sähkönsiirron yksikköhinnat etukäteen seuraavalle vuodelle tarvittavan liikevaihdon keräämiseksi. Yhtiön kokonaiskulut muodostuvat liiketoiminnan kuluista sekä rahoituskuluista ja veroista, jotka ovat sääntelyn ulkopuolisia kuluja.

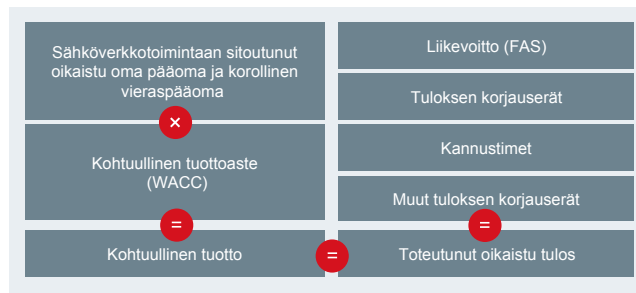
Sääntelyn mukainen toteutunut ns. oikaistu tulos lasketaan siten, että emoyhtiön liikevoittoon tehdään Energiaviraston valvontamenetelmien mukaiset oikaisut sekä lisätään kannustimien vaikutus.

Sääntelyn kannustimia on neljä:

Investointikannustin, jonka tarkoituksena on kannustaa tekemään järjeviä investointeja kustannustehokkaasti ja tekemään komponenteille järjeviä peruskorjauksia. Kannustinvaikutus syntyy siitä, että menetelmät sallivat verkonhaltijalle sähköverkko-omaisuuden jälleenhankinta-arvoon perustuvan tasapoiston. Laatu-kannustin, jonka tarkoituksena on kannustaa verkonhaltijaa kehittämään sähkönsiirron laatua. Käytännössä tämä tarkoittaa, että laskennallinen siirtämättä jääneen energian aiheuttama haitta minimoidaan. Tehostamiskannustin, jonka tarkoituksena on kannustaa verkonhaltijaa toimimaan

kustannustehokkaasti. Tehostamiskannustin perustuu Fingridin kontrolloitavissa oleviin operatiivisiin kustannuksiin. Innovaatiokannustin, jonka tarkoituksena on kannustaa verkonhaltijaa kehittämään ja käyttämään innovatiivisia teknisiä ja toiminnallisia ratkaisuja verkkotoiminnassaan. Käytännössä tämä tarkoittaa T&K toimintaan kohdistettavien resurssien mitoittamista toivotulle tasolle.

Mikäli toteutunut oikaistu tulos valvontajaksolta on suurempi kuin sallittu tulos, syntyy ylijäämää, joka tulee palauttaa asiakkaille tulevien matalampien hintojen muodossa. Mikäli toteutunut oikaistu tulos valvontajaksolta on pienempi kuin sallittu tulos, syntyy alijäämää, jonka Fingrid voi periä asiakkailta tulevien suurempien hintojen muodossa. Yli- tai alijäämää ei kirjata tilinpäätökseen. Fingridin taloudellisen toiminnan pääasiallisena tavoitteena on saavuttaa sallittu taloudellinen tulos vuosittain.



Energiavirasto määrittelee Fingridin sallitun taloudellisen tuloksen neljän vuoden valvontajaksoissa (2016–2019 ja 2020–2023). Alla

olevassa taulukossa on esitetty Fingridin omat karkeat arviot vuoden 2016 sekä kumulatiivisesti kuluva valvontajakson osalta.

WACC 2016	Oikaistu pääoma 2016	Sallittu tulos 2016	Alijäämä(-)/Ylijäämä(+) 2016	Kumulatiivinen Alijäämä(-)/Ylijäämä(+) 2016-2019
6,55 %	n. 2 950 miljoonaa euroa	n. 190 miljoonaa euroa	n. -40 miljoonaa euroa	n. -40 miljoonaa euroa

Fingrid harjoittaa myös muuta säänneltyä liiketoimintaa. Näiden vaikutus Fingridin tulokseen ja taseeseen on kuitenkin hyvin vähäinen.

# Tuloslaskelma

## 2.1 Tuloslaskelma

### KONSERNIN LAAJA TULOSLASKELMA

		1.1.-31.12.2016	1.1.-31.12.2015
	Liitetieto	1 000 €	1 000 €
<b>LIIEKVAIHTO</b>	1	<b>586 120</b>	<b>600 224</b>
Liiketoiminnan muut tuotot	2	12 689	5 199
Materiaalit ja palvelut	5	-248 359	-240 643
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	9	-28 598	-25 804
Poistot	11,12	-99 222	-94 119
Liiketoiminnan muut kulut	6,13	-30 586	-82 288
<b>LIIEKEVOITTO</b>		<b>192 045</b>	<b>162 570</b>
Rahoitustuotot	17	694	706
Rahoituskulut	17	-19 385	-34 401
Rahoitustuotot ja -kulut		-18 691	-33 695
Osuus osakkuusyritysten tuloksesta		511	447
<b>VOITTO ENNEN VEROJA</b>		<b>173 865</b>	<b>129 321</b>
Tuloverot		-35 192	-25 745
<b>TILIKAUDEN VOITTO</b>		<b>138 673</b>	<b>103 576</b>

### MUUT LAAJAN TULOKSEN ERÄT

Erät, jotka saatetaan tulevaisuudessa siirtää tulosvaikutteisiksi

Rahavirran suojaukset		7 232	7 232
Muuntoerot		318	-309
Myytavissä olevat sijoitukset		17	22
Muun laajan tuloksen eriin liittyvät verot		-1 450	-1 451

<b>TILIKAUDEN LAAJA TULOS YHTEENSÄ</b>	<b>144 790</b>	<b>109 070</b>
--	----------------	----------------

**Tuloksen jakautuminen:**

Yhtiön osakkeenomistajille	138 673	103 576
----------------------------	---------	---------

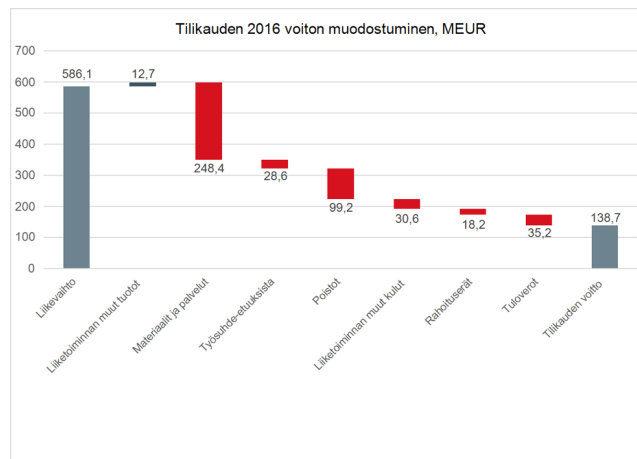
**Laajan tuloksen jakautuminen:**

Yhtiön osakkeenomistajille	144 790	109 070
----------------------------	---------	---------

**Emoyhtiön omistajille kuuluva voitosta laskettu osakekohtainen tulos:**

Laimentamaton ja laimennusvaikutuksella oikaistu osakekohtainen tulos, €	41 706	31 151
Keskimääräinen painotettu osakemäärä, kpl	3 325	3 325

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.



# Konsernitase

## 2.2 Konsernitase

### VARAT

		31.12.2016	31.12.2015
	Liitetieto	1 000 €	1 000 €
<b>PITKÄAIKAISET VARAT</b>			
Aineettomat hyödykkeet:	12		
Liikearvo		87 920	87 920
Muut aineettomat hyödykkeet		96 580	95 428
		184 500	183 348
Aineelliset hyödykkeet:	11		
Maa- ja vesialueet		15 701	15 349
Rakennukset ja rakennelmat		193 716	167 280
Koneet ja kalusto		578 281	567 627
Voimajohdot		825 038	789 614
Muut aineelliset hyödykkeet		7 602	7 548
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat		69 825	129 566
		1 690 162	1 676 984
Sijoitukset osakkuusyhtiöissä	24	14 158	12 388
Myytavissä olevat sijoitukset		101	284
Johdannaisinstrumentit	23	29 657	32 148
Laskennalliset verosaamiset	10	6 155	16 479
<b>PITKÄAIKAISET VARAT YHTEENSÄ</b>		<b>1 924 733</b>	<b>1 921 632</b>

**LYHYTAIKAISET VARAT**

Vaihto-omaisuus	8	12 269	12 665
Johdannaisinstrumentit	23	2 861	3 353
Myyntisaamiset ja muut saamiset	3	82 191	70 213
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat	20	57 790	93 451
Rahavarat	19	21 939	23 099

<b>LYHYTAIKAISET VARAT YHTEENSÄ</b>		<b>177 050</b>	<b>202 782</b>
<b>VARAT YHTEENSÄ</b>		<b>2 101 782</b>	<b>2 124 414</b>

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.

**OMA PÄÄOMA JA VELAT**

		31.12.2016	31.12.2015
	Liitetieto	1 000 €	1 000 €
<b>EMOYHTIÖN OMISTAJILLE KUULUVA OMA PÄÄOMA</b>			
Osakepääoma	21	55 922	55 922
Ylikurssirahasto	21	55 922	55 922
Arvonmuutosrahastot	21	59	-5 740
Muuntoerot	21	-413	-731
Kertyneet voittovarot	21	654 258	605 585
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>		<b>765 749</b>	<b>710 960</b>

**PITKÄAIKAISET VELAT**

Laskennalliset verovelat	10	125 778	125 240
Lainat	14	842 866	907 232
Varaukset	25	1 481	1 668
Johdannaisinstrumentit	23	18 567	46 952
		<b>988 692</b>	<b>1 081 092</b>

**LYHYTAIKAISET VELAT**

Lainat	14	264 865	236 217
Johdannaisinstrumentit	23	7 859	30 331
Ostovelat ja muut velat	7	74 617	65 815

---

	<b>347 341</b>	<b>332 363</b>
<b>VELAT YHTEENSÄ</b>	<b>1 336 033</b>	<b>1 413 455</b>
<b>OMA PÄÄOMA JA VELAT YHTEENSÄ</b>	<b>2 101 782</b>	<b>2 124 414</b>

---

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.



# Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

## 2.3 Laskelma konsernin oman pääoman muutoksista

### Emoyrityksen omistajille kuuluva oma pääoma, 1 000 €

	Osakepääoma	Ylikurssirahasto	Arvonmuutosrahastot	Muuntoerot	Kertyneet voittovarot	Oma pääoma yhteensä
<b>1.1.2015</b>	<b>55 922</b>	<b>55 922</b>	<b>-11 543</b>	<b>-422</b>	<b>567 009</b>	<b>666 889</b>
<b>Tilikauden laaja tulos</b>						
Tilikauden voitto tai tappio					103 576	103 576
<b>Muut laajan tuloksen erät</b>						
Rahavirran suojaukset			5 785			5 785
Muuntoerot				-309		-309
Myytavissä olevat sijoitukset			18			18
<b>Muut laajan tuloksen erät yhteensä verovaikutuksella oikaistuna</b>						
			<b>5 803</b>	<b>-309</b>		<b>5 494</b>
<b>Laaja tulos</b>			<b>5 803</b>	<b>-309</b>	<b>103 576</b>	<b>109 070</b>
<b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>						
Osinko vuodelta 2014					-65 000	-65 000
<b>31.12.2015</b>	<b>55 922</b>	<b>55 922</b>	<b>-5 740</b>	<b>-731</b>	<b>605 585</b>	<b>710 960</b>

<b>1.1.2016</b>	<b>55 922</b>	<b>55 922</b>	<b>-5 740</b>	<b>-731</b>	<b>605 585</b>	<b>710 960</b>
<b>Tilikauden laaja tulos</b>						
Tilikauden voitto tai tappio					138 673	138 673
<b>Muut laajan tuloksen erät</b>						
Rahavirran suojaukset			5 785			5 785
Muuntoerot				318		318
Myytavissä olevat sijoitukset			13			13
<b>Muut laajan tuloksen erät yhteensä verovaikutuksella oikaistuna</b>						
			<b>5 799</b>	<b>318</b>		<b>6 117</b>
<b>Laaja tulos</b>			<b>5 799</b>	<b>318</b>	<b>138 673</b>	<b>144 790</b>
<b>Liiketoimet omistajien kanssa</b>						
Osinko vuodelta 2015					-90 000	-90 000
<b>31.12.2016</b>	<b>55 922</b>	<b>55 922</b>	<b>59</b>	<b>-413</b>	<b>654 258</b>	<b>765 749</b>

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.

# Konsernin rahavirtalaskelma

## 2.4 Konsernin rahavirtalaskelma

### KONSERNIN RAHAVIRTALASKELMA

		1.1.-31.12.2016	1.1.-31.12.2015
	Liitetieto	1 000 €	1 000 €
<b>Liiketoiminnan rahavirrat:</b>			
Tilikauden voitto	21	138 673	103 576
Oikaisut:			
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa:			
Poistot		99 222	94 119
Käyttöomaisuuden myyntivoitot/-tappiot (-/+)		-3 792	-1 970
Osuus osakkuusyritysten tuloksista		-511	-447
Voitot/tappiot käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavien varojen ja velkojen arvostamisesta		-35 378	24 276
Korkokulut ja muut rahoituskulut		19 385	34 401
Korkotuotot		-689	-701
Osinkotuotot		-5	-5
Verot		35 192	25 745
Sijoituksen käyvän arvon muutoksen vaikutus		203	-233
Käyttöpääoman muutokset:			
Myynti- ja muiden saamisten muutos		-13 121	-11 532
Vaihto-omaisuuden muutos		396	178
Osto- ja muiden velkojen muutos		7 371	-8 332
Pullonkaulatuotot		39 863	0
Varausten muutos	25	-187	-18
Maksetut korot		-20 496	-23 734
Saadut korot		440	821

Maksetut verot		-33 887	-20 470
Liiketoiminnan nettorahavirta		232 679	215 674

**Investointien rahavirrat:**

Investoinnit aineellisiin hyödykkeisiin	11	-138 084	-150 449
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	12	-4 108	-3 421
Luovutustulot muista sijoituksista		152	500
Aineellisten hyödykkeiden myynti		5 885	5 066
Myönnettyt lainat		-1 500	-900
Saadut osingot		565	556
Saadut avustukset		0	15 000
Aktivoidut maksetut korot	17	-2 016	-1 690
Investointien nettorahavirta		-139 106	-135 339

**Rahoituksen rahavirrat:**

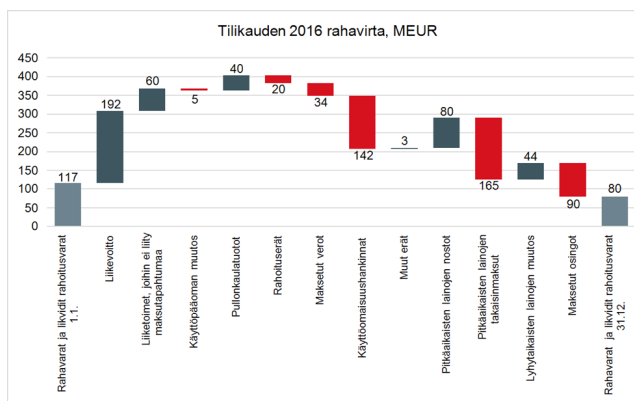
Pitkäaikaisten lainojen nostot		80 000	107 424
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut		-164 824	-104 220
Lyhytaikaisten lainojen muutos		44 430	-80 961
Maksetut osingot	21	-90 000	-65 000
Rahoituksen nettorahavirta		-130 394	-142 757

<b>Rahavirtalaskelman rahavarojen muutos</b>		<b>-36 822</b>	<b>-62 421</b>
--	--	----------------	----------------

<b>Rahavirtalaskelman rahavarat tilikauden alussa</b>		<b>116 550</b>	<b>178 972</b>
---	--	----------------	----------------

<b>Rahavirtalaskelman rahavarat tilikauden lopussa</b>	19,20	<b>79 729</b>	<b>116 550</b>
--	-------	---------------	----------------

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.



## 3 Kantaverkkotoiminnan esikuva

Tässä luvussa kerrotaan ensin yleiset tiedot konsernista sekä konsernitilinpäätöksen yleiset laadintaperiaatteet.

Luvussa keskitytään kuvaamaan sitä, kuinka Fingridin liikevaihto ja tulos syntyvät ja kuinka ne ovat yhteydessä regulaatiotason mukaiseen tuottoon. Regulaation vaikutus näkyy Fingridin jokapäiväisessä toiminnassa ja tuottojen keräämisessä.

Luvussa kuvataan samalla operatiiviset saamiset sekä velat, ja näihin liittyvien riskien hallinta.

Henkilöstö on Fingridin tärkein voimavara, ja siksi henkilöstöön liittyvät tiedot on sisällytetty tähän lukuun.

Fingrid on merkittävä veronmaksaja, eikä Fingrid käytä verosuunnittelua. **Verojen liitetieto on tämän luvun lopussa kohdassa 3.9.**

# Yleiset tiedot konsernista ja yleiset laadintaperiaatteet

## 3.1 Yleiset tiedot konsernista ja yleiset laadintaperiaatteet

Fingrid Oyj on suomalainen julkinen osakeyhtiö, joka vastaa sähkön siirrosta Suomen kantaverkossa. Maanlaajuinen kantaverkko on keskeinen osa Suomen sähköjärjestelmää. Kantaverkko on sähkönsiirron runkoverkko, johon ovat liittyneet suuret voimalaitokset ja tehtaat sekä alueelliset jakeluverkot.

Suomen kantaverkko on osa yhteispohjoismaista sähköjärjestelmää, joka on kytketty Keski-Euroopan järjestelmään tasavirtayhteyksin. Lisäksi Suomesta on Venäjälle ja Viroon tasasähköyhteydet.

Kantaverkkoon kuuluu 400, 220 ja 110 kilovoltin voimajohtoja yli 14 000 kilometriä sekä yli sata sähköasemaa.

Fingridin vastuulla ovat kantaverkon käytön suunnittelu ja valvonta sekä verkon ylläpito ja kehittäminen. Lisäksi tehtävänä on osallistua eurooppalaisen yhteistyöjärjestö ENTSO-E:n toimintaan ja eurooppalaisten markkina- ja käyttökoodien laadintaan sekä verkkosuunnitteluun.

Sopimusasiakkailleen eli sähköntuottajille, verkkoyhtiöille ja teollisuudelle Fingrid tarjoaa kantaverkko-, rajasiirto ja tasepalveluita. Sähkömarkkinoita Fingrid palvelee huolehtimalla riittävästä sähkönsiirtokapasiteetista, poistamalla siirtorajoituksia maiden väliltä ja antamalla tietoa markkinoista.

Konsernitilinpäätös käsittää emoyhtiö Fingrid Oyj:n lisäksi yhtiön 100-prosenttisesti omistamat tytäryhtiöt Finextra Oy:n sekä Fingrid Datahub Oy:n. Osakkuusyhteyksinä on yhdistelty Nord Pool AS

(omistus 18.8 %) ja eSett Oy (omistus 33,3 %). Konsernilla ei ole yhteisyhteyksiä.

Fingrid laskee liikkeelle velkakirjoja Euro Medium Term Note (EMTN) ohjelman puitteissa. Fingrid Oyj:n liikkeellelaskut EMTN ohjelman puitteissa on listattu Lontoon pörssissä. Fingridin osakkeita ei ole listattu.

## Keskeiset kirjanpidolliset arviot ja harkintaan perustuvat ratkaisut

Kun konsernitilinpäätös laaditaan kansainvälisen tilinpäätöskäytännön mukaisesti, yhtiön johto joutuu tekemään arvioita ja oletuksia, jotka vaikuttavat kirjattavien varojen, velkojen, tuottojen ja kulujen määriin sekä esitettyihin ehdollisiin eriin. Nämä arviot ja oletukset perustuvat historialliseen kokemukseen ja muihin perusteltavissa oleviin oletuksiin, joiden uskotaan olevan järkeviä olosuhteissa, jotka muodostavat perustan tilinpäätökseen merkittyjen erien arvioinneissa. Toteutumat voivat poiketa näistä arvioista. Arviointia on käytetty tilinpäätöstä laadittaessa mm. määriteltäessä aineellisten ja aineettomien omaisuuserien pitoaikoja, laskennallisten verojen

sekä varausten yhteydessä. Keskeiset käytetyt arviot ja johdon harkinta on kuvattu aihealueittain

liitetiedossa, johon käytetty harkinta tai arviot liittyvät seuraavan taulukon mukaisesti.

Tasesähkön oston ja myynnin arvioiminen	Luku 3.3
Läpisiirtokorvaus	Luku 3.3
Laskennalliset verosaamiset ja -velat Luku	Luku 3.9
Kantaverkko-omaisuuden käyvän arvon määrittäminen	Luku 4.1
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden poistoaikojen määrittäminen Luku	Luku 4.2



## Laadintaperiaatteet

Konsernitilinpäätös on laadittu noudattaen samoja standardeja kuin vuonna 2015. Vuoden aikana on tullut voimaan joitain uusia standardeja ja tulkintoja sekä muutoksia, mutta näillä ei ole ollut olennaista vaikutusta konsernitilinpäätökseen lukuun ottamatta seuraavaa muutosta. Tilinpäätöksen rakennetta on uudistettu vuoden 2016 aikana lukijaystävällisyyden lisäämiseksi ja Fingridille relevantin tiedon painottamiseksi. Uudistus on 1.1.2016 alkaen voimaan tulleiden IAS 1:een Tilinpäätöksen esittäminen tehtyjen muutosten mukainen, jossa selkeytetään että tilinpäätöstä laatiessaan yhtiö voi käyttää harkintaa tietojen esittämisessä, painottamisessa ja yhdistelemisessä. Lisäksi Fingrid

on ottanut ennenaikaisesti käyttöön 1.1.2017 voimaan tulevat muutokset IAS 7 Rahavirtalaskelma-standardiin, jonka mukaisesti yritysten on vastedes esitettävä selostus rahoitustoiminnoista johtuvista velkojen muutoksista. Tämä kattaa rahavirroista syntyvät muutokset (esim. velkojen nostot ja takaisinmaksut) samoin kuin muutokset, joihin ei liity rahavirtaa, kuten hankinnat, luovutukset, kertyneet korot ja realisoitumattomat valuuttakurssierot. Uusi liitetieto on esitetty luvussa 5.3.

IASB on julkistanut seuraavat uudet standardit joita konserni ei ole vielä soveltanut. Konserni ottaa ne käyttöön kunkin standardin ja tulkinnan voimaantulopäivästä lähtien. Standardien arvioitu vaikutus on kuvattu taulukon mukaisissa liitetiedoissa.

IFRS 9 Rahoitusinstrumentit, voimaan 1.1.2018	Luku 5.6
---	----------



IFRS 15 Myyntituotot asiakassopimuksista, voimaan 1.1.2018	Luku 3.3
IFRS 16 Vuokrasopimukset, voimaan 1.1.2019	Luku 4.3

## Segmenttiraportointi

Fingrid -konsernin koko liiketoiminnan on katsottu olevan Suomessa harjoitettavaa järjestelmävastuullista kantaverkkotoimintaa, joka muodostaa vain yhden segmentin. Yksittäisten tuotteiden ja palvelujen riskeissä ja kannattavuudessa ei ole olennaisia poikkeavuuksia. Tämän vuoksi IFRS 8 -standardin mukaista segmenttiraportointia ei esitetä. Toimintasegmentti raportoidaan tavalla, joka on yhdenmukainen ylimmälle operatiiviselle päätöksentekijälle toimitettavan sisäisen raportoinnin kanssa. Ylin päätöksentekijä on yhtiön hallitus. Fingrid toimii yksinomaan Suomessa, siksi myöskään maantieteellisiä tietoja ei esitetä.

## Ulkomaan valuutan määräiset erät

Konsernin tilinpäätös esitetään euroina, joka on emoyhtiön toiminnallinen valuutta. Ulkomaan

valuutan määräiset liiketapahtumat ja rahoituserät kirjataan tapahtumapäivänä Euroopan keskuspankin keskipäivään. Ulkomaan valuutan määräiset saamiset ja velat arvostetaan tilinpäätöksessä Euroopan keskuspankin julkaisemaan tilinpäätöspäivän keskipäivään. Liiketoiminnan kurssivoitot ja -tappiot sisältyvät vastaaviin eriin liikevoiton yläpuolelle. Rahoitusinstrumenttien kurssierot kirjataan nettomääräisinä rahoitustuottoihin ja kuluihin.

## Osakekohtainen tulos

Konserni on laskenut laimentamattoman osakekohtaisen tuloksen IAS 33 -standardin mukaisesti. Laimentamaton osakekohtainen tulos lasketaan käyttäen tilikauden aikana ulkona olevien osakkeiden painotettua keskimääräistä osakemäärää. Koska konsernilla ei ole käytössä optiojärjestelmiä eikä omaan pääomaan sidottuja etuja tai muita oman pääoman ehtoisia rahoitusinstrumentteja, ei laimennusvaikutusta ole.

# Yhtiön yleiset riskienhallintaprosessit ja periaatteet

## 3.2 Yhtiön yleiset riskienhallintaprosessit ja periaatteet

Fingridin riskienhallinnan tavoitteena on varautua riskeihin liittyviin vahinkoihin kustannustehokkailla suojautumistoimenpiteillä ja sitouttaa koko henkilöstö ottamaan huomioon yrityksen, sen eri organisaatioyksiköiden ja kunkin työntekijän toimintaan liittyvät riskit. Näiden tavoitteiden täyttymiseksi riskienhallinta on luonteeltaan jatkuvaa ja systemaattista. Yksittäisten riskien tai niistä koottujen riskikokonaisuuksien merkitystä arvioidaan nykysuojautumistasolla ottaen huomioon haitallisen tapahtuman todennäköisyys, taloudellinen vaikutus ja vaikutus yrityskuvaan tai liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttamiseen.

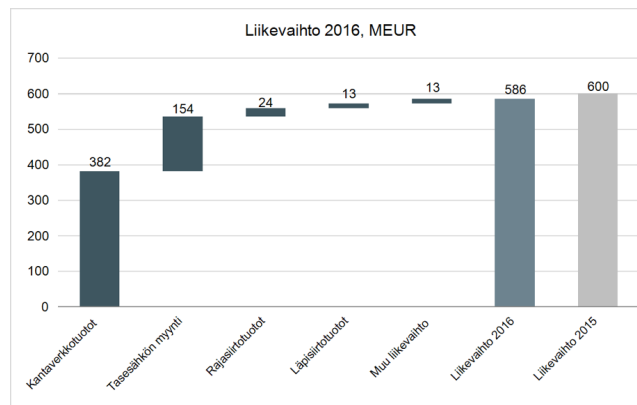
Riskienhallintaa suunnitellaan kokonaisvaltaisesti ja sen tavoitteena on kattavasti tunnistaa, arvioida, seurata ja suojautua erilaisilta yhtiön toimintaan, ympäristöön, henkilöstöön ja omaisuuteen kohdistuvilta uhkatekijöiltä ja riskeiltä. Yhtiön perustehtävän luonteen vuoksi riskejä tarkastellaan myös yhteiskunnan näkökulmasta.

Hallitus hyväksyy sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan keskeiset periaatteet ja niihin tehtävät muutokset. Hallitus hyväksyy riskienhallinnan keskeiset toimenpiteet osana yhtiön strategiaa, mittaristoa, toimintasuunnitelmaa ja budjettia. Hallitus (tarkastusvaliokunta) saa vuosittain tilannekatsauksen yhtiön toimintaan liittyvistä suurimmista riskeistä ja niiden hallinnasta.

# Liikevaihdon ja tuloksen syntyminen

## 3.3 Liikevaihdon ja tuloksen syntyminen

Liikevaihto muodostuu seuraavasti:



### 1. LIIKEVAIHTO, 1 000 €

	2016	2015
Kantaverkkotuotot	382 395	333 005
Tasesähkön myynti	153 881	137 127
Rajasiirtotuotot	24 015	11 174
Läpisiirtotuotot	13 199	15 298
Tehoreservituotot	7 023	7 585
Pullonkaulatuotot*	0	90 941
Muu liikevaihto	5 607	5 093
<b>Yhteensä</b>	<b>586 120</b>	<b>600 224</b>

\*Pullonkaulatuottojen käsittely muuttui vuonna 2016, ks. luku 4.1.

Kantaverkkotuotot muodostuvat pääosin sähkönsiirron yksikköhinnan ja volyymin tulona. Energiavirasto hyväksyy kantaverkkopalvelujen

hinnoittelurakenteen, jonka pohjalta Fingrid asettaa sähkönsiirron yksikköhinnat talviajalle ja muun ajan kulutukselle. Talviaika alkaa joulukuun ensimmäinen

päivä ja loppuu helmikuun viimeinen päivä. Lisäksi Fingrid perii kantaverkkoon otto, anto ja tehomaksua. Fingrid pyrkii asettamaan sähkönsiirron yksikköhinnat vuosittain joka syksy seuraavalle vuodelle vuodeksi kerrallaan. Kantaverkkopalveluiden puitteissa asiakas saa oikeuden siirtää sähköä kantaverkosta ja kantaverkkoon liittymispisteensä kautta. Kantaverkkopalvelusta sovitaan kantaverkkosopimuksella, joka solmitaan kantaverkkoon liittyneen asiakkaan ja Fingridin kesken.

Jokainen sähkömarkkinatoimija on velvollinen huolehtimaan sähkötaseensa tasapainottamisesta joko sopimalla siitä Fingridin tai jonkun muun toimijan kanssa. Fingrid ostaa ja myy tasesähköä tasapainottaakseen sähkömarkkinatoimijan (tasevastaavan) tunnittaisen sähkötaseen. Tasesähkökauppa ja tasesähkön hinnoittelu perustuvat tasepalvelusopimukseen, jonka ehdot ovat yhtäläiset ja julkiset.

Fingrid huolehtii maan jokahetkisen tehotasapainon ylläpidosta ostamalla ja myymällä säätösähköä Suomessa. Tasevastaavat voivat osallistua pohjoismaiseen säätösähkömarkkinaan jättämällä tarjouksia käytössään olevasta kapasiteetista.

Säätösähkömarkkinoille osallistumisen ehdot ja säätösähkön hinnoittelu perustuvat tasepalvelusopimukseen.

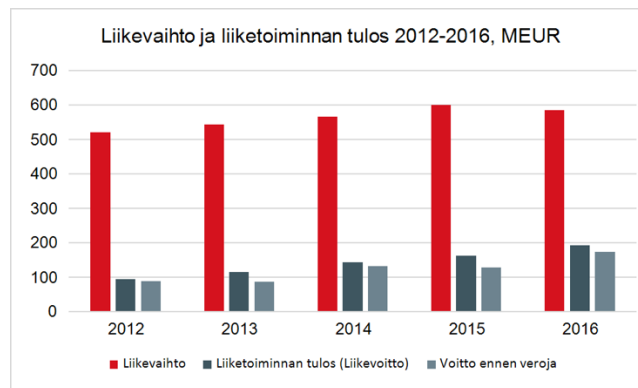
Pohjoismaisten ulkomaanyhteyksien siirtopalvelut mahdollistavat osallistumisen pohjoismaiseen Elspot- ja Elbas-pörssikauppaan. Konserni tarjoaa Venäjän yhteyksillä kiinteitä siirtopalveluita kaikkien sähkökaupan osapuolten käyttöön. Siirtopalvelu on tarkoitettu kiinteäluonteiselle sähkön tuonnille. Sopiessaan Venäjän siirtopalveluista asiakas varaa käyttöönsä siirto-oikeuden erikseen sovittavaksi ajaksi. Siirtovarauksen pienin yksikkö on 50 MW. Sopimusehdot ovat yhtäläiset ja julkiset.

Läpisiirtokorvaukset (ITC) ovat Fingridin tuottoja ja/ tai kuluja, joita kantaverkkoyhtiö saa kantaverkkonsa käytöstä muilta eurooppalaisilta kantaverkkoyhtiöiltä ja/tai maksaa muille kantaverkkoyhtiöille käyttäessään niiden verkkoa palvellessaan omia asiakkaitaan.

Tehoreservipalvelun avulla turvataan sähkön toimintavarmuus Suomessa sähköjärjestelmän tilanteissa, joissa suunniteltu sähkön hankinta ei riitä kattamaan ennakoitua sähkön kulutusta. Tehoreservinä voivat toimia sekä voimalaitokset että sähkön kulutuksen joustoon kykenevät kohteet.

## 2. LIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT, 1 000 €

	2016	2015
Vuokratuotot	922	1 196
Käyttöomaisuuden myyntivoitot	3 792	2 265
Saadut avustukset	282	199
Pullonkaulatuotot	6 325	0
Muut tuotot	1 368	1 539
<b>Yhteensä</b>	<b>12 689</b>	<b>5 199</b>



## Laadintaperiaatteet

### Liikevaihto ja tuloutusperiaatteet

Myyntin tuloutus tapahtuu palvelun luovutuksen perusteella. Sähkön siirto tuloutetaan, kun siirto on tapahtunut. Tasesähköpalvelut tuloutetaan palvelun luovutuksen perusteella. Liittymismaksut tuloutetaan kun liittyminen sähköverkkoon on tapahtunut. Liikevaihtoa laskettaessa myyntituotoista on vähennetty mm. välilliset verot ja alennukset.

### IFRS 15 Myyntituotot asiakassopimuksista - standardin käyttöönotto, voimaan 1.1.2018

IFRS 15 korvaa tavaroiden ja palvelujen myyntiä koskevan IAS 18:n ja pitkäaikaishankkeita koskevan IAS 11:n.

Uuden standardin peruseriaatteena on, että myyntituotot kirjataan, kun tavaraa tai palvelua koskeva määräysvalta siirtyy asiakkaalle – aiemmin käytettyjen riskien ja etujen sijaan tarkastellaan siis määräysvaltaa.

Myyntituottojen kirjaamisessa on sovellettava uutta viisivaiheista prosessia:

- yksilöidään asiakassopimukset
- yksilöidään erilliset suoriteveloitteet
- määritetään sopimuksen mukainen transaktiohintaa
- kohdistetaan transaktiohintaa erillisille suoriteveloitteille, ja
- kirjataan myyntituotto, kun kukin suoritevelvoite on täytetty

Merkittävimmät muutokset nykyiseen käytäntöön verrattuna ovat:

- Myyntituottojen kirjaamisajankohta voi muuttua: osa tuotoista, jotka nykyisin kirjataan sopimuksen päättyessä, saatetaan kirjata sopimuksen voimassaoloajan kuluessa ja päinvastoin. Kantaverkon liittymismaksujen tuloutusajankohta tulee muuttumaan uuden standardin myötä.
- Kuten kaikkiin uusiin standardeihin, myös tähän liittyy uusia liitetietovaatimuksia.

Näillä kirjanpitokäsittelyä koskevilla muutoksilla voi olla vaikutusta yrityksen liiketoimintakäytäntöihin, jotka koskevat järjestelmiä, prosesseja, kontroleja, kompensatiojärjestelyjä ja sijoittajaviestintää.

Jollei asiakas saa erillistä tavaraa tai palvelua liittymismaksua vastaan, niin se tulee kirjata tuotoksi, kun muut sopimuksen mukaiset tuotot kirjataan eli pääsääntöisesti sopimuskauden aikana. Tämä tulee muuttamaan Fingridin tuottojen kirjaamisperiaatetta muun muassa liittymismaksujen kirjaamisen osalta.

Fingridillä on erilaisia veloituksia jotka käytännössä liittyvät samaan asiaan kuten kiinteitä maksuja ja volyyymmaksuja. Fingrid on määrittämässä sen suoritevelvoitetta kuhunkin sopimukseen liittyen. Tulouttamista tarkastellaan jokaisen suoritevelvoitteen osalta erikseen. Suoritevelvoitteen täyttämistä määrittämiseen tulee soveltaa yhtä menetelmää kunkin ajan kuluessa täytettävän suoritevelvoitteen osalta. Analyysi standardin vaikutuksista on vielä yhtiössä kesken, vaikutukset liittymismaksujen tuloutukseen

on identifioitu. Tavoitteena on siirtyä standardin käyttöön helpotettua siirtymämenetelmää käyttäen vuoden 2018 tilinpäätöksessä.

Standardi voidaan ottaa käyttöön joko täysin takautuvasti tai lisätietoja antamalla ei-takautuvasti.



## Harkinta ja arviot

### Tasesähkön oston ja myynnin arvioiminen

Tasesähkökaupan tuotot ja kulut selviävät valtakunnallisen taseselvityksen kautta, joka perustuu Työ- ja elinkeinoministeriön 9.12.2008 antamaan asetukseen sähköntoimitusten selvitykseen liittyvästä tiedonvaihdosta. Lopullinen taseselvitys valmistuu viimeistään kahden kuukauden päästä toimituskuukaudesta, minkä johdosta tilinpäätöksessä tasesähkökaupan tuotot ja kulut ovat osittain arvionvaraisia. Arviointi on tehty erikseen kulutus-, tuotanto-, ja ulkomaisten taseiden osalta. Kahden ensin mainitun osalta selvittämättömän tasesähkön arviointi on tehty käyttäen vertailuryhmälaskentaa. Ulkomaisten taseiden osalta laskelmat on varmistettu ulkomaisten vastapuolten kanssa.

## Läpisiirtokorvaus

Sähkön läpisiirtokorvaus perustuu kantaverkkoyhtiöiden kesken tehtyyn ITC (Inter-Transmission System Operator Compensation)-sopimukseen. Laskenta tehdään keskitetysti ENTSO-E:n toimesta (kantaverkkoyhtiöiden yhteistyöjärjestö). Läpisiirtokorvaus määräytyy verkon käytöstä ja siirtohäviöistä maksettavan korvauksen perusteella. Läpisiirtokorvaukset lasketaan huomioiden sähkön siirrot eri ITC-sopimusmaiden välillä. Läpisiirtokorvaus voi olla kantaverkkoyhtiölle sekä tuottoa että kuluja. Fingridin osuus läpisiirtokorvauksesta määräytyy Suomen rajojen yli tapahtuvien sähkön siirtojen sekä laskennallisten kantaverkkohäviöiden perusteella. Läpisiirtokorvaukset laskutetaan jälkikäteen kaikkien sopimusosapuolien hyväksytyt summat. Tarkastelu tapahtuu kuukausitasolla. Tilinpäätöksessä on tämän johdosta arvioitu 2016 vielä laskuttamatta olevat läpisiirtokorvaukset. Arvio on tehty käyttäen toteutuneita sähköenergian siirtoja Suomen rajoilla sekä yksikkökorvauksia, jotka on arvioitu analysoimalla edellisten kuukausien toteumia ja tietoja verkon siirroista näinä kuukausina.

# Tuottoihin liittyvät saamiset ja luottoriskin hallinta

## 3.4 Tuottoihin liittyvät saamiset ja luottoriskin hallinta

### 3. MYYNTISAAMISET JA MUUT SAAMISET, 1 000 €

	2016	2015
Myyntisaamiset	72 914	55 709
Myyntisaamiset osakkuusyryyksiltä	125	39
Korkosaamiset osakkuusyryyksiltä	18	9
Siirtosaamiset	7 835	13 241
Muut saamiset	1 298	1 216
<b>Yhteensä</b>	<b>82 191</b>	<b>70 213</b>
<b>Siirtosaamisiin sisältyvät oleelliset erät</b>	<b>2 016</b>	<b>2 015</b>
Myyntin jaksotukset	1 153	4 046
Ostojen jaksotukset/ennakkomaksut	2 364	4 016
Korkosaamiset	4 118	5 001
Vuokrat/ennakkomaksut	200	178
<b>Yhteensä</b>	<b>7 835</b>	<b>13 241</b>

### Luottoriskin hallinta - asiakkaat

Sähkömarkkinalaki velvoittaa yhtiön ottamaan asiakkaikseen kantaverkkoon liittyvät jakeluverkkoyhtiöt sekä sähkön tuottajat ja kuluttajat. Tästä seuraa, että yhtiö ei voi luottoriskianalyysin pohjalta valita asiakkaitaan tai periä näiltä erisuuruisia maksuja. Pääsääntöisesti yhtiön asiakkailta ei vaadita pankkitakuita myyntilaskujen suorituksen saamiseksi, mutta maksusuorituksen viivästyttyä maksuhäiriötilanteissa näin voidaan menetellä.

Asiakasavastuuyksikön vastuulla on seurata asiakkaiden luottokelpoisuutta rahoitusyksikön tukemana. Rahoitusyksikkö on määrittänyt asiakkaiden maksuhäiriöistä seuraavan toimintaprosessin Kantaverkkosopimuksen palveluehdoissa. Fingrid vaatii vakuuden joko pankkitakauksena tai ennakkomaksuna sähköverkkoon liitettyjen sähköverovelvollisten asiakkaiden sähköveron kattamiseksi Kantaverkkosopimuksen palveluehtojen mukaisesti. Yhtiöllä ei ole erääntyneitä saamisia, ja niihin liittyvän luottoriskin katsotaan olevan vähäinen. Yhtiöllä ei ole saamisiin liittyviä arvonalennuksia.

## Rahoitusvarojen ja rahoitusvelkojen netottaminen

Myyntisaamisia ja ostovelkoja on netotettu taseessa alla olevan taulukon mukaisesti. Netotetut erät

liittyvät tasesähkön ostoon ja myyntiin, ja yhtiöllä on laillisesti toimeenpantavissa oleva kuittausoikeus näihin eriin kaikissa tilanteissa. Yhtiö myös käyttää netotusoikeuttaan.

### 4. MYYNTISAAMISTEN JA OSTOVELKOJEN TASEESSA NETOTETUT MÄÄRÄT, 1 000 €

	2016			2015		
	Myyntisaamisten / ostovelkojen bruttomäärä	Netotettujen erien määrä	Taseessa esitettävät netto-myyntisaamiset ja ostovelat	Myyntisaamisten / ostovelkojen bruttomäärä	Netotettujen erien määrä	Taseessa esitettävät netto-myyntisaamiset ja ostovelat
Myyntisaamiset	88 176	-15 136	73 040	66 118	-10 371	55 747
Ostovelat	40 113	-15 136	24 976	25 025	-10 371	14 654
<b>Yhteensä</b>	<b>48 063</b>	<b>0</b>	<b>48 063</b>	<b>41 093</b>	<b>0</b>	<b>41 093</b>



## Laadintaperiaatteet

### Myyntisaamiset ja muut saamiset

Myyntisaamiset ja muut saamiset kirjataan alun perin käypään arvoon, minkä jälkeen ne arvostetaan jaksotettuun hankintamenoön käyttäen efektiivisen koron menetelmää. Epävarmojen saamisten määrä arvioidaan perustuen yksittäisten erien riskiin. Saamisten arvonalentumiskirjaus tehdään, kun on olemassa perusteltu näyttö, että konserni ei tule saamaan kaikkia saamisiaan alkuperäisin ehdoin (esim. velallisen vakavat taloudelliset ongelmat,

todennäköisyys, että velallinen ajautuu konkurssiin tai muihin taloudellisiin järjestelyihin sekä maksujen eräpäivien laiminlyönti yli 90 päivällä).

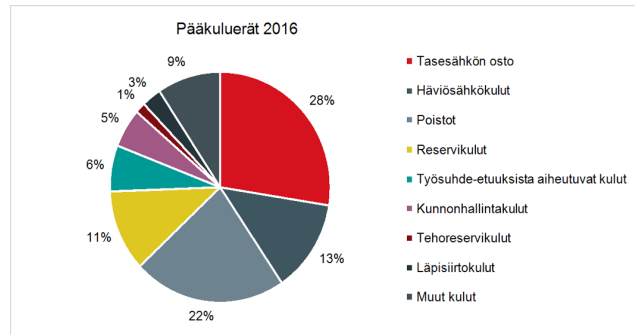
Arvonalentumiset kirjataan suoraan vähentämään saamisten kirjanpitoarvoa ja liiketoiminnan muihin kuluihin. Fingridillä ei ole ollut arvonalentumisia esitettävänä kausina.

Myyntisaamisten ja muiden saamisten lisäksi yhtiöllä on pieni määrä lainasaamisia osakkuusyhtiöiltä. Nämä ovat pitkäaikaisia ja kuvattu luvussa 6.1. Saamiset osakkuusyhtiöiltä on kirjattu näitä samoja laadintaperiaatteita noudattaen.



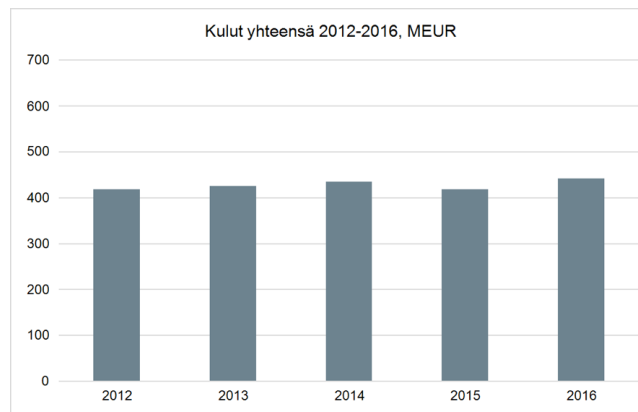
## 3.5 Liiketoiminnan kulut, velat ja ostojen luottoriskien hallinta

Fingridin liiketoiminnan kulut muodostuvat ja ovat kehittyneet seuraavasti:



Kantaverkkotoiminnan erityispiirre on viime vuosina ollut, että kustannukset kasvavat erityisesti uusien tehtävien ja toimintaan kohdistuvien ulkoisten sekä yllättävien muutosten johdosta. Uusia tehtäviä ovat mm. pohjoismaisten tasemarkkinoiden kehittäminen, uuden sähkömarkkinalain ja eurooppalaisten verkkosääntöjen vaatimat muutokset sekä näiden tehtävien kehittämiskustannukset. Osa uusista tehtävistä ja vastuista on määrätty Fingridille laissa, minkä

johdosta yhtiön on kehitettävä ja varmennettava toimintaansa yhä enemmän. Kustannuksia ovat aiheuttaneet mm. yhteiskunnan yhä suurempi riippuvuus sähköjärjestelmästä ja tietoturvaan kohdistuvat tarpeet. Konsernin tutkimus- ja kehitystoiminnan kulut vuonna 2016 olivat 2,4 (1,8) miljoonaa euroa. Fingrid on kuitenkin kansainvälisissä vertailututkimuksissa edelleen maailman kustannustehokkaimpien kantaverkkoyhtiöiden joukossa.



## 5. MATERIAALIT JA PALVELUT, 1 000 €

	2016	2015
Häviösähkökulut	57 555	68 566
Tasesähkön osto	121 697	98 032
Reservikulut	44 907	50 271
Muut materiaalikulut	4 189	5 906
Varastojen muutos, lisäys (-) tai vähennys (+)	396	178
Tehoreservikulut	6 604	7 211
Läpisiirtokulut	12 645	9 423
Muut ulkopuoliset palvelut	365	1 058
<b>Yhteensä</b>	<b>248 359</b>	<b>240 643</b>

## 6. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT, 1 000 €

	2016	2015
Ulkopuoliset urakat ja työsuoritukset ym.	53 427	45 757
Voitot/tappiot sähköjohdannaisten käypään arvoon arvostamisesta	-35 310	24 127
Muut vuokrakulut	2 816	2 727
Muut kulut	9 653	9 677
<b>Yhteensä</b>	<b>30 586</b>	<b>82 288</b>

Tilintarkastusyhteisön palkkiot sisältyvät liiketoiminnan muihin kuluihin.

Yhtiön toimintamalli perustuu laajalti ulkoistukseen sisältäen mm. verkkoinvestoinnit, kunnonhallinnan ja ICT-hankinnat. Yhtiö kilpailuttaa hankinnat hankintapolitiikassa kuvatun toimintamallin

mukaisesti. Yhtiö toimii kaikissa hankinnoissaan puolueettomasti, tasapuolisesti ja avoimesti. Hankintapäätökset perustuvat ennalta ilmoitettuihin taloudellisiin ja laadullisiin seikkoihin, jotka pystytään jälkikäteen todentamaan. Hankinnoissa pyritään varmistamaan, että valitut toimittajat ja näiden alihankkijat toimivat vastuullisella tavalla.

Toimittajien tulee sitoutua noudattamaan yhtiön laatimia Yritysvastuuvaatimuksia toimittajille.

## 7. OSTOVELAT JA MUUT VELAT, 1 000 €

	2016	2015
Ostovelat	24 825	14 652
Ostovelat osakkuusyrietyksille	152	2
Korkovelat	13 751	15 529
Arvonlisäverovelat	11 860	7 787
Saadut vakuudet	923	15
Sähköverovelka	3 093	3 045
Siirtovelat	19 259	24 147
Muut velat	755	639
<b>Yhteensä</b>	<b>74 617</b>	<b>65 815</b>

Siirtovelkoihin sisältyvät oleelliset erät	2016	2015
Henkilöstökulut	5 693	4 310
Myynnin ja ostojen jaksotukset	7 849	5 923
Verovelat	5 305	13 412
Muut siirtovelat	413	501
<b>Yhteensä</b>	<b>19 259</b>	<b>24 147</b>

## Ostojen luottoriski

Toimintojen johtajat vastaavat toimittajiin liittyvästä luottoriskistä. Hankintapolitiikassa ja -ohjeessa sekä erillisessä ohjeistuksessa määritellään yhtiön toimittajilta vaadittavat taloudelliset kelpoisuusstandardit ja niiden seuranta.

## Yleiset hankintaperiaatteet

Konsernissa noudatetaan kolmea vaihtoehtoista hankintatapaa tavaroita tai palveluita hankittaessa. Kun hankinnan arvo on alle 30 000 euroa ja

kilpailutuksen hyödyt ovat pienemmät kuin hankinnasta aiheutuvat kustannukset, hankinta voidaan toteuttaa ilman kilpailutusta tai suullisen tarjouspyynnön avulla. Hankinnasta tehdään aina kirjallinen tilaus tai hankintasopimus. Kun hankinnan arvioitu arvo ylittää 30 000 euroa, mutta jää alle erityisalojen julkisiin hankintoihin sovellettavan kynnysarvon, hankinta kilpailutetaan kirjallista tarjouspyyntömenettelyä noudattaen. Kun Fingridiä koskevat erityisalojen julkisten hankintojen kynnysarvot ylittyvät (vuonna 2016 tavarat ja palvelut 418 000 euroa ja rakennusurakat 5 225 000 euroa), noudatetaan erityisalojen hankintalain mukaista hankintamenettelyä.

# Vaihto-omaisuus

## 3.6 Vaihto-omaisuus

Varautuakseen sähkön siirron katkoihin Fingrid ylläpitää varavoimaloita. Vaihto-omaisuudessa pidetään varavoimaloiden polttoainetta, merikaapeleiden varaosia, sähköasemien varalaitteita ja -osia sekä voimajohtojen korjauskalustoa. Varastoinnin tavoitteena on saavuttaa riittävä valmius vikatapausten ja kriisinaikaisten tapahtumien hoitamiseksi Fingridin omistamilla sähköasemilla ja voimajohdoilla.

### 8. VAIHTO-OMAISUUS, 1 000 €

	2016	2015
Aineet ja tarvikkeet		
Materiaalivarastot	6 144	5 678
Polttoainevarastot	5 995	6 969
Keskeneräiset työt	131	18
<b>Yhteensä</b>	<b>12 269</b>	<b>12 665</b>

Vaihto-omaisuuden kuluksi kirjattu hankintameno oli 2,1 (1,5) miljoonaa euroa.



### Laadintaperiaatteet

#### Vaihto-omaisuus

Vaihto-omaisuus on arvostettu hankintamenoon tai sitä alempaan nettorealisointiarvoon. Hankintameno määritetään FIFO-menetelmää käyttäen.

Nettorealisointiarvo on tavanomaisessa liiketoiminnassa saatava arvioitu myyntihinta, josta on vähennetty arvioidut valmiiksi saattamisesta johtuvat menot sekä arvioidut myynnin toteuttamiseksi välttämättömät menot. Vaihto-omaisuus muodostuu materiaali- ja polttoainevarastoista.

# Sähkön hinta- ja volyyimiriskin hallinta

## 3.7 Sähkön hinta- ja volyyimiriskin hallinta

Sähkön hinta- ja volyyimiriskit eivät ole merkittäviä yhtiön liikevaihdon ja tuloksen kannalta yli ajan. Jos sähkön siirron volyyymi poikkeaa ennusteesta niin tästä voi aiheutua yhtiön liikevaihdon, ja liiketoiminnan tuloksen poikkeama. Tällöin voi toteutua sääntelyn sallimaan Kohtuulliseen tuottoon nähden yli- tai alijäämä kyseiselle vuodelle, joka pyritään tasaamaan seuraavalla tilikaudella.

Yhtiö altistuu sähkön hinta- ja volyyimiriskille siirtohäviöiden kautta. Häviösähkön hankinta ja hankinnan hintasuojaus perustuvat hallituksen hyväksymiin Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteisiin. Lisäksi yhtiöllä on suojaukseen ja sähkön fyysiseen hankintaan liittyvä, johtoryhmän hyväksymä, häviösähkön hankintapolitiikka sekä operatiiviset ohjeet, hintasuojausohje ja valvomo-ohje. Hintasuojauksen tarkoituksena on vähentää markkinahintojen vaihtelun vaikutusta ja antaa riittävää ennakoitavuutta, jotta kantaverkkopalvelun hintatasoon kohdistuvat vuotuiset muospaineet

olisivat häviösähkön osalta maltillisia. Hintasuojaukseen toteutetaan neljän vuoden ajanjaksolla siten, että toimitusvuotta edeltävän syyskuun loppuun mennessä on seuraavan vuoden hintasuojaus täysimääräisesti toteutettu. Hintasuojauksessa yhtiö käyttää pääosin NASDAQ OMX Commodities:n noteeraamia tuotteita. Sallitut suojaustuotteet on määritetty häviösähkön hankintapolitiikassa. Yhtiö voi myös käyttää NASDAQ OMX Commodities:n tuotteita vastaavia OTC-tuotteita. Johdannaisten nimellisarvot, käyvät arvot ja positiot on esitetty liitetiedossa 23.

Muu kuin häviösähkön hankintaan liittyvä hyödykeriski syntyy jos yhtiö solmii hankintasopimuksia, joissa alla olevan hyödykkeen hinta vaikuttaa investointihyödykkeen lopulliseen hintaan (hyödykkeen hintariski). Lähtökohtaisesti hyödykkeen hintariskit ja valuuttakurssiriskit suojataan täysimääräisesti. Kustannustehokkuussyistä voidaan jättää suojaamatta riskin määrä, joka realisoituessaan on enintään viisi miljoonaa euroa.

## 3.8 Henkilöstö - toiminnan tukipilari

Fingrid Oyj:n palveluksessa oli vuoden lopussa, määräaikaiset mukaan lukien 334 (315) henkilöä. Vakinaisen henkilöstön määrä oli 291 (280).

Henkilöstöstä oli vuoden lopulla naisia 25,0 (24,4) prosenttia ja miehiä 75,0 (75,6) prosenttia. Työntekijöiden keski-ikä oli 44 (44) vuotta.

### 9. TYÖSUHDE-ETUUKSISTA AIHEUTUVAT KULUT, 1 000 €

	2016	2015
Palkat ja palkkiot	22 735	21 320
Eläkekulut - maksupohjaiset järjestelyt	4 433	3 518
Muut henkilösivukulut	1 430	967
<b>Yhteensä</b>	<b>28 598</b>	<b>25 804</b>
<b>Ylimmän johdon palkat ja palkkiot</b>	<b>1 553</b>	<b>1 472</b>

Konsernissa on vuonna 2016 ollut käytössä ylimmän johdon palkitsemisjärjestelmä, jonka yleiset periaatteet Fingrid Oyj:n hallitus on hyväksynyt 18.12.2015. Johtoryhmän jäsenten kokonaispalkkaus muodostuu kiinteästä kokonaispalkasta, yksivuotisesta bonusohjelmasta ja kolmevuotisesta pitkän tähtäimen kannustinohjelmasta. Yksivuotisen bonusohjelman enimmäismäärä oli toimitusjohtajan osalta 25 prosenttia ja muiden johtoryhmän jäsenten osalta 20 prosenttia vuosipalkasta. Pitkän tähtäimen kannustinohjelman vuosittainen enimmäismäärä oli toimitusjohtajan osalta 35 prosenttia ja muiden johtoryhmän jäsenten osalta 25 prosenttia.

Konsernilla on tällä hetkellä käytössään ainoastaan maksupohjaisia eläkejärjestelyjä. Konsernin henkilökunnan eläketurva on hoidettu ulkopuolisessa eläkevakuutusyhtiössä. Maksupohjaisissa järjestelyissä suoritukset kirjataan kuluksi sen tilikauden tuloslaskelmaan, jota veloitus koskee. Maksupohjaisissa järjestelyissä konsernilla ei ole oikeudellista eikä tosiasiallista velvoitetta lisämaksujen suorittamiseen, mikäli maksujen saajataho ei pysty suoriutumaan eläke-etuuksien maksamisesta.

### YHTIÖN PALVELUKSESSA TOIMIHENKILÖITÄ TILIKAUDEN AIKANA:

	2016	2015
--	------	------

Henkilöstö keskimäärin	336	319
Henkilöstö vuoden lopussa	334	315



## Laadintaperiaatteet

### Työsuhde-etuudet

#### Eläkevelvoitteet

Yhtiöllä on vain maksupohjaisia eläkejärjestelyitä. Maksupohjaisella järjestelyllä tarkoitetaan eläkejärjestelyä, jonka mukaan tehdään kiinteitä maksusuorituksia erilliselle yksikölle ja konsernilla ei ole oikeudellisia eikä tosiasiallisia velvoitteita lisämaksujen suorittamiseen, jos rahastolla ei ole riittävästi varoja kaikkien nykyisen ja aiempien

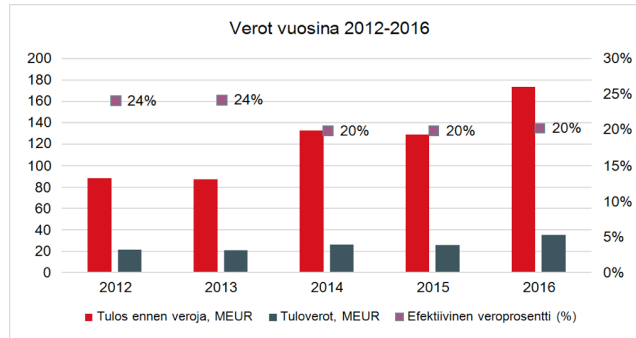
tilikausien työsuoritukseen perustuvien etuuksien maksamiseen kaikille työntekijöille.

Maksupohjaisissa järjestelyissä konserni suorittaa julkisesti tai yksityisesti hallinnoitaviin eläkevakuutuksiin maksuja, jotka ovat pakollisia, sopimukseen perustuvia tai vapaaehtoisia. Konsernilla ei ole näiden suoritusten lisäksi muita maksuvelvoitteita. Suoritetut maksut kirjataan henkilöstökuluiksi, kun ne erääntyvät maksettaviksi. Etukäteen suoritettavat maksut merkitään varoiksi taseeseen siltä osin kuin ne ovat saatavissa takaisin palautuksina tai tulevien maksujen vähennyksinä.

## 3.9 Verot

Yhtiö maksaa tuloverot vallitsevan verokannan mukaan ilman verosuunnittelua. Tuloslaskelman tuloverot jakautuvat välittömiin veroihin -25,8 milj. euroa (-30,8) ja laskennallisen veron muutokseen -9,4 milj. euroa (5,0). Fingridin efektiivinen veroaste vastaa olennaisilta osin Suomen yhtiöveroprosenttia (20% vuosina 2016 ja 2015). Ainoa ero Suomen

yhtiöverokannan ja Fingridin efektiivisen veroprosentin välillä johtuu pienestä määrästä vähennyskelvottomia eriä ja verovapaita tuloja 2016 yhteensä 0,4 milj. euroa (-0,1). Alla oleva taulukko kuvaa Fingridin efektiivisen veroprosentin kehitystä. Vuoden 2013 luvuista on eliminoitu verokannan muutoksen vaikutus vuoden aikana.



## 10. LASKENNALLISET VEROSAAMISET JA -VELAT, 1 000 €

### Laskennallisten verojen muutokset vuoden 2016 aikana:

Laskennalliset verosaamiset	31.12.2015	Kirjattu tulosvaikutteisesti	Kirjattu muihin laajan tuloksen eriin	31.12.2016
Varaukset	334	-37		296
Lyhytaikaiset rahoitussaamiset	3	9		12
Ostovelat ja muut velat	6 336	-4 478		1 858
Johdannaisinstrumentit	9 800	-4 365	-1 446	3 989
Muut erät	6		-6	0
<b>Yhteensä</b>	<b>16 479</b>	<b>-8 872</b>	<b>-1 452</b>	<b>6 155</b>

### Laskennalliset verovelat

Poistoero	-89 779	-89 779
-----------	---------	---------



Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet	-24 896	-2 224		-27 120
Myytavissä olevat sijoitukset	-33		13	-20
Muut saamiset	-1 005	166		-840
Lyhytaikaiset rahoitussaamiset				0
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat	-39	-41		-79
Lainat	-3 259	927		-2 332
Johdannaisinstrumentit	-6 230	622		-5 608
<b>Yhteensä</b>	<b>-125 240</b>	<b>-551</b>	<b>13</b>	<b>-125 778</b>

#### Laskennallisten verojen muutokset vuoden 2015 aikana:

Laskennalliset verosaamiset	31.12.2014	Kirjattu tulosvaikutteisesti	Kirjattu muihin laajan tuloksen eriin	31.12.2015
Varaukset	337	-4		334
Lyhytaikaiset rahoitussaamiset	0	3		3
Ostovelat ja muut velat	365	5 971		6 336
Lainat	957	-957		0
Johdannaisinstrumentit	8 995	2 252	-1 446	9 800
Muut erät	21	-19	4	6
<b>Yhteensä</b>	<b>10 674</b>	<b>7 246</b>	<b>-1 442</b>	<b>16 479</b>

#### Laskennalliset verovelat

Poistoero	-89 779			-89 779
Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet	-22 726	-2 170		-24 896
Myytavissä olevat sijoitukset	-25		-8	-33
Muut saamiset	-1 229	224		-1 005
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat	-85	47		-39
Lainat		-3 259		-3 259
Johdannaisinstrumentit	-9 204	2 974		-6 230
<b>Yhteensä</b>	<b>-123 048</b>	<b>-2 184</b>	<b>-8</b>	<b>-125 240</b>



## Laadintaperiaatteet

### Tuloverot

Konsernin tuloslaskelman veroihin kirjataan konserniyhtiöiden tilikauden tuloksia vastaavat suoriteperusteiset verot, aikaisempien tilikausien verojen oikaisut ja laskennallisten verojen muutokset. Laskennalliset verot on kirjattu kaikki

Suomen yhtiöverokannan, 20%, mukaisesti. Verot merkitään tuloslaskelmaan, paitsi jos ne liittyvät muihin laajan tuloksen eriin jolloin myös vero kirjataan vastaavasti muihin laajan tuloksen eriin. Tällaisia eriä ovat konsernilla vain myytävissä olevat sijoitukset sähköjohdannaisten suojauslaskennan loputtua vuonna 2014.

Laskennalliset verosaamiset ja -velat kirjataan kaikista väliaikaisista eroista omaisuus- ja velkaerien verotusarvojen sekä kirjanpitoarvojen välillä velkamenetelmän mukaisesti. Laskennallinen vero on kirjattu tilinpäätöspäivään mennessä säädetyillä verokannoilla. Liikearvon alkuperäisestä kirjaamisesta johtuvaa laskennallista verovelkaa ei kuitenkaan kirjata, eikä laskennallista veroa kirjata silloin, kun se johtuu omaisuuserän tai velan alkuperäisestä kirjaamisesta, kun kyseessä ei ole

liiketoimintojen yhdistäminen eikä liiketapahtuma toteutumisaikanaan vaikuta kirjanpidon tulokseen eikä verotettavaan tuloon. Laskennalliset verosaamiset esitetään pitkäaikaisena saamisena ja vastaavasti laskennalliset verovelat pitkäaikaisena velkana.

Suurimmat väliaikaiset erot syntyvät käyttöomaisuuden poistoista ja rahoitusinstrumenteista. Ulkomaisen osakkuusyrityksen jakamattomista voittovaroista ei ole kirjattu laskennallista veroa, koska osingon vastaanottaminen ei aiheuta verovaikutusta pohjoismaisen verosopimuksen perusteella. Laskennallinen verosaaminen väliaikaisista eroista kirjataan siihen määrään asti, joka todennäköisesti voidaan hyödyntää tulevaisuudessa syntyvää verotettavaa tuloa vastaan.

## 4 Pitkjänteinen investoija

Tässä luvussa keskitytään Fingridin omaisuuteen ja ennen kaikkea niistä merkittävimpään:

Kantaverkko-omaisuuteen ja sen tekijöihin.

Samalla käydään läpi yhtiön liikearvo ja kuvataan muut aineelliset ja aineettomat hyödykkeet.

Vuokrasopimukset on tuotu myös tähän lukuun, sillä esimerkiksi käyttöoikeussopimuksilla on merkittävä osuus yhtiön toiminnassa ja ne ovat yhtä

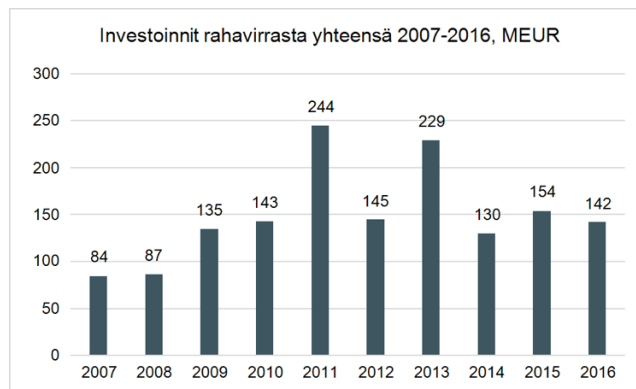
merkittävässä roolissa kuin muukin yhtiön omaisuus. Erityisesti niiden osuus korostuu, kun uuden IFRS 16 -standardin käyttöönoton myötä lähtökohtaisesti kaikki vuokrasopimukset tulevat yhtiön taseeseen.

# Kantaverkko-omaisuus

## 4.1 Kantaverkko-omaisuus

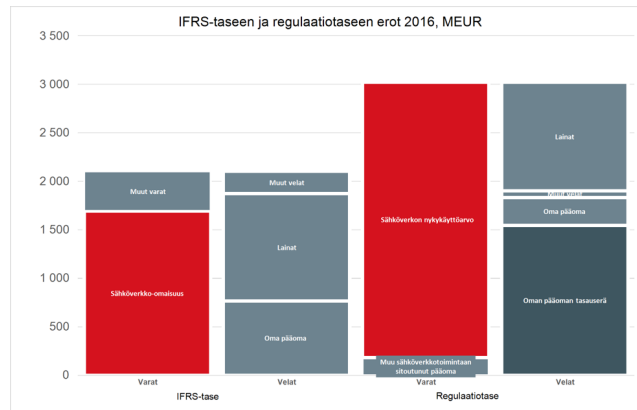
Fingridin kantaverkon investointiohjelmalla edistetään Suomen energia- ja ilmastostrategian toteutumista, parannetaan käyttövarmuutta, lisätään siirtokapasiteettia sekä edistetään sähkömarkkinoita. Vuosittaiset investoinnit kantaverkkoon ovat säilyneet erittäin mittavina.

Vuonna 2016 yhtiön kokonaisinvestoinnit olivat 146,7 (147,5) miljoonaa euroa. Tästä sähköverkkoon investoitiin yhteensä 135,8 (138,4) miljoonaa euroa ja varavoimaan 3,3 (0,7) miljoonaa euroa. Tietojärjestelmäinvestoinnit olivat 7,5 (8,4) miljoonaa euroa. Tutkimus- ja kehityshankkeisiin käytettiin toimintavuonna yhteensä 2,4 (1,8) miljoonaa euroa. Vuoden 2016 lopussa Fingridillä oli rakennusvaiheessa 13 kappaletta 400 kilovoltin sähköasemakohdetta ja 67 kilometriä 400 kilovoltin voimajohtourakoita sekä huomattava määrä 110 kilovoltin sähköasema- ja voimajohtoprojekteja.



Kantaverkko-omaisuus arvostetaan käypään arvoon yhtiön regulaatiotaseen tarkoituksiin, kuten aikaisemmin on kuvattu. Sähköverkko-omaisuuden käypä arvo (oikaistu jälleenhankinta-arvo) saadaan laskemalla yhteen verkkokomponenttikohtaiset oikaistut jälleenhankinta-arvot, jotka lasketaan

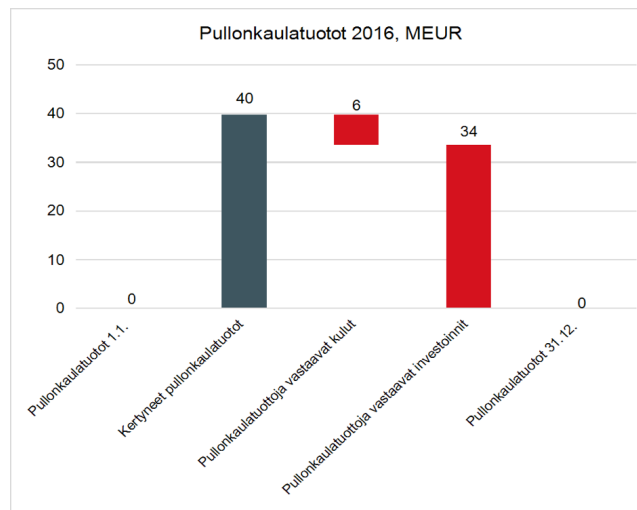
Energiaviraston määrittämän yksikköhinnan ja verkkokomponentin lukumäärän tulona. Verkkokomponentin oikaistu nykykäyttöarvo lasketaan sen oikaistusta jälleenhankinta-arvosta verkkokomponentin pitoajan ja verkkokomponentin keski-ikä tiedon avulla.



## Pullonkaulatuotot

Pullonkaulatuottoja kertyy, kun sähköjärjestelmän tarjousalueiden välinen sähkön siirtokapasiteetti ei ole riittävän suuri kysynnän kattamiseen. Tällöin tarjousalueet eriytyvät hinta-alueiksi, ja niiden väliseltä siirtoyhteydeltä kertyy sähköjärjestelmän pullonkaulatuottoja siten, että: pullonkaulatuotot [€/h] = vuorokausimarkkinoiden siirto [MW] \* aluehintaero [€/MWh]. Tämä perustuu siihen, että alhaisemman hinnan alueella toimiva myyjä saa sähköstään alhaisemman hinnan kuin se, jonka korkeamman hinnan alueella toimiva ostaja

sähköstään maksaa. Tällöin hintaerosta aiheutuvat ylijäämätuotot, eli pullonkaulatuotot, jäävät sähköjärjestelmän ylläpitäjälle, joka edelleen maksaa nämä tuotot sopimusperusteisesti kantaverkkoyhtiöille. Verkonhaltijan on käytettävä saamansa pullonkaulatuotot EY-asetuksen 714/2009 16 artiklan 6 kohdan mukaisiin tarkoituksiin, joita ovat jaetun kapasiteetin tosiasiallisen saatavuuden takaaminen sekä yhteenliittämiskapasiteettia ylläpitävät tai lisäävät verkkoinvestoinnit. Fingridin kantaverkkotoiminnan hinnoittelun sääntelyssä tapahtuneen muutoksen seurauksena yhtiö sisällyttää 1.1.2016 jälkeen saadut pullonkaulatuotot taseeseen.



Vuodelta 2016 kertyneet pullonkaulatuotot käytettiin rajasiirtoyhteyksien kehittämiseen ja kunnossapitoon, sekä osittain Hirvisuo-Pyhänselkä verkkoinvestointiin, joka tukee sähkönsiirtoa Pohjois-Ruotsista.



## Laadintaperiaatteet

### Pullonkaulatuotot

Fingridin kantaverkkotoiminnan hinnoittelun sääntelyssä tapahtuneen muutoksen seurauksena yhtiö sisällyttää 1.1.2016 jälkeen saadut pullonkaulatuotot taseeseen muiden velkojen erään siirtovelat. Siirtoveloista pullonkaulatuottoja tuloutetaan tuloslaskelmaan liiketoiminnan muina tuottoina sitä mukaa, kun niitä vastaavat sääntelyssä määritellyt kulut kertyvät vuosikustannuksina tuloslaskelmaan. Vaihtoehtoisesti ne kirjataan taseessa tehtyjä sääntelyssä määriteltäviä investointeja vastaan pienentämään aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoa, minkä seurauksena kyseisten hyödykkeiden poistot

pienenevät. Ennen 1.1.2016 saadut pullonkaulatuotot kirjattiin liikevaihtoon.

#### **Julkiset avustukset**

EU:lta tai muulta taholta saadut, aineelliseen käyttöomaisuuteen liittyvät julkiset avustukset vähennetään hyödykkeen hankintamenoista, jolloin ne pienentävät hyödykkeestä tehtäviä poistoja. Muut avustukset jaksotetaan tuloksi niille kausille, jolloin avustuksia vastaavat kulut syntyvät. Muut saadut avustukset on esitetty liiketoiminnan muissa tuotoissa.

# Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet

## 4.2 Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet

### 11. AINEELLISET HYÖDYKKEET, 1 000 €

	2016	2015
<b>Maa- ja vesialueet</b>		
Hankintameno 1.1.	15 349	14 974
Lisäykset 1.1.-31.12.	393	442
Vähennykset 1.1.-31.12.	-41	-67
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>15 701</b>	<b>15 349</b>
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>15 701</b>	<b>15 349</b>
<b>Rakennukset ja rakennelmat</b>		
Hankintameno 1.1.	220 357	202 370
Lisäykset 1.1.-31.12.	34 634	18 214
Vähennykset 1.1.-31.12.	-168	-227
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>254 823</b>	<b>220 357</b>
Kertyneet poistot 1.1.	-53 077	-45 829
Vähennysten poistot 1.1.-31.12.	73	59
Poistot 1.1.-31.12.	-8 103	-7 307
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>193 716</b>	<b>167 280</b>
<b>Koneet ja kalusto</b>		
Hankintameno 1.1.	1 053 479	1 015 283
Lisäykset 1.1.-31.12.	61 839	38 826
Vähennykset 1.1.-31.12.	-100	-630
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>1 115 218</b>	<b>1 053 479</b>
Kertyneet poistot 1.1.	-485 852	-438 393

Vähennysten poistot 1.1.-31.12.	8	306
Poistot 1.1.-31.12.	-51 094	-47 765
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>578 281</b>	<b>567 627</b>

**Voimajohdot**

Hankintameno 1.1.	1 238 261	1 213 542
Lisäykset 1.1.-31.12.	74 414	30 003
Vähennykset 1.1.-31.12.	-5 565	-5 283
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>1 307 111</b>	<b>1 238 261</b>
Kertyneet poistot 1.1.	-448 647	-415 422
Vähennysten poistot 1.1.-31.12.	3 944	3 223
Poistot 1.1.-31.12.	-37 370	-36 448
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>825 038</b>	<b>789 614</b>

**Muut aineelliset hyödykkeet**

Hankintameno 1.1.	22 756	22 232
Lisäykset 1.1.-31.12.	966	524
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>23 721</b>	<b>22 756</b>
Kertyneet poistot 1.1.	-15 208	-14 326
Poistot 1.1.-31.12.	-911	-882
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>7 602</b>	<b>7 548</b>

**Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat**

Hankintameno 1.1.	120 816	78 687
Lisäykset 1.1.-31.12.	116 534	134 335
Siirrot muihin aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin 1.1.-31.12.	-177 946	-92 206
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>59 404</b>	<b>120 816</b>
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>59 404</b>	<b>120 816</b>

**Aktivoidut korot**

Hankintameno 1.1.	9 426	7 735
Lisäykset 1.1.-31.12.	2 016	1 690
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>11 442</b>	<b>9 426</b>
Kertyneet poistot 1.1.	-676	-399
Poistot aktivoiduista koroista 1.1.-31.12.	-345	-276
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>10 421</b>	<b>8 750</b>



<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>69 825</b>	<b>129 566</b>
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>	<b>1 690 162</b>	<b>1 676 984</b>

## 12. AINEETTOMAT HYÖDYKKEET, 1 000 €

	2016	2015
<b>Maankäyttöoikeudet</b>		
Hankintameno 1.1.	92 749	91 920
Lisäykset 1.1.-31.12.	2 022	2 758
Vähennykset 1.1.-31.12.	-263	-1 929
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>94 507</b>	<b>92 749</b>
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>94 507</b>	<b>92 749</b>
<b>Muut aineettomat hyödykkeet</b>		
Hankintameno 1.1.	30 853	29 829
Lisäykset 1.1.-31.12.	848	1 118
Vähennykset 1.1.-31.12.	-57	-95
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>31 644</b>	<b>30 853</b>
Kertyneet poistot 1.1.	-28 173	-26 732
Poistot 1.1.-31.12.	-1 398	-1 441
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>2 073</b>	<b>2 680</b>
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>96 580</b>	<b>95 428</b>

Maankäyttöoikeuksia ei poisteta vaan testataan vuosittain liikearvon testauksen yhteydessä arvonalenutumisen varalta.

Fingrid-konsernin koko liiketoiminta on Suomessa harjoitettavaa järjestelmävastuullista kantaverkkotoimintaa, jolle konsernin taseessa oleva liikearvo kokonaisuudessaan kohdistuu. Liikearvon taseessa oleva määrä on 87 920 euroa eikä siihen ole tullut muutoksia esitettävänä kautena. Koska regulaatiosäätelyn mukaisesti käypään arvon arvostettu yhtiön kantaverkko-omaisuuden nettovarojen arvo on noin 2 800,0 miljoonaa euroa verrattuna nettovarojen 1 874,7 miljoonan euron kirjanpitoarvoon, joka sisältää maankäyttöoikeudet

ja liikearvon, omaisuuserien kirjanpitoarvo ei ole alentunut.



### Laadintaperiaatteet

#### Aineelliset hyödykkeet

Suurin osa yhtiön aineellisista hyödykkeistä muodostuu kantaverkko-omaisuudesta. Kantaverkko-omaisuus sisältää mm. 400 kV, 220 kV, 110 kV voimajohdot, tasasähköjohdot, johtokatujen käyttöoikeudet, sähköasemat asema-alueineen (rakennukset, rakennelmat, koneet ja laitteet, asema-alueen tiet), kaasuturbiinivoimalaitokset, polttoainesäiliöt, generaattorit ja turbiinit.

Aineelliset hyödykkeet on arvostettu taseessa alkuperäiseen hankintamenuon vähennettynä kertyneillä poistoilla sekä mahdollisilla arvonalentumisilla. Jos käyttöomaisuushyödyke koostuu useammasta osasta, jolla on eripituiset vaikutusajat, osat käsitellään erillisinä hyödykkeinä ja poistetaan erillisten vaikutusaikojensa kuluessa.

Kun käyttöomaisuushyödykkeen erillisenä hyödykkeenä käsitelty osa uusitaan, uuteen osaan liittyvät menot aktivoidaan. Muut myöhemmin syntyvät menot aktivoidaan vain, mikäli on todennäköistä, että hyödykkeeseen liittyvä vastainen taloudellinen hyöty koituu konsernin hyväksi ja hyödykkeen hankintamenu on luotettavasti määritettävissä. Korjaus- ja ylläpitomenot kirjataan tulosvaikutteisesti, kun ne ovat toteutuneet.

Vieraan pääoman menot, kuten korkokulut ja järjestelypalkkiot, jotka välittömästi johtuvat ehdot täyttävän omaisuuserän hankkimisesta, rakentamisesta tai valmistamisesta, muodostavat osan kyseisen omaisuuserän hankintamenuista. Ehdot täyttävä hyödyke on sellainen hyödyke, jonka saaminen valmiiksi sen aiottua käyttötarkoitusta varten vaatii välttämättä huomattavan pitkän ajan. Muut vieraan pääoman menot kirjataan kuluiksi. Hankintamenuon aktivoidut vieraan pääoman menot lasketaan konsernin keskimääräisen vieraan pääoman kustannusten mukaan.

Aineellisista käyttöomaisuushyödykkeistä tehdään tasapoistot taloudellisen vaikutusajan mukaisesti. Tilivuoden aikana käyttöön otetun käyttöomaisuuden poistot lasketaan hyödykekohtaisesti käyttöönotto-kuukausien mukaan. Maa- ja vesialueista ei tehdä poistoja. Arvioidut taloudelliset pitoajat tarkistetaan jokaisena tilinpäätöspäivänä ja jos ne eroavat merkittävästi aikaisemmista arvioista, poistoaikoja muutetaan vastaavasti.

### **Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden poistoajat:**

#### Rakennukset ja rakennelmat

Sähköasemien rakennukset ja erilliset rakennukset 40 vuotta

Sähköasemien rakennelmat 30 vuotta

Kaasuturbiinivoimalaitosten rakennukset ja

rakennelmat 20-40 vuotta

Erilliset rakennelmat 15 vuotta

#### Voimajohdot

Voimajohdot 400 kV 40 vuotta

Tasasähköjohdot 40 vuotta

Voimajohdot 110-220 kV 30 vuotta

Kreosoottipylväät ja niiden hävittämiskustannukset 30 vuotta

Voimajohtojen (400 kV) alumiinipylväät 10 vuotta

Valokuitu-ukkosjohtimet 10-20 vuotta

#### Koneet ja kalusto

Sähköasemien koneet 10-30 vuotta

Kaasuturbiinivoimalaitokset 20 vuotta

Muut koneet ja kalusto 3-5 vuotta

Käyttöomaisuushyödykkeiden myynnistä tai luovutuksesta syntyvät voitot tai tappiot kirjataan tuloslaskelmaan joko liiketoiminnan muihin tuottoihin tai kuluihin. Taseesta poiskirjaaminen tapahtuu, kun taloudellinen vaikutusaika on päättynyt, hyödyke myyty, romutettu tai muutoin luovutettu ulkopuoliselle.

### **Liikearvo ja muut aineettomat hyödykkeet**

Yritysten ja liiketoimintojen hankinnasta syntynyt liikearvo muodostuu hankintamenuon sekä hankittujen käypiin arvoihin arvostettujen yksilöitävissä olevien nettovarujen erotuksena. Liikearvo kohdistetaan rahavirtaa tuottaville yksiköille, ja se testataan vuosittain arvonalentumisten varalta. Osakkuusyriyten osalta liikearvo sisällytetään osakkuusyriyten investoinnin arvoon.

Muita aineettomia hyödykkeitä ovat ohjelmistot, maankäyttö- ja päästöoikeudet. Ohjelmistot arvostetaan alkuperäiseen hankintamenuon ja poistetaan tasapoistoin arvioituna taloudellisena vaikutusaikanaan. Maankäyttöoikeuksista, joilla on rajaton taloudellinen vaikutusaika, ei kirjata poistoja, vaan ne testataan vuosittain arvonalentumisen varalta.

Päästöoikeuksia on käsitelty luvussa 6.2.

Aineettomiin hyödykkeisiin liittyvät, myöhemmin toteutuvat menot aktivoidaan vain siinä tapauksessa, että niiden vaikutuksesta yritykselle koitua taloudellinen hyöty lisääntyy yli aiemman

suoritustason. Muussa tapauksessa menot kirjataan kuluksi niiden syntymishetkellä.

# Vuokrasopimukset

## 4.3 Vuokrasopimukset

Konsernin vuokrasopimukset koskevat pääasiassa toimistotiloja. Vuokrasopimusten pituudet vaihtelevat alle vuodesta viiteentoista vuoteen, ja yleensä niitä on mahdollista jatkaa alkuperäisen päättymispäivän jälkeen. Sopimusten indeksi-, uudistamis- ja muut ehdot poikkeavat toisistaan.

Kiinteistöjen lisäksi konserni on vuokrannut mm. useita maa-alueita sähköasemien ja voimajohtojen alta sekä joitakin 110 kilovoltin voimajohtoja ja katkaisijakenttiä.

Fingridillä on järjestelmävastuun mukainen velvoite ylläpitää nopeaa häiriöreserviä, jolla varaudutaan sähköjärjestelmän häiriöihin. Varmistaakseen nopean häiriöreservin saatavuuden Fingrid on oman varavoimalaitoskapasiteetin ohella hankkinut tähän käyttötarkoitukseen soveltuvaa voimalaitoskapasiteettia ja teollisuuden irtikytkettäviä kuormia pitkäaikaisin sopimuksin. Nämä on esitetty alla kohdassa käyttöoikeussopimukset.

## 13. MUUT VUOKRA- JA KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUKSET, 1 000 €

	2016	2015
<b>Vuokrasopimuksista suoritettavat vuokrat:</b>		
Yhden vuoden kuluessa	3536	2643
Yli vuoden ja enintään viiden vuoden kuluessa	13676	10698
Yli viiden vuoden kuluttua	14977	12601
<b>Yhteensä</b>	<b>32189</b>	<b>25942</b>
<b>Käyttöoikeussopimuksista suoritettavat maksut:</b>		
Yhden vuoden kuluessa	7601	8017
Yli vuoden ja enintään viiden vuoden kuluessa	36477	44258
Yli viiden vuoden kuluttua	36201	36790
<b>Yhteensä</b>	<b>80278</b>	<b>89065</b>



### Laadintaperiaatteet

#### Vuokrasopimukset

Vuokrasopimukset, joissa omistamiselle ominaiset riskit ja edut jäävät vuokranantajalle, käsitellään muina vuokrasopimuksina. Muiden vuokrasopimusten perusteella suoritettavat vuokrat

on käsitelty liiketoiminnan muissa kuluissa, ja ne kirjataan tuloslaskelmaan tasasuuruksina erinä vuokra-ajan kuluessa. Muut vuokrasopimukset koskevat pääasiassa toimistotiloja, maa-alueita ja verkkovuokria. IAS 17 Vuokrasopimukset -standardin periaatteiden mukaisesti ne vuokrasopimukset, joissa yhtiölle siirtyvät olennaisilta osin hyödykkeen omistamiselle ominaiset riskit ja edut, luokitellaan rahoitusleasingisopimuksiksi. Yhtiö ei ole vuokrannut hyödykkeitä rahoitusleasingisopimuksilla.

IFRS 16 Vuokrasopimukset -standardin käyttöönotto, voimaan 1.1.2019

Yhtiö on aloittanut arvioinnin IFRS 16 -standardin käyttöönoton vaikutuksista. Vuokralle ottajan näkökulmasta standardissa on luovuttu nykyisestä jaottelusta operatiivisiin vuokrasopimuksiin ja rahoitusleasingisopimuksiin, ja sen mukaan käytännössä kaikista vuokrasopimuksista kirjataan

omaisuuserä (oikeus käyttää vuokralle otettua omaisuuserää) ja vuokranmaksuveloitetta koskeva rahoitusvelka. Lyhytaikaisiin ja arvoltaan vähäisiä omaisuuseriä koskeviin sopimuksiin on mahdollista soveltaa poikkeusta.

Näin ollen standardilla on vaikutusta Fingrid-konsernin taseeseen mutta myös tuloslaskelmaan. Liiketoiminnan muihin kuluihin nyt sisältyvän vuokrakulun tilalle tulee liikevoiton alle kirjattavat korkokulut sekä poistot. Velkaa kuoletetaan efektiivisen koron menetelmällä, jossa korkokulut pienenevät suhteellisesti velkapääoman mukana. Tällöin kulut kirjataan tuloslaskelmaan vuokrasopimuksen aikana etupainotteisesti.

Liiketoiminnan rahavirrat ovat aiempaa suuremmat, sillä vuokrasopimusvelan pääoman takaisinmaksun osuus vuokramaksuista luokitellaan rahoituksen rahavirraksi. Koron osuus maksuista esitetään edelleen liiketoiminnan rahavirroissa.

## 5 Vahva rahoituksellinen asema

Tämä luku keskittyy kuvaamaan Fingridin rahoituksen muodostumisen ja niihin liittyvien riskien hallinnan, ja samalla lyhytaikaisten, maksuvalmiutta ylläpitävän rahoitusomaisuuden muodostumisen.

Luvussa kuvataan yhtiön pääoman hallinnan periaatteet, omistusrakenne ja osingonjakopolitiikka.

Luvun loppuun on kerätty yhteenveto kaikista rahoitusvaroista ja rahoitusveloista sekä

johdannaisista, joita yhtiö käyttää yksinomaan riskienhallinnan tarkoituksiin. Riskit liittyvät erilaisiin markkinariskeihin: sähkön hintariskiä ja korko- ja valuuttariskiä. Sähköriskin hallinta on kuvattu [tilinpäätöksen luvussa 3.7](#).

# Pääoman hallinta

## 5.1 Pääoman hallinta

Yhtiö hallinnoi pääomana taseen osoittamaa omaa pääomaa sekä lainoja. Fingridin pääoman hallinnan ensisijainen tavoite on varmistaa yhtiön kyky jatkuvaan liiketoimintaan sekä nopea toipuminen mahdollisista erityistilanteista. Lisäksi keskeistä on ylläpitää optimaalista pääomarakennetta niin, että yhtiön luottoluokitus säilyy vahvana, pääomakustannukset kohtuullisina ja omistajille voidaan jakaa osinkoa.

Yhtiö ei ole asettanut yksittäisiä tunnuslukutavoitteita pääoman hallintaan vaan seuraa ja ohjaa kokonaisuutta luottoluokituksiin ja näiden taustalla oleviin parametreihin perustuen.

Yhtiön luottoluokitus säilyi korkeana vuonna 2016. Tämä heijastaa yhtiön vahvaa kokonaistaloudellista tilannetta ja velanhoitokykyä. Fingridillä on

luokituspalvelusopimukset S&P Global (S&P) ja Fitch Ratings (Fitch):n kanssa

- S&P nosti 28.10.2016 Fingrid Oyj:n vakuudettoman seniorivelan luokituksen ja pitkäaikaisen yritysluokituksen tasolle 'AA-' ja lyhytaikaisen yritysluokituksen 'A-1+', näkymät vakaat
- Fitch nosti 21.11.2016 Fingrid Oyj:n vakuudettoman seniorivelan luokituksen tasolle 'AA-', pitkäaikaisen yritysluokituksen tasolle 'A+' ja vahvisti lyhytaikaisen yritysluokituksen 'F1', näkymät vakaat. Fingridin saama luokitus oli päätöksentekohetkenä korkein voimassaoleva luokitus, jonka Fitch on eurooppalaiselle säännellylle verkkoyhtiölle antanut.

Yhtiön tavoitteena on säilyttää yhtiön luottoluokitus vähintään tasolla 'A-'. Luokitustavoite ja -kriteerit ohjaavat rahoitustoimintaa.

# Rahoitustoiminnan tavoitteet ja organisointi ja rahoitusriskien hallinnan periaatteet

## 5.2 Rahoitustoiminnan tavoitteet ja organisointi ja rahoitusriskien hallinnan periaatteet

Yhtiö hoitaa rahoitustoimintaa kokonaisuutena, joka koostuu ulkoisen rahoituksen hankinnan lisäksi likviditeetin, vastapuoliriskien ja rahoitusriskien hallinnasta sekä liiketoiminnan tukemisesta rahoituksen kokonaisuuteen liittyvissä asioissa.

Keskeisimmät rahoitustoiminnan tavoitteet ovat:

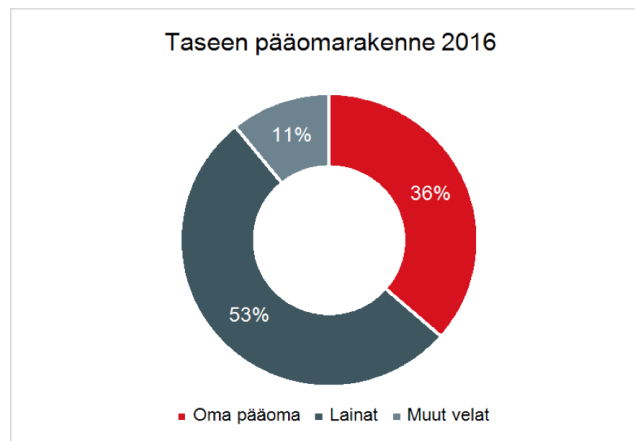
- omistaja-arvon vaaliminen varmistamalla liiketoiminnan vaatima rahoitus, suojautuminen keskeisiltä rahoitusriskeiltä ja rahoituskustannusten minimointi riskilimiittien rajoissa;
- riittävän maksuvalmiuden ylläpito myös ennakoimattomien tilanteiden varalta;
- rahoituksen hankinta pitkäjänteisesti ja hajautetusti ottaen huomioon yhtiön investointisuunnitelma ja liiketoiminnan rahavirta sekä luottoluokitus ja sen reunaehdot;

- korkoriskin kokonaisoptimointi, joka käsittää Energiaviraston sääntelymallin kautta tulevan liiketoiminnan korkoriskin (riskitön korko ns. WACC-mallissa) yhdessä yhtiön nettovelan korkoriskin käsittelyn kanssa;
- ennakoiva rahoitussuunnittelu, jolla varmistetaan liiketoiminnan rahavirran, tulevien investointien, erääntyvien lainojen ja tulevien osingonmaksujen yhteisvaikutuksen huomioon ottaminen rahoitustarpeissa ja lainasalkun rakenteen optimoinnissa.

Yhtiön rahoitusyksikkö ylläpitää aktiivista ja johdonmukaista vuoropuhelua luottoluokittajien kanssa ja seuraa näiden käyttämiä tunnuslukuja. Lisäksi rahoitusyksikkö seuraa muita yleisesti käytettyjä yritystalouden tunnuslukuja.

Konsernin rahoitus jakautuu oman pääoman ja vieraan pääoman rahoitukseen. Oman pääoman osuus oli 36,4% ja vieraan pääoman osuus oli 63,6% konsernin kokonaistaseesta vuonna 2016. Regulaatiotaseen mukainen oma pääoma oli 60,7% ja vieras pääoma 39,3% regulaatiotaseesta vuonna 2016.





Fingrid Oyj altistuu rahoituksen kokonaisuutta hallitessaan mm. markkina-, likviditeetti-, vastapuoli-, ja luottoriskeille. Rahoitusriskien hallinnan tavoitteena on omistaja-arvon vaaliminen varmistamalla liiketoiminnan vaatima rahoitus, suojautumalla keskeisiltä rahoitusriskeiltä ja minimoimalla rahoituskustannukset riskilimiittien puitteissa.

## Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteet

Fingrid Oyj:n hallitus hyväksyy Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteet, jotka määrittelevät miten Fingrid Oyj hoitaa rahoituksen kokonaisuutta. Fingrid-konsernin ulkoinen rahoitus hoidetaan Fingrid Oyj:n kautta.

## Riskienhallinnan toteutus ja raportointi

Talous- ja rahoitusjohtaja vastaa rahoituksen hankintaan sekä rahoituksen riskien hallintaan liittyvistä käytännön toimenpiteistä Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteiden ja Rahoitustoiminnan politiikan mukaisesti. Vastuu rahoituksen päivittäisestä organisoinnista, raportoinnista ja riittävistä kontrolleista kuuluu talous- ja rahoitusjohtajalle, joka raportoi toimitusjohtajalle ja hallitukselle (tarkastusvaliokunnalle) säännöllisesti.

## Riskienhallintaprosessit

Rahoitusyksikkö vastaa riskien seurannasta, järjestelmästä sekä malleista ja menetelmistä, joilla lasketaan ja arvioidaan riskejä. Rahoitusyksikön tehtävänä on lisäksi tunnistaa, mitata ja raportoida rahoitusriskit, joille yhtiö voi altistua. Lisäksi yhtiön sisäinen tarkastus varmistaa, että noudatetaan Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteita ja yhtiön sisäisiä ohjeita.

## Käyvän arvon hierarkia

Käypään arvoon arvostettavat varat ja velat, sekä liitetiedoissa esitettävät käyvät arvot luokitellaan kolmitasoiseen hierarkiaan käyvän arvon esittämisessä. Hierarkian taso määritetään sopimuksen syöttötietojen mukaan. Luokittelu perustuu instrumentin alimmalla tasolla olevaan syöttötietoon, joka on merkittävä kyseisen käypään arvon arvostettavan erän kannalta kokonaisuudessaan tarkasteltuna.

Taso 1: syöttötiedot ovat julkisesti noteerattuja toimivilla markkinoilla.

Taso 2: syöttötiedot eivät ole noteerattuja hintoja ja perustuvat todettavissa olevaan markkinatietoon joko suoraan tai välillisesti.

Taso 3: syöttötiedot eivät ole noteerattuja hintoja ja eivät ole todettavissa olevaa markkinatietoa.

# Rahoitusvelat, rahoituskulut sekä velkojen rahoitusriskien hallinta

## 5.3 Rahoitusvelat, rahoituskulut sekä velkojen rahoitusriskien hallinta

Yhtiö hyödyntää kulloisenkin luottoluokituksen tarjoamat mahdollisuudet kansainvälisillä ja kotimaisilla lainapääoma- ja rahamarkkinoilla. Rahoitus hankitaan markkinaehtoisesti ja hajautetusti useasta eri lähteestä pyrkien tasaamaan takaisinmaksuprofiili. Fingridin voimassa

olevat lainasopimukset, velka- tai yritystodistusohjelmat ovat vakuudettomia. Niihin ei myöskään liity mitään taloudellisiin tunnuslukuihin perustuvia kovenantteja. Vuonna 2016 yhtiö laski liikkeelle yhteensä 80 miljoonan euron suuruiset joukkovelkakirjat, (50 miljoonaa euroa neljäksi vuodeksi ja 30 miljoonaa euroa kuudeksi vuodeksi) joilla jälleenrahoitettiin lyhytaikaisia lainoja.

Lainat muodostuvat seuraavasti:

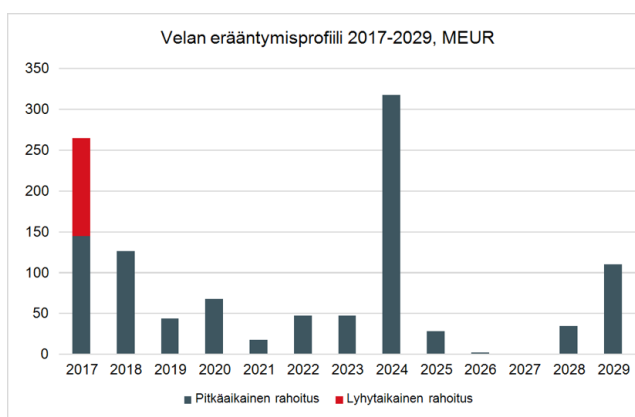
### 14. LAINAT, 1 000 €

	2016			2015			Hierarkian taso
	Käyvät arvot	Tasearvot	%	Käyvät arvot	Tasearvot	%	
<b>Pitkäaikaiset</b>							
Joukkovelkakirjalainat	791 948	691 662		829 075	734 366		Taso 2
Lainat rahoituslaitoksilta	163 895	151 203		186 408	172 866		Taso 2
	<b>955 843</b>	<b>842 866</b>	76 %	<b>1 015 483</b>	<b>907 232</b>	79 %	
<b>Lyhytaikaiset</b>							
Joukkovelkakirjalainat	125 885	123 074		144 284	140 504		Taso 2
Lainat rahoituslaitoksilta	23 246	21 662		22 195	20 710		Taso 2
Muut lainat / Yritystodistukset (kansainväliset ja kotimaiset)	120 059	120 128		75 022	75 003		Taso 2

	269 190	264 865	24 %	241 501	236 217	21 %
<b>Yhteensä</b>	<b>1 225 033</b>	<b>1 107 730</b>	100 %	<b>1 256 984</b>	<b>1 143 448</b>	100 %

Lainojen käyvät arvot pohjautuvat rahavirtojen nykyarvoihin. Eri valuutoissa nostetut lainat on arvostettu kunkin valuutan korkokäyrän perusteella nykyarvoon. Diskonttokorkoon on lisätty yritys- ja

lainakohtainen riskipremio. Valuuttamääräiset lainat on muutettu euroiksi tilinpäätöspäivänä EKP:n julkaisemaan valuuttakurssiin.



## 15. LAINOIHIN SISÄLTYVÄT JOUKKOVELKAKIRJALAINAT, 1 000 €

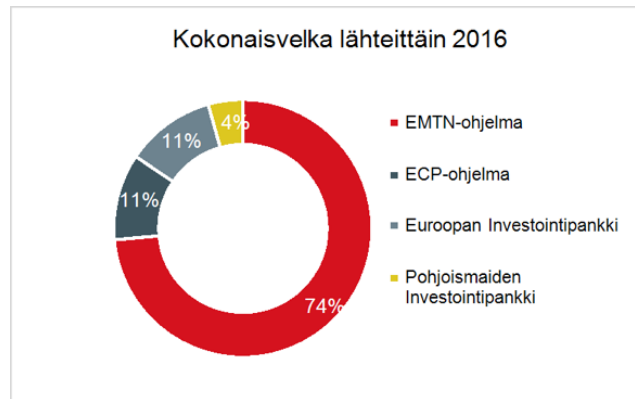
Valuutta	Nimellisarvo	Eräpäivä	Korko	2016	2015
EUR	20 000	11.04.2017	vaihtuvakorkoinen	20 000	20 000
EUR	25 000	11.04.2017	vaihtuvakorkoinen	25 000	25 000
EUR	30 000	15.06.2017	3,07%	30 000	30 000
EUR	50 000	20.09.2020	vaihtuvakorkoinen	50 000	
EUR	30 000	19.09.2022	vaihtuvakorkoinen	30 000	
EUR	30 000	11.09.2023	2,71%	30 000	30 000
EUR	300 000	03.04.2024	3,50%	298 961	298 837
EUR	25 000	27.03.2028	2,71%	25 000	25 000
EUR	10 000	12.09.2028	3,27%	10 000	10 000
EUR	80 000	24.04.2029	2,95%	80 000	80 000
EUR	30 000	30.05.2029	2,89%	30 000	30 000
				628 961	548 837

JPY	500 000	22.06.2017	1,28%	4 052	3 815
				4 052	3 815
NOK	200 000	17.10.2016	5,15%		20 827
NOK	200 000	11.04.2017	5,16%	22 011	20 827
NOK	200 000	10.11.2017	5,12%	22 011	20 827
NOK	200 000	12.11.2019	5,37%	22 011	20 827
NOK	100 000	16.09.2025	4,31%	11 006	10 413
				77 039	93 721
SEK	100 000	15.01.2016	3,30%		10 882
SEK	500 000	18.10.2016	korkorakennelma		54 385
SEK	500 000	18.10.2016	3,50%		54 410
SEK	1 000 000	19.11.2018	korkorakennelma	104 685	108 820
				104 685	228 497
Joukkovelkakirjalainat, pitkäaikaiset yhteensä				691 663	734 366
Joukkovelkakirjalainat, lyhytaikaiset yhteensä				123 074	140 504
<b>Yhteensä</b>				<b>814 737</b>	<b>874 870</b>

Yhtiö toimii joukkovelkakirja-, yritystodistus-, ja lainamarkkinoilla:

- Pitkäaikaista varainhankintaa varten yhtiöllä on kansainvälinen joukkovelkakirjalainaohjelma, Medium Term Note Programme ("EMTN-ohjelma"), suuruudeltaan 1,5 miljardia euroa.
- Fingridillä on kansainvälinen yritystodistusohjelma, Euro Commercial Paper Programme ("ECP-ohjelma"), suuruudeltaan 600 miljoonaa euroa.
- Fingridillä on kotimainen yritystodistusohjelma, suuruudeltaan 150 miljoonaa euroa
- Fingridillä on lisäksi pitkäaikaiset kahdenkeskiset lainasopimukset sekä Euroopan Investointipankin (EIB) että Pohjoismaisen Investointipankin (NIB) kanssa.

Seuraavassa graafissa on kuvattu Fingridin moninaiset velkalähteet. Fingrid hoitaa velkarahoituksensa pääosin kansainvälisiltä joukkovelkakirjamarkkinoilta.



Yhtiö määrittää nettovelat taseen rahavarojen, käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavien

rahoitusvarojen ja lainojen erotuksena. Nettovelkojen kehitystä seurataan aktiivisesti.

**16. LAINOJEN TÄSMÄYTYSLASKELMA, 1 000 €**

	Lainat vuoden kuluessa	Lainat yli vuoden kuluttua	Yhteensä
<b>Lainat 1.1.2015</b>	<b>263 033</b>	<b>962 324</b>	<b>1 225 358</b>
Rahoituksen rahavirrat	-185 181	107 424	-77 757
Valuuttakurssioikaisut	-3 573	2 350	-1 223
Efektiivisen koron jaksotus	1 051	12 873	13 925
Muut muutokset, joihin ei liity maksua	161 937	-164 867	-2 930
<b>Lainat 31.12.2015</b>	<b>237 268</b>	<b>920 105</b>	<b>1 157 373</b>
Rahoituksen rahavirrat	-119 917	80 000	-39 917
Valuuttakurssioikaisut	-1 192	5 243	4 051
Efektiivisen koron jaksotus	355	1 472	1 827
Muut muutokset, joihin ei liity maksua	149 757	-149 608	149
<b>Lainat 31.12.2016</b>	<b>266 271</b>	<b>857 211</b>	<b>1 123 482</b>

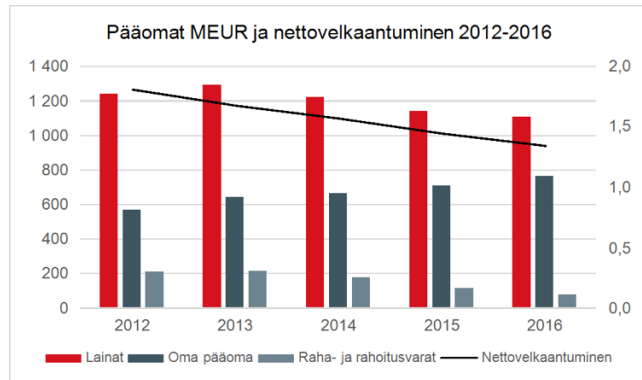
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat ovat likvidejä sijoituksia joilla käydään kauppaa toimivilla markkinoilla.

**Nettovelkojen täsmätyslaskelma, 1 000 €**

	2016	2015
Rahavarat	21 939	23 099
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat	57 790	93 451
Lainat – vuoden kuluessa takaisin maksettavat	264 865	236 217
Lainat – yli vuoden kuluttua takaisin maksettavat	842 866	907 232

**Nettovelat** **1 028 002**      **1 259 999**

Nettovelat lasketaan raha- ja rahoitusvarojen sekä lainojen erotuksena



Korkotuotot ja -kulut lainoista ja muista saamisista muodostuvat seuraavasti:

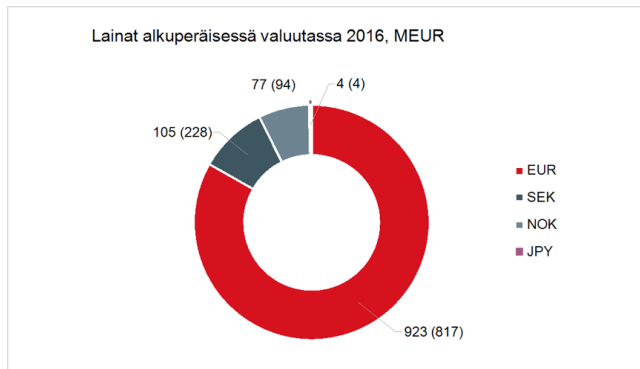
### 17. KORKOTUOTOT JA -KULUT LAINOISTA JA MUISTA SAAMISISTA, 1 000 €

	2016	2015
Korkotuotot käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavista rahoitusvaroista	500	449
Korkotuotot rahavaroista ja pankkitalletuksista	189	174
Nettovaluuttakurssierot	0	77
Osinkotuotot	5	5
	694	706
Korkokulut lainoista	-27 017	-29 650
Nettokorkokulut korko- ja valuuttajohdannaisista	7 261	8 250
Voitot johdannaisten käypään arvoon arvostamisesta	6 016	3 749
Tappiot johdannaisten käypään arvoon arvostamisesta	-6 358	-17 025
Nettovaluuttakurssierot	-67	0
Muut rahoituskulut	-1 236	-1 416
	-21 401	-36 092
Aktivoidut korkokulut, vieraan pääoman menot; rahoitusmenokerroin 2 % (liitetieto 11)	2 016	1 690
<b>Yhteensä</b>	<b>-18 691</b>	<b>-33 695</b>

## Velkojen markkinariskien hallinta

Fingridin velat ovat sekä kiinteä- että vaihtuvakorkoisia ja niitä on laskettu liikkeeseen useassa valuutassa. Näin ollen ne altistavat Fingridin rahavirran korkoriskille ja valuuttariskille. Fingrid käyttää johdannaissopimuksia suojautumiseen rahavirran korkoriskiltä ja lainojen valuuttakurssiriskiltä. Fingrid pitää lähtökohtaisesti liikkeelle lasketut lainat maturiteettiin saakka eikä siten arvosta taseessa lainoja käypään arvoon tai suojaudu käyvän arvon korkoriskiltä. Sallitut suojausinstrumentit on määritelty rahoitustoiminnan politiikassa ja valittu siten, että ne suojaavat mahdollisimman tehokkaasti kyseisiltä riskeiltä.

Yhtiön toimintavaluutta on euro. Lähtökohtaisesti valuuttariskit ja vieraan valuutan korkoriski suojaetaan täysimääräisesti. Kustannustehokkuussyistä voidaan jättää suojaamatta riskin määrä, joka realisoituessaan on enintään viisi miljoonaa euroa.



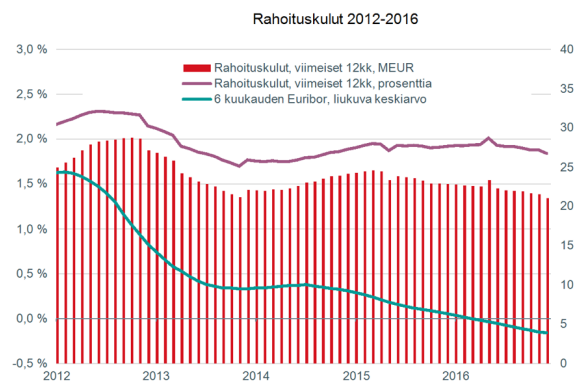
### Transaktioriski

Yhtiö laskee liikkeelle velkakirjoja kansainvälisillä ja kotimaisilla raha- ja lainapääomamarkkinoilla. Yhtiön lainat jakautuvat euro- ja ei-euromääräisiin valuuttoihin ja kaikki valuuttamääräiset velat ja niihin liittyvät korkovirrat suojaetaan valuuttariskeiltä. Valuuttasuojaus tehdään aina täysimääräisesti kunkin velkakirjan liikkeeseenlaskun yhteydessä. Yhtiö käyttää valuutan- ja koronvaihtosopimuksia velkakirjojen valuuttakurssi- ja korkoriskin suojaamiseksi.

Yhtiön liiketoimintoihin liittyvät valuuttariskit ovat vähäiset ja ne on pääosin suojattu. Liiketoiminnan

transaktioriskien suojaamiseksi yhtiö on tilikauden aikana käyttänyt. Johdannaisten yhteenvedo on esitetty liitetiedossa 23.

Valuuttakurssimuutosten herkkyyttä mitataan 10 prosentin muutoksena euron ja kyseisen valuutan välillä. Konsernin merkittävin valuutta on Ruotsin kruunu. Jos kruunu olisi 31.12.2016 ollut euroon nähden 10 % heikompi/vahvempi kaikkien muiden tekijöiden pysyessä ennallaan, voitto verojen jälkeen olisi ollut 1 000 euroa suurempi / 1 000 euroa pienempi (2015: 32 000 euroa / 36 000 euroa). Pääasiallinen tulosvaikutus aiheutuu johdannaisten käyvän arvon muutoksesta. Vuodesta 2016 alkaen huomioidaan herkkyyksanalyysissä myös SEK termiinikäyrän vaikutus. Vuonna 2016 erääntyivät 1 100 miljoonan kruunun lainat ja niitä vastaavat johdannaiset, minkä vuoksi kruunun valuuttakurssimuutosten vaikutus on pienentynyt.



## Korkoriski

Yhtiöllä on vain euromääräistä korkoriskiä yhtiön liiketoiminnasta, varoista ja lainoista. Lainat ovat sekä pääomien ja korkomaksujen osalta täysin valuuttasuojatut ja rahavarat ja käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat ovat euromääräiset.

Korkoriskin hallinnassa optimoidaan Energiaviraston määrittelemän regulaatiomallin kautta tuleva liiketoiminnan korkoriski (riskitön korko ns. WACC-mallissa, ks. infolaatikko alla) yhdessä yhtiön nettovelan korkoriskin kanssa.

Liiketoiminnan korkoriski voidaan suojata osittain tai kokonaan suhteessa sähköverkkotoimintaan sitoutuneeseen oikaistuun pääomaan. Yhtiön hallitus päättää aina erikseen mahdollisesta liiketoiminnan korkoriskin suojauksesta. Liiketoimintaan sisältyvää korkoriskiä ei ole suojattu vuonna 2016. Fingridin liiketoiminnan korkoriski aiheutuu WACC-mallin riskittömän koron muutoksista. Jos riskitön korko nousee/laskee prosenttiyksikön, niin verojen jälkeinen WACC nousee/laskee 0,9%.

Lainasalkun korkoriskin hallinnan tavoitteena on minimoida korkokustannukset pitkällä aikavälillä. Lähtökohtaisesti yhtiön lainasalkun korkopositio pidetään vaihtuvakorkoisena tavoitellen maksimissaan 12 kuukauden keskimääräistä korkosidonnaisuusaikaa. Lainasalkun korkoriski syntyy markkinakorkojen heilunnasta mikä laskee tai nostaa yhtiön vaihtuvakorkoisten lainojen

vuosittaisia korkokustannuksia. Markkinakorkojen noustessa (laskiessa) vaihtuvakorkoisten lainojen korkokustannukset kasvavat (pienenevät). Tämä on ns. rahavirtariski, jota yhtiö suojaa johdannaisilla. Lainasalkun korkoriskin herkkyyttä mitataan Cash Flow at Risk (CFaR) tyyppisellä mallilla, josta Fingridillä on käytössä Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) - malli. Mallin keskeiset parametrit ovat 3kk ja 6kk Euribor- korot, joiden historiallisten aikasarjojen perusteella simuloidaan Fingridin lainasalkun korkokuluja eteenpäin katsovasti. Positio, josta herkkyyksianalyysi on laskettu sisältää konsernin kaikki korolliset lainat, lainasalkun johdannaiset ja ostetut korko-optiot, joilla suojaudutaan äkillisiä koron muutoksia vastaan. Mallin mukaan Fingridin korkokulut tulevat 95% (99%) todennäköisyydellä olemaan enintään 20 (20) miljoonaa euroa seuraavan 12 kuukauden aikana.



## Kohtuullisen tuottoasteen määrittely sääntelyssä ja liiketoiminnan korkoriski

Verkkotoimintaan sitoutuneelle oikaistulle pääomalle hyväksyttävän kohtuullisen tuottoasteen määrittämisessä käytetään pääoman painotetun keskikustannuksen mallia (Weighted Average Cost of Capital, eli WACC -malli). WACC-malli ilmaisee yrityksen käyttämän pääoman keskimääräisen kustannuksen, jossa painoina ovat oman ja vieraan pääoman suhteelliset arvot. Oman pääoman ja korollisen vieraan pääoman kustannusten painotetun keskiarvon avulla lasketaan koko pääoman kustannus eli sääntelyn mukainen kohtuullinen tuottoaste. Kohtuullinen tuotto lasketaan kertomalla verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu pääoma WACC:lla.

$$WACC_{post-tax} = C_E \times \frac{E}{E+D} + C_D \times (1 - yvk) \times \frac{D}{E+D}$$

$WACC_{post-tax}$  = kohtuullinen tuottoaste yhteisöverojen jälkeen

$C_E$  = oman pääoman kohtuullinen kustannus

$C_D$  = korollisen vieraan pääoman kohtuullinen

kustannus

$E$  = verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu oma pääoma

$D$  = verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu korollinen vieras pääoma

$yvk$  = voimassa oleva yhteisöverokanta

$$C_D = R_r + DP$$

$R_r$  = riskitön korkokanta

$DP$  = vieraan pääoman riskipreemio

$$C_E = R_r + \beta_{velallinen} \times (R_m - R_r) + LP$$

$R_r$  = riskitön korkokanta

$\beta_{velallinen}$  = velallinen beeta-kerroin

$R_m$  = markkinoiden keskimääräinen tuotto

$R_m - R_r$  = markkinariskipreemio

$LP$  = likvidittömyyspreemio

Tämän jälkeen edellä mainittu verojen jälkeinen kohtuullinen tuottoaste oikaistaan voimassaolevalla



yhteisöverokannalla. Näin saadaan laskettua veroja edeltävä kohtuullinen tuottoaste.

$$WACC_{pre-tax} = \frac{WACC_{post-tax}}{(1 - yvk)}$$

WACC pre-tax = yhteisöveroja edeltävä kohtuullinen tuottoaste

Verkonhaltijalle sovelletaan kiinteää pääomarakennetta, jossa korollisen vieraan pääoman painoarvo on 50% ja oman pääoman 50%. Yhteisöveroja edeltävä (pre-tax) kohtuullinen tuottoaste lasketaan seuraavasti

$$WACC_{pre-tax} = \frac{C_E \times 0,5}{(1 - yvk)} + C_D \times 0,5$$

$$R_{k,pre-tax} = WACC_{pre-tax} \times (E+D)$$

R<sub>k, pre-tax</sub> = kohtuullinen tuotto ennen yhteisöveroja, euroa

WACC pre-tax = kohtuullinen tuottoaste, prosenttia

E = verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu oma pääoma, euroa

D = verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu korollinen vieras pääoma, euroa

E + D = verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu pääoma, euroa

Oman pääoman kohtuullinen kustannus	Muuttuja	Käytettävä arvo
$C_D = R_f + \beta_{Debt} \times (1 - t) \times D/E \times (R_m - R_f) + LP$ $C_E = \text{Suomen valtion 10v obligatio} \times 0,4 \times (1 + (1-20\%) \times 50/50) \times 5\% + 0,6\%$ $C_E = \text{Suomen valtion 10v obligatio} + 4,2\%$	Riskitön korkokanta (R <sub>f</sub> )	Korkeampi: a) Suomen valtion kymmenen vuoden obligatioiden koron kymmenen edellisen vuoden toteutuneiden päiväraojen keskiarvo b) Suomen valtion kymmenen vuoden obligatioiden koron edellisen vuoden huhtikuun toteutuneiden päiväraojen keskiarvo
Vieraan pääoman kohtuullinen kustannus	Velan beta-kertoimen (β <sub>Debt</sub> )	0,4
$C_D = R_f + DP$ $C_D = \text{Suomen valtion 10v obligatio} + 1,4\%$	Markkinariskipremio (R <sub>m</sub> - R <sub>f</sub> )	5,0%
WACC (ennen veroja)	Likviditeettipremio (LP)	0,6%
$WACC_{post-tax} = C_D \times 50/100 + C_E \times (1 - t) \times 50/100$ $WACC_{post-tax} = \text{Suomen valtion 10v obligatio} \times 0,9 + 2,66\%$ $WACC_{pre-tax} = \text{Suomen valtion 10v obligatio} \times 1,125 + 3,33\%$	Pääomarakenne (D/E)	50/50
	Vieraan pääoman riskipremio (DP)	1,4% *
	Yhteisöveroaaste (t)	20%

nostamaton. Lisäksi yhtiöllä on käytössään yhteensä 50 miljoonan euron ei-sitovat tililimiitit.

Jälleenrahoitusriskiä hallitaan rakentamalla tasainen erääntymisprofiili siten, että pitkäaikaisten lainojen osuus yksittäisenä vuonna on alle 30 prosenttia kokonaisvelasta ja että yhtiön lainasalkun keskimaturiteetin on oltava vähintään kolme vuotta. Jälleenrahoituksen varmistamiseksi yhtiö hyödyntää monipuolisesti eri rahoituslähteitä. Yhtiön korkea luottoluokitus ja hyvät pankki- sekä sijoittajasuhteet mahdollistavat hyvän pääsyn lainapääomamarkkinoille ja siten minimoivat velan jälleenrahoitusriskin ja rahoituskustannukset.

Rahoitustoiminnan vastapuoliriskiä aiheuttavat vastapuolet ovat sijoittamiseen liittyvät vastapuolet (esimerkiksi rahamarkkinarahastot), johdannaissopimusten vastapuolet ja pankkivastapuolet. Yhtiö minimoi vastapuoliriskejä. Pääsääntöisesti luottoluokitusluokittamat määrittävät vastapuolilimiitin määrän.

Sopimuksiin perustuvat lainojen lyhennykset ja korkokulut, esitetään seuraavassa taulukossa. Vaihtuvakorkoisten lainojen korkoprosentit on määritetty käyttäen nollakuponkikäyrää. Lyhennykset ja korkosummat eivät ole diskontattuja arvoja. Koronvaihtosopimuksista aiheutuvat

## Maksuvalmiusriski

Fingrid altistuu maksuvalmius- ja jälleenrahoitusriskille erääntyvien lainojen, maksujen ja liiketoiminnan kassavirran vaihteluista johtuen. Yhtiön maksuvalmius tulee järjestää siten, että tulevan 12 kuukauden periodin jälleenrahoitustarve pystytään kattamaan 110 prosenttisesti likvideillä varoilla (rahavarat ja käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat) ja käytettävissä olevilla pitkäaikaisilla sitovilla luottolupauksilla.

Yhtiöllä on 11.12.2015 allekirjoitettu 300 miljoonan euron valmiusluotto. Valmiusluoton laina-aika on viisi vuotta, jonka lisäksi yhtiöllä on kaksi yhden vuoden jatko-optiota laina-aikaan, joista toinen jatko-optio on käytetty. Tämä pidensi valmiusluoton laina-aikaa 11.12.2021 asti. Valmiusluotto on sitova ja

rahoituskulut suoritetaan usein nettomääräisinä, sopimusten luonteesta riippuen. Seuraavassa taulukossa ne on esitetty bruttomääräisinä.

## 18. LAINOJEN LYHENNYKSET JA KORKOMAKSUT SEKÄ RAHOITUSJOHDANNAISTEN SOPIUMUKSIIN PERUSTUVAT MAKSUT JA SAATAVAT, JOTKA SUORITETAAN KÄTEISVAROINA, 1 000 €

31.12.2016		2017	2018	2019	2020	2021	2022-	Yhteensä
Joukkovelkakirjalainat	- lyhennykset	123 074	104 685	22 011	50 000	0	514 967	<b>814 737</b>
	-korot	20 874	17 555	17 361	16 398	16 247	68 012	<b>156 447</b>
Lainat rahoituslaitoksilta	- lyhennykset	21 662	21 662	21 662	17 662	17 662	72 554	<b>172 866</b>
	-korot	3 264	2 859	2 572	2 305	1 999	4 383	<b>17 382</b>
Yritystodistukset	- lyhennykset	120 000	0	0	0	0	0	<b>120 000</b>
Valuuttavaihtosopimukset	-maksut	53 453	107 833	23 967	87	118	13 342	<b>198 800</b>
Koronvaihtosopimukset	-maksut	2 287	2 204	845	269	370	2 204	<b>8 180</b>
Valuuttatermiinit	-maksut	2 214	0	0	0	0	0	<b>2 214</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>346 829</b>	<b>256 798</b>	<b>88 419</b>	<b>86 721</b>	<b>36 397</b>	<b>675 463</b>	<b>1 490 626</b>
Valuuttavaihtosopimukset	-saatavat	49 434	110 878	22 394	449	449	12 209	<b>195 812</b>
Koronvaihtosopimukset	-saatavat	4 933	4 015	3 859	3 662	3 371	8 381	<b>28 221</b>
Valuuttatermiinit	-saatavat	2 271	0	0	0	0	0	<b>2 271</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>56 638</b>	<b>114 893</b>	<b>26 253</b>	<b>4 111</b>	<b>3 820</b>	<b>20 590</b>	<b>226 304</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>290 191</b>	<b>141 905</b>	<b>62 165</b>	<b>82 610</b>	<b>32 577</b>	<b>654 873</b>	<b>1 264 322</b>

31.12.2015		2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2021-	Yhteensä
Joukkovelkakirjalainat	- lyhennykset	140 504	120 468	108 820	20 827	0	484 251	<b>874 870</b>
	-korot	24 850	21 043	18 711	17 111	15 993	83 757	<b>181 465</b>
Lainat rahoituslaitoksilta	- lyhennykset	20 710	21 662	21 662	21 662	17 662	90 216	<b>193 576</b>
	-korot	3 707	3 270	3 066	2 841	2 544	7 051	<b>22 479</b>
Yritystodistukset	- lyhennykset	75 000	0	0	0	0	0	<b>75 000</b>
Valuuttavaihtosopimukset	-maksut	146 373	53 753	108 408	24 160	170	13 889	<b>346 753</b>
Koronvaihtosopimukset	-maksut	3 632	2 102	1 991	1 029	534	3 715	<b>13 003</b>

Valuuttatermiinit	-maksut	2 266	1 914	0	0	0	0	<b>4 181</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>417 043</b>	<b>224 213</b>	<b>262 658</b>	<b>87 631</b>	<b>36 904</b>	<b>682 879</b>	<b>1 711 327</b>
Valuuttavaihtosopimukset	-saatavat	148 587	49 939	111 766	22 394	449	12 658	<b>345 792</b>
Koronvaihtosopimukset	-saatavat	4 656	4 733	3 751	3 339	2 813	8 863	<b>28 156</b>
Valuuttatermiinit	-saatavat	2 222	1 871	0	0	0	0	<b>4 093</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>155 465</b>	<b>56 544</b>	<b>115 517</b>	<b>25 733</b>	<b>3 262</b>	<b>21 520</b>	<b>378 041</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>261 578</b>	<b>167 669</b>	<b>147 141</b>	<b>61 897</b>	<b>33 642</b>	<b>661 358</b>	<b>1 333 285</b>



## Laadintaperiaatteet

### Lainat

Nostetut lainat merkitään alun perin taseeseen käypään arvoon transaktiomenoilla vähennettyinä. Transaktiomenoja ovat yli- ja alihinnat sekä järjestely-, välitys- ja hallinnolliset palkkiot jotka liittyvät välittömästi lainojen nostoon. Myöhemmin lainat arvostetaan jaksotettuun hankintamenoon; saadun määrän ja takaisin maksettavan määrän välinen erotus merkitään tuloslaskelmaan efektiivisen koron menetelmällä laina-ajan kuluessa.

Lainat kirjataan pois taseesta, kun ne erääntyvät ja maksetaan takaisin.

Lainalmiiteistä maksettavat palkkiot kirjataan lainaan liittyvinä transaktiomenoina siltä osin kuin limiitin käyttäminen osaksi tai kokonaan on todennäköistä. Tällöin palkkio aktivoidaan taseeseen, kunnes laina nostetaan. Jos ei ole näyttöä siitä, että limiittiin kuuluvat lainat tullaan todennäköisesti nostamaan osaksi tai kokonaan, palkkio aktivoidaan maksuvalmiuspalveluista suoritettuna ennakkomaksuna ja jaksotetaan kyseisen limiitin voimassaoloajalle.

# Rahavarat ja muut rahoitusvarat

## 5.4 Rahavarat ja muut rahoitusvarat

### 19. RAHAVARAT, 1 000 €

	2016	2015
Pankkitalletukset	10 000	10 000
Pankkitilit ja käteisvarat	11 939	13 099
<b>Yhteensä</b>	<b>21 939</b>	<b>23 099</b>

### 20. KÄYPÄÄN ARVOON TULOSVAIKUTTEISESTI KIRJATTAVAT RAHOITUSVARAT, 1 000 €

	2016	2015	Hierarkian taso
Yritystodistukset	12 998	53 984	Taso 2
Lyhyen koron rahastot	44 792	39 468	Taso 1
<b>Yhteensä</b>	<b>57 790</b>	<b>93 451</b>	



### Laadintaperiaatteet

#### Rahavarat

Taseen rahavarat muodostuvat käteis- ja tilivaroista sekä pankkitalletuksista, joiden alkuperäinen maturiteetti on enintään kolme kuukautta. Rahavirtalaskelman rahavaroihin luetaan lisäksi käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat. Rahavarat kirjataan pois taseesta, kun ne erääntyvät, myydään tai muutoin luovutetaan.

#### Kaupankäyntitarkoituksessa pidettävät rahoitusvarat

Tähän ryhmään sisältyy kaupankäyntitarkoituksessa pidettäviä rahoitusvaroja. Tähän ryhmään

luokiteltujen rahoitusvarojen ryhmä sisältää lyhytaikaisia rahamarkkina-arvopapereita (sijoitus-yritys- ja kuntatodistuksia) sekä lyhytaikaisia sijoituksia lyhyen koron rahastoihin. Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat merkitään selvityspäivänä taseeseen käypään arvoon. Tämän jälkeen rahoitusvarat arvostetaan jokaisena raportointipäivänä käypään arvoon ja niiden arvonmuutos kirjataan tuloslaskelman rahoitustuottoihin ja -kuluihin. Myös johdannaiset kuuluvat tähän ryhmään, mutta esitetään taseessa omilla riveillään. Johdannaisten laadintaperiaatteet on esitetty luvussa 5.6.

#### Myytavissä olevat sijoitukset

Fingridillä on vähäisiä myytävissä oleviksi sijoituksiksi luokiteltuja rahoitusvaroja. Yhtiön

myytävissä olevat sijoitukset ovat pääsääntöisesti puhelinosakkeita ja julkisesti noteerattuja. Myytävissä olevat sijoitukset arvostetaan käypään arvoon, joka on tilinpäätöspäivän markkinahinta ja kuuluu näin ollen käyvän arvon hierarkian tasolle 1. Käyvän arvon muutokset kirjataan laajan tuloksen erien kautta omaan pääomaan veroilla vähennettynä, kunnes sijoitus myydään tai muutoin

luovutetaan, tai sijoituksen arvo on alentunut, jolloin käyvän arvon muutokset uudelleenluokitellaan tuloslaskelmaan.

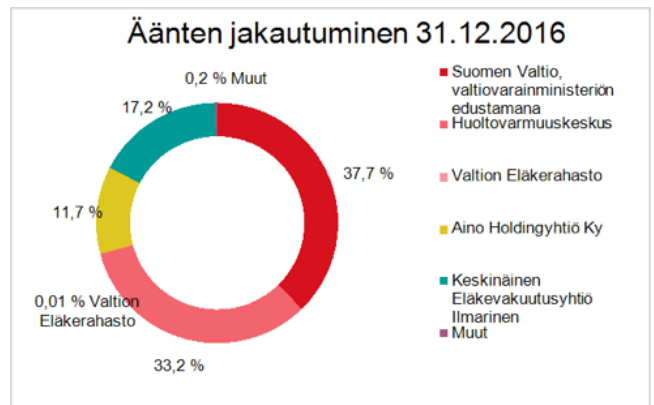
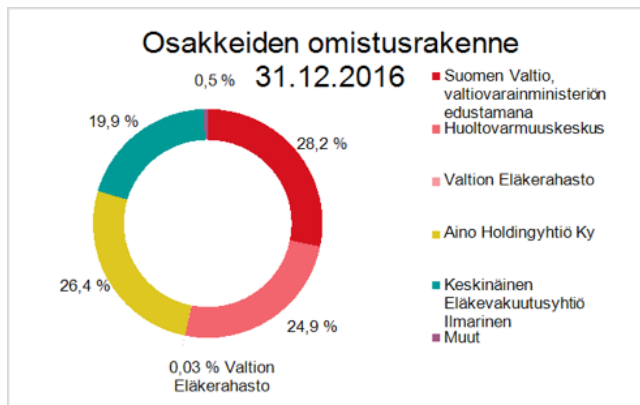
Rahoitusvarat kirjataan pois taseesta, kun ne erääntyvät, myydään tai muutoin luovutetaan niin että niihin liittyvät riskit ja edut ovat siirtyneet.

# Oma pääoma ja osingonjako

## 5.5 Oma pääoma ja osingonjako

äänioikeuden jakautuminen on kuvattu seuraavissa diagrammeissa.

Yhtiön oma pääoma muodostuu kahdesta osakelajista. Osakkeiden omistusrakenne sekä



### OSAKKEENOMISTAJAT RYHMITTÄIN 31.12

	Osakemäärä kpl	Osakkeista %	Äänistä %
Julkisyhteisöt	1 768	53,17	70,87
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	1 557	46,83	29,12
<b>Yhteensä</b>	<b>3 325,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

### Osakkeenomistajat 31.12.2016

	Osakemäärä kpl	Osakkeista %	Äänistä %
--	-------------------	-----------------	--------------

Suomen Valtio, valtiovarainministeriön edustamana	939	28,24	37,66
Aino Holdingyhtiö Ky	878	26,41	11,74
Huoltovarmuuskeskus	828	24,90	33,20
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	661	19,88	17,15
Imatran Seudun Sähkö Oy	10	0,30	0,13
Vakuutusosakeyhtiö Henki-Fennia	6	0,18	0,08
Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo	1	0,03	0,01
OP Vakuutus Oy	1	0,03	0,01
Valtion Eläkerahasto	1	0,03	0,01
<b>Yhteensä</b>	<b>3 325</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Yhtiön osakepääoma on 55 922 485,55 euroa. Yhtiön osakkeet jakautuvat A-sarjan osakkeisiin ja B-sarjan osakkeisiin. A-sarjan osakkeita on 2 078 kappaletta ja B-sarjan osakkeita 1 247 kappaletta.

Osakkeiden enimmäismäärä on 13 300 kappaletta kuten myös vuonna 2015. Osakkeella ei ole nimellisarvoa.

A-sarjan osake oikeuttaa yhtiökokouksessa äänestämään kolmella äänellä ja B-sarjan osake yhdellä äänellä. Valittaessa hallituksen jäseniä jokainen A-sarjan osake oikeuttaa äänestämään yhtiökokouksessa kymmenellä äänellä ja jokainen B-sarjan osake yhdellä äänellä.

B-sarjan osakkeet tuottavat oikeuden saada ennen A-sarjan osakkeita voitonjakoon käytettävissä olevista varoista jäljempänä määritelty vuotuinen vähimmäisosinko. Ellei vuotuista vähimmäisosinkoa voida jakaa osakkeille jonakin vuonna, osakkeet tuottavat oikeuden saada jakamatta jäänyt määrä myöhemmin vuosina voitonjakoon käytettävissä olevista varoista, kuitenkin siten, että B-sarjan osakkeet tuottavat oikeuden saada vuotuinen vähimmäisosinko ja jakamatta jäänyt määrä ennen A-sarjan osakkeita. B-sarjan osakkeilla ei ole oikeutta saada muuta osinkoa.

## Yhtiökokous päättää osingon maksusta

Kulloinkin jaettavaksi päätetystä osingosta jaetaan A-sarjan kaikille osakkeille 82 (82) prosenttia ja B-sarjan kaikille osakkeille 18 (18) prosenttia kuitenkin siten, että B-sarjan osakkeille jaetaan ensin kultakin tilikaudelta jaettavaksi päätetystä osingosta 20 (20) miljoonaa euroa. Ellei edellä mainittua 20 (20) miljoonan euron suuruista tilikausittaista vähimmäismäärää jaeta (kokonaan tai osittain) B-sarjan osakkeille jonakin tilikautena, B-sarjan osakkeet tuottavat oikeuden saada kyseinen jakamatta jäänyt vähimmäismäärä (tai tällaisten jakamatta jääneiden tilikausittaisten vähimmäismäärien kumulatiivinen kertymä) seuraavan osingonjaon, maksettavien mahdollisten jako-osuuksien tai muun varojenjaon yhteydessä ennen muuta osinkoa, jako-osuutta tai varojenjako kunnes jakamatta jäänyt vähimmäismäärä on kokonaisuudessaan tullut jaetuksi B-sarjan osakkeille. Määräysvallattomia osuuksia ei ole.

Oma pääoma koostuu osakepääomasta, ylikurssirahastosta, arvonmuutosrahastosta (sis. suojaus- ja käyvän arvon rahastot), muuntoeroista sekä kertyneistä voittovaroista. Suojausrahasto sisältää häviösähkön suojausinstrumenttien käyvän arvon muutokset. Muuntoeroihin kirjataan pääomaosuusmenetelmän mukaiset osakkuusyhtiöiden nettoinvestointien muuntoerot.

Tilikauden voitto kirjataan kertyneisiin voittovaroihin.

## Ylikurssirahasto

Ylikurssirahastoon on kirjattu osakkeiden kirjanpidollisen vasta-arvon ja saadun arvon välinen erotus. Ylikurssirahasto on osakeyhtiölaissa tarkoitettua sidottua omaa pääomaa. Osakepääomaa voidaan korottaa siirtämällä varoja ylikurssirahastosta. Ylikurssirahastoa voidaan alentaa tappioiden kattamiseksi tai sitä voidaan tietyin edellytyksin palauttaa omistajille.

## Arvonmuutosrahastot

Arvonmuutosrahastot sisältävät rahavirran suojausena käytettävien johdannaisinstrumenttien

käypien arvojen muutokset (Suojausrahasto) ja myytävissä olevien sijoitusten (julkisesti noteeratut ja noteeraamattomat osakkeet) käypien arvojen muutokset (Käyvän arvon rahasto). Yhtiö on lopettanut suojauslaskennan soveltamisen vuonna 2014 eikä suojausrahastoon enää viedä johdannaisten käyvän arvon muutoksia. Suojausrahaston muutokset johtuvat yksinomaan aiemmin kirjatun käyvän arvon purusta tuloslaskelmaan 11,6 miljoonaa euroa vuosittain vuonna 2015 ja 2016, huomioiden laskennallisen veron (20%). Käyvän arvon rahaston muutokset johtuvat myytävissä olevien osakkeiden käyvän arvon muutoksesta verolla (20%) vähennettynä. Vuonna 2016 yhtiö luopui omistamastaan lomaosakkeesta 152t eurolla.

Oman pääoman rahastojen muutokset tilikauden aikana ilmenevät oman pääoman muutoslaskelmalla.

## 21. OSAKEPÄÄOMAN JAKAUTUMINEN

	Osakemäärä kpl	Osakkeista %	Äänistä %
Osakepääoma jakautuu seuraavasti			
Osakesarja A	2 078	62,50	83,33
Osakesarja B	1 247	37,50	16,67
<b>Yhteensä</b>	<b>3 325</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

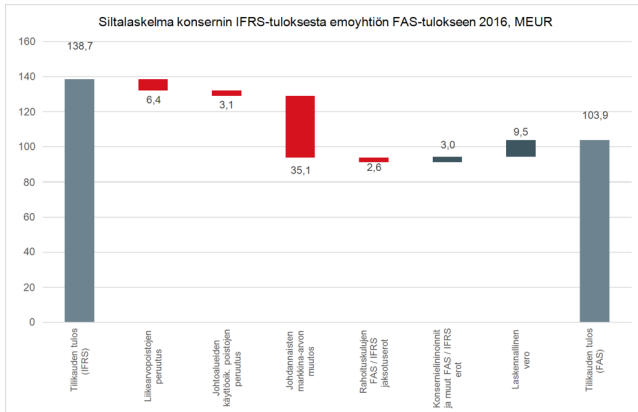
Fingridin osingonjaon tarkoitus on varmistaa, että osakkeenomistajat saavat kohtuullisen tuoton sijoittamalleen pääomalle ja toisaalta ylläpitää yhtiön rahoituksellinen asema sellaisena, että se mahdollistaa strategian pitkäjänteisen toimeenpanon ja tukee operatiivista joustavuutta.

Fingrid Oyj:n voitonjakokelpoiset varat tilinpäätöksessä ovat 175 954 253,06 euroa. Vuonna 2016 maksettiin osinkoa 90,0 miljoonaa euroa (65,0). Tilinpäätöspäivän jälkeen hallitus on ehdottanut jaettavaksi osinkoa A-sarjan osakkeille 37 536,09 ja B-sarjan osakkeille 16 038,49 (2015: A-osake 33 686,24, B-osake 16 038,49) euroa osaketta kohden, jolloin osinko on kokonaisuudessaan 98,0 (90,0) miljoonaa euroa.

Jakokelpoiset varat lasketaan emoyhtiön omasta pääomasta. Osinko maksetaan emoyhtiön voitonjakokelpoisten varojen perusteella.

Fingrid päivitti osinkopolitiikkansa vuonna 2014. Fingridin osinkopolitiikan lähtökohtana on jakaa valtaosa emoyhtiön tuloksesta osinkona. Päätöstä tehtäessä otetaan kuitenkin aina huomioon taloudelliset olosuhteet, yhtiön lähivuosien investointi- ja kehittämistarpeet ja yhtiön kulloinkin voimassa olevat taloudelliset tavoitteet. Alla oleva kaavio näyttää konsernin IFRS-tuloslaskelman ja emoyhtiön FAS-tuloslaskelman väliset erot.





## Laadintaperiaatteet

### Osingonjako

Hallituksen osingonjakoehdotusta ei kirjata tilinpäätökseen. Kirjaus velaksi ja omaan pääomaan tehdään vasta yhtiökokouksen päätöksen perusteella.

# Yhteenvedo rahoitusvaroista, rahoitusveloista ja johdannaisista

## 5.6 Yhteenvedo rahoitusvaroista, rahoitusveloista ja johdannaisista

Fingridin rahoitusvarat ja -velat arvostusryhmittäin jaoteltuina muodostuvat seuraavasti:

### 22. RAHOITUSVARAT JA -VELAT ARVOSTUSRYHMITÄIN, 1 000 €

Tase-erä 31.12.2016	Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat varat/ velat	Myytavissä olevat rahoitusvarat	Jaksotettuun hankintamenoön arvostettavat rahoitusvarat/ velat	Yhteensä	Liitetieto
<b>Pitkäaikaiset rahoitusvarat:</b>					
Myytavissä olevat sijoitukset		101		101	
Korko- ja valuuttajohdannaiset	29403			29403	23
Sähköjohdannaiset	254			254	23
Lainasaamiset			4000	4000	
<b>Lyhytaikaiset rahoitusvarat:</b>					
Korko- ja valuuttajohdannaiset	1475			1475	23
Sähköjohdannaiset	1385			1385	23
Myyntisaamiset ja muut saamiset			79887	79887	3
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat	57790			57790	20
Rahavarat			21939	21939	19

<b>Rahoitusvarat yhteensä:</b>	<b>90308</b>	<b>101</b>	<b>105826</b>	<b>196235</b>	
<b>Pitkäaikaiset rahoitusvelat:</b>					
Lainat			842866	842866	14
Korko- ja valuuttajohdannaiset	13196			13196	23
Sähköjohdannaiset	5371			5371	23
Lyhytaikaiset rahoitusvelat:					
Lainat			264865	264865	14
Korko- ja valuuttajohdannaiset	5072			5072	23
Sähköjohdannaiset	2786			2786	23
Ostovelat ja muut velat			39666	39666	7
<b>Rahoitusvelat yhteensä</b>	<b>26426</b>	<b>0</b>	<b>1147397</b>	<b>1173823</b>	

<b>Tase-erä 31.12.2015</b>	Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat varat/ velat	Myytavissä olevat rahoitusvarat	Jaksotettuun hankintameno- arvostettavat rahoitusvarat/ velat	Yhteensä	Liitetieto
<b>Pitkäaikaiset rahoitusvarat:</b>					
Myytavissä olevat sijoitukset		284		284	
Korko- ja valuuttajohdannaiset	32148			32148	23
Sähköjohdannaiset				0	23
Lainasaamiset			2500	2500	
<b>Lyhytaikaiset rahoitusvarat:</b>					
Korko- ja valuuttajohdannaiset	3353			3353	23
Sähköjohdannaiset				0	23
Myyntisaamiset ja muut saamiset			63701	63701	3
Käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat	93451			93451	20
Rahavarat			23099	23099	19
<b>Rahoitusvarat yhteensä:</b>	<b>128953</b>	<b>284</b>	<b>89300</b>	<b>218537</b>	

<b>Pitkäaikaiset rahoitusvelat:</b>					
Lainat			907 232	907 232	14
Korko- ja valuuttajohdannaiset	21 820			21 820	23

Sähköjohdannaiset	25 132		25 132	23
<b>Lyhytaikaiset rahoitusvelat:</b>				
Lainat		236 217	236 217	14
Korko- ja valuuttajohdannaiset	6 403		6 403	23
Sähköjohdannaiset	23 928		23 928	23
Ostovelat ja muut velat		30 214	30 214	7
<b>Rahoitusvelat yhteensä</b>	<b>77 283</b>	<b>0</b>	<b>1 173 663</b>	<b>1 250 946</b>

Fingrid käyttää johdannaisia ainoastaan suojaamistarkoituksessa, vaikka suojauslaskentaa ei sovelletakaan. Ennen kaupantekoa on kahdenkeskisissä johdannaissopimuksissa oltava voimassa oleva puitesopimus (ISDA). ISDA - sopimuksen mukaisesti sopimuksen alaiset johdannaiset voidaan netottaa mahdollisissa tilanteissa kuten sopimusrikkomus tai konkurssi. Yhtiöllä oli ISDA:n mukaisesti netotettavissa olevia johdannaisia yhteensä käyvältä arvoltaan 9,8 milj. euroa vuonna 2016 (12,3). Pörssien kautta välitettyjen häviösähkön hintasuojausjohdannaisten markkina-arvon kattamiseksi Fingrid asettaa vakuuden. Sähkön hintariskin hallinta on kuvattu

luvussa 3.7. Korko- ja valuuttariskin suojaus on kuvattu luvussa 5.3.

Yhtiön johdannaistransaktiot koostuvat lainasalkkua suojaavista koronvaihtosopimuksista ja koron- ja valuutanvaihtosopimuksista sekä ostetuista optioista, joilla suojataan lainasalkku äkillistä lyhyiden korkojen muutosta vastaan. Termiinisopimuksilla kiinnitetään ei-euromääräisten liiketoiminnan sopimusten valuuttakurssi. Sähköfutuurit on tehty tulevien häviösähkön hankintojen hintariskin suojaamistarkoituksessa.

Alla oleva taulukko sisältää konsernin kaikki johdannaiset.

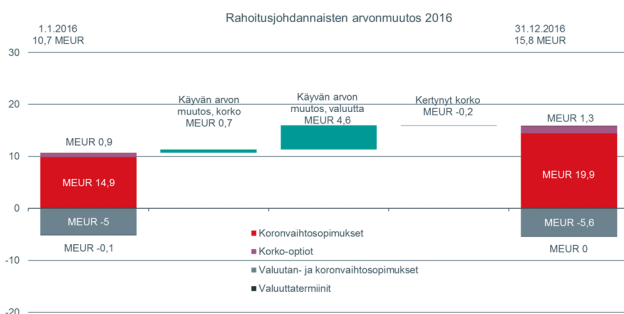
### 23. Johdannaistrumentit, 1000 €

	2016				2015				Hierarkian taso
	Käypä arvo pos.	Käypä arvo neg.	Käypä nettoarvo	Nimel-lisarvo	Käypä arvo pos.	Käypä arvo neg.	Käypä nettoarvo	Nimel-lisarvo	
<b>Korko- ja valuuttajohdannaiset</b>	31.12.16	31.12.16	31.12.16	31.12.16	31.12.15	31.12.15	31.12.15	31.12.15	
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset	6 930	-12 487	-5 558	196 396	15 286	-20 297	-5 011	341 205	Taso 2
Valuuttatermiinit	46		46	2 271		-88	-88	4 505	Taso 2
Koronvaihtosopimukset	26 667	-6 725	19 943	360 000	24 348	-9 442	14 905	430 000	Taso 2
Ostetut korko-optiot	1 350		1 350	518 820	862		862	358 820	Taso 2
<b>Yhteensä</b>	<b>34 993</b>	<b>-19 212</b>	<b>15 781</b>	<b>1 077 487</b>	<b>40 496</b>	<b>-29 827</b>	<b>10 668</b>	<b>1 134 531</b>	

	Käypä arvo pos.	Käypä arvo neg.	Käypä nettoarvo	TWh	Käypä arvo pos.	Käypä arvo neg.	Käypä nettoarvo	TWh	
<b>Sähköjohdannaiset</b>	31.12.16	31.12.16	31.12.16	31.12.16	31.12.15	31.12.15	31.12.15	31.12.15	
Sähkötermiinit, NASDAQ OMX Commodities, ei suojauslasketut johdannaiset	1 640	-8 157	-6 518	4,07		-49 060	-49 060	4,22	Taso 1
<b>Yhteensä</b>	<b>1 640</b>	<b>-8 157</b>	<b>-6 518</b>	<b>4,07</b>		<b>-49 060</b>	<b>-49 060</b>	<b>4,22</b>	

Käypä nettoarvo osoittaa johdannaisten realisointituloksen, jos johdannaiset olisi suljettu vuoden 2016 viimeisenä kaupankäyntipäivänä. Käypä nettoarvo ei ole johdettavissa taseen nettojohdannaisten velkaan tai -saamiseen, koska tässä esityksessä huomioidaan siirtyvät korot.

Seuraava kuvio havainnollistaa yhtiön kaikkien valuutta- ja korkojohdannaisten käyvän nettoarvon ja sen muutoksen vuonna 2016.



sähkön hankinnan hintariskiä. Fingrid lopetti sähköjohdannaisten suojauslaskennan vuoden 2014 alusta, minkä johdosta sähköjohdannaisten koko arvonmuutos on kirjattu ja kirjataan jatkossa tuloslaskelmaan. Taseessa oleva suojausrahasto purettiin tulosvaikutteisesti, tulosta 11,6 miljoonaa euroa vähentävästi, tasaerissä vuosien 2015 ja 2016 aikana.

### Korko- ja valuuttajohdannaiset

Yhtiö solmii johdannaissopimuksia suojataksaan rahoitusriskejä (korko- ja valuuttapositiona) hallituksen hyväksymän Yritystalouden ja rahoitustoiminnan periaatteiden mukaisesti. Fingrid ei sovelle suojauslaskentaa näiden johdannaisten osalta. Johdannaisten vara tai -velka merkitään kirjanpitoon alun perin käypään arvoon. Tilinpäätöspäivänä johdannaiset arvostetaan käypään arvoon ja arvonmuutos merkitään suoraan tuloslaskelmaan rahoitustuottoihin ja kuluihin.

Johdannaisten käyvät arvot tilinpäätöspäivänä perustuvat eri laskentamenetelmiin. Valuuttatermiinit on arvostettu termiinihintoihin. Koron- ja valuuttavaihtosopimukset on arvostettu kunkin valuutan korkokäyrän perusteella nykyarvoon. Korko-optiot on arvostettu markkinoilla



## Laadintaperiaatteet

### Johdannaisinstrumentit

Johdannaiset kirjataan alun perin johdannaissopimuksen solmimispäivän käypään arvoon, ja sen jälkeen ne arvostetaan käypään arvoon. Johdannaisten käyvän arvon muutokset kirjataan tulokseen. Yhtiö solmii johdannaissopimuksia vain suojautuakseen riskeiltä yritystalouden ja rahoitustoiminnan politiikan sekä häviösähkön suojauspolitiikan mukaisesti.

### Sähköjohdannaiset

Yhtiö solmii sähköjohdannaissopimuksia suojataksaan häviösähköennusteen mukaisen

yleisesti käytettyjen optiohinnoittelumallien mukaisesti.

### **IFRS 9 -standardin käyttöönotto, voimaan 1.1.2018**

IFRS 9 Rahoitusinstrumentit korvaa IAS 39 -standardin ja se tuo muutoksia rahoitusvarojen luokitteluun ja arvostamiseen, niiden arvonalentumisen määrittämiseen sekä suojauslaskennan periaatteisiin.

- Rahoitusvaroina olevat velkakirjasijoitukset arvostetaan jaksotettuun hankintamenuun, mutta vain silloin kun liiketoimintamallin tavoitteena on pitää nämä sijoitukset ja kerätä kaikki sopimukseen perustuvat rahavirrat ja kun instrumentin sopimukseen perustuvat rahavirrat koostuvat yksinomaan pääoman ja koron maksusta. Kaikki muut rahoitusvarana olevat velkakirjasijoitukset ja osakesijoitukset, sekä strukturoidut sijoitustuotteet, kirjataan käypään arvoon.

- Kaikki rahoitusvarojen käyvän arvon muutokset kirjataan tuloslaskelmaan. Poikkeuksena ovat käyvän arvon muutokset osakesijoituksista, joita ei pidetä kaupankäyntitarkoituksessa: ne voidaan kirjata joko tuloslaskelmaan tai oman pääoman rahastoihin (jolloin niitä ei myöhemmin siirretä

tulosvaikutteisiksi). Lisäksi jotkut rahoitusvaroihin kuuluvat velkakirjasijoitukset voidaan arvostaa käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta yrityksen liiketoimintamallista riippuen.

- Rahoitusvarojen arvonalentuminen on määritettävä odotettavissa oleviin luottotappioihin perustuvaa mallia käyttäen.

- Uudet suojauslaskentasäännöt tuovat suojauslaskennan lähemmäs yleisiä riskienhallinnan käytäntöjä.

Yhtiön johto on aloittanut IFRS 9 -standardin käyttöönoton vaikutusten analysoinnin. Yhtiön tämänhetkisen näkemyksen mukaan standardin käyttöönotolla ei tule olemaan merkittävää vaikutusta tilinpäätöksen lukuihin, sillä yhtiön rahoitusvarat on pitkälti arvostettu IFRS 9 -standardin linjauksen mukaisesti. Konsernin luottoriski ei ole merkittävä, eikä olennaisia luottotappioita odoteta kirjattavan jatkossakaan. Lisäksi johdon tämänhetkisen näkemyksen mukaan yhtiö ei ala soveltaa suojauslaskentaa IFRS 9 -standardin voimaantulon myötä. Uusi standardi sisältää myös aiempaa laajemmat liitetietovaatimukset, ja esittämistapaan tulee muutoksia.

## 6 Muut tiedot

Tähän lukuun on koottu kaikki muut liitetiedot.

- Konserniyhtiön ja lähipiiritiedot on kuvattu ensimmäisenä yhteen omaksi kokonaisuudekseen.
- Tämän jälkeen esitetään muut liitetiedot tuloslaskelma- ja tase-erien mukaisessa järjestyksessä.

# Konserniyhtiöt ja lähipiiritapahtumat

## 6.1 Konserniyhtiöt ja lähipiiritapahtumat

Konsernilla on kaksi Fingrid Oyj:n 100 % omistamaa tytäryhtiötä, Finextra Oy sekä Fingrid Datahub Oy.

Finextra Oy on perustettu hoitamaan lakisääteisesti määrätty julkisen palveluvelvoitteiden edellyttämät tehtävät, jotka eivät kuulu varsinaiseen kantaverkkotoimintaan tai järjestelmävastuuseen. Näitä tehtäviä ovat tehoreservipalvelu ja sähkön alkuperätakuun palvelut. Finextran kautta eriytetään julkisen palvelun kustannukset varsinaisten kantaverkon tehtävien kustannuksista, jotta pystytään selkeästi varmistamaan eri toimintojen läpinäkyvyys. Energiavirasto valvoo Finextran toimintaa ja palveluiden kohtuullista tuottoa. Finextran tavoitteena on hoitaa annetut tehtävät kustannustehokkaasti yhteisiä resursseja hyödyntäen. Tehoreservipalvelun sallittu tuotto on vuositasolla 75 000 euroa. Alkuperätakuupalvelun sallittu tuotto oli 31.12.2016 päättyneellä valvontajaksolla noin 100 000 euroa. Toteutunut

tuotto valvontajaksolla oli noin 200 000 euroa ylijäämäinen.

Fingrid Datahub Oy on perustettu vuonna 2016 hoitamaan Datahubiin liittyvää operatiivista toimintaa. Tytäryhtiön keskeisinä tehtävinä on tarjota ja kehittää sähkömarkkinoiden keskitettyä tiedonvaihtopalvelua ja siihen liittyviä muita palveluja sähkömarkkinaosapuolille sekä hallinnoida sähkömarkkinoiden tarvitsemaa rekisteröityä tietoa. Datahub on sähkön vähittäismarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtojärjestelmä, johon tallennetaan tietoja Suomen 3,5 miljoonasta sähkönkäyttöpaikasta. Datahubin tietoja tulee käyttämään noin 100 sähkön myyjää ja yli 80 jakeluverkkoyhtiötä palvellessaan sähkön käyttäjiä. Fingrid käynnisti datahub -projektin keväällä 2015.

Osakkuusyhtiöinä on yhdistelty Nord Pool AS (omistus 18.8 %) ja eSett Oy (omistus 33,3 %). Konsernilla ei ole yhteisyhtiöitä.

Taseen sijoitukset osakkuusyhtiöihin jakautuu seuraavasti:

## 24. SIIJOITUKSET OSAKKUUSYHTIÖIHIN, 1000 €

	2016	2015
Osuudet osakkuusyhtiöissä	10 158	9 888
Lainasaamiset osakkuusyhtiöiltä	4 000	2 500
<b>Yhteensä</b>	<b>14 158</b>	<b>12 388</b>

Osakkuusyhtiösaaminen on lainasaaminen eSett Oy:lta. Lainan pääasialliset ehdot ovat seuraavat:



**Osakkuusyhtiölaina:**

Lainapääoma on 2,5 (2,5) miljoonaa euroa ja vuosikorko on 1,5 prosenttia 12 kuukauden euribor-koron päälle. Takaisinmaksu on puolivuositain kymmenessä yhtä suuressa erässä alkaen vuoden kuluttua siitä, kun eSett on aloittanut toimintansa. Lainapääoman suuruus on yksi kolmasosa kokonaislainasta, jonka eSett:n omistajat ovat yhtiölle myöntäneet omistuksiansa suhteessa. Lainan ehdot ovat yhtenevät eSett:n muiden omistajien lainaehdojen kanssa.

**Pääomalaina:**

Lainapääoma on 1,5 (0) miljoonaa euroa. Kiinteä vuosikorko on 3,0 prosenttia. Takaisinmaksu on puolivuositain kymmenessä yhtä suuressa erässä alkaen vuoden kuluttua siitä kun eSett on aloittanut toimintansa. Takaisinmaksu on vuosittain kolmessa yhtä suuressa erässä alkaen vuoden kuluttua siitä, kun eSett on aloittanut toimintansa. Takaisinmaksu on alisteinen yhtiön kaikille muille lainoille ja Suomen Osakeyhtiölain ehdolle pääomalainoista.

**Osakkuusyritysten taloudellinen yhteenveto, 1 000 €**

	Pitkäaikaiset		Lyhytaikaiset		Liike- vaihto	Voitto / tappio	Kaudella saadut osingot	Omistus- osuus (%)
	2016 varat	velat	varat	velat				
Nord Pool AS	2 465		121 162	94 420	26 965	7 103	560	18,80
eSett Oy	7 507	12 000	5 748	657		-2 392		33,30

	Pitkäaikaiset		Lyhytaikaiset		Liike- vaihto	Voitto / tappio	Kaudella saadut osingot	Omistus- osuus (%)
	2015 varat	velat	varat	velat				
Nord Pool AS	3 489		66 698	40 194	25 851	6 422	551	18,80
eSett Oy	5 364	7 500	5 474	328		-2 141		33,30

Taulukossa mainitut konsernin osakkuusyritykset on käsitelty konsernitilinpäätöksessä pääomaosuusmenetelmällä.

Yhteispohjoismainen taseselvityksen (Nordic Balance Settlement, NBS) käyttöönotto Suomessa on 1.5.2017. NBS:n käynnistyessä taseselvitykset siirtyvät Fingridin Tasepalveluyksiköltä eSett Oy:n hoidettavaksi.

Yhtiöllä on osakesijoitus osakkuusyhtiöön Norjan kruunuissa, mikä altistaa yhtiön translaatoriskille. Translaatoriski ei ole merkittävä, eikä yhtiö suojaudu siltä.

**Osuudet osakkuusyrityksissä, 1 000 €**

	2016	2015

Hankintameno 1.1.	9 888	10 515
Vähennykset		-214
Osuus tuloksesta	511	447
Muuntoerot	318	-309
Osingot	-560	-551
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>10 158</b>	<b>9 888</b>
Osakkuusyritysten kirjanpitoarvoon sisältyy liikearvoa 31.12.	3 245	3 245

Osakkuusyrityksiin ei liity sellaisia olennaisia väliaikaisia eroja, joista on kirjattu laskennallisia verosaamiaisia tai -velkoja.

Yllä kuvatut tytäryhtiöt, osakkuusyritykset ja emoyhtiö Fingrid Oyj kuuluvat konsernin lähipiiriin. Tämän lisäksi lähipiiriin luetaan luvussa 5.5 mainitut omistajayhteisöt sekä ylin johto lähipiireineen. Ylin johto koostuu hallituksesta, toimitusjohtajasta ja johtoryhmästä. Muun lähipiirin tapahtumina on käsitelty Suomen valtion yli 50 prosenttisesti omistavien yhteisöjen kanssa tehdyt liiketoimet.

Yhtiö ei ole lainannut varoja ylimmälle johdolle, eikä yhtiöllä ole liiketoimia ylimmän johdon kanssa. Liiketoimet lähipiirin kanssa tapahtuvat käyvin markkinahinnoin.

#### Liiketoimet osakkuusyritysten kanssa, 1 000 €

	2016	2015
Myynnit	473	809
Korkotuotot	48	30
Ostot	39 625	39 659
Saamiset	343	2 973
Velat	152	2
Lainasaamiset	4 000	2 500

#### Liiketoimet omistajien kanssa, 1 000 €

	2016	2015
<b>Omistajat</b>		
Ostot	5095	6303
Velat	1	0
<b>Muu lähipiiri</b>		
Myynnit	31613	28759

Ostot	51044	69538
Saamiset	2457	845
Velat	2526	2279



## Laadintaperiaatteet

### Tytäryritykset

Tytäryrityksiä ovat kaikki sellaiset yritykset (strukturoidut yhteisöt mukaan luettuina), joissa konsernilla on määräysvalta. Konsernilla on määräysvalta yrityksessä, jos se olemalla osallisena siinä altistuu sen muuttuvalle tuotolle tai on oikeutettu sen muuttuvaan tuottoon ja se pystyy vaikuttamaan tähän tuottoon käyttämällä yritystä koskevaa valtaansa. Tytäryritykset yhdistellään konsernitilinpäätökseen kokonaisuudessaan siitä päivästä lukien, jona konserni saa niihin määräysvallan. Yhdistely lopetetaan, kun määräysvalta lakkaa.

Liiketoimintojen yhdistämiset käsitellään hankintamenomenetelmällä.

Konserniyritysten väliset liiketapahtumat, saamiset ja velat sekä sisäisistä liiketoimista johtuvat realisoitumattomat voitot eliminoidaan. Myös realisoitumattomat tappiot eliminoidaan, ellei liiketapahtuma anna viitteitä luovutetun omaisuuserän arvonalentumisesta. Tytäryritysten tilinpäätökset on tarvittaessa muutettu vastaamaan konsernin noudattamia laatimisperiaatteita.

### Osakkuusyrietykset

Osakkuusyrietyksiä ovat kaikki yritykset, joissa konsernilla on huomattava vaikutusvalta mutta ei määräysvaltaa eikä yhteistä määräysvaltaa. Yleensä tämä perustuu osakeomistukseen, joka tuottaa

20–50 % äänivallasta. Osakkuusyrietyksiin tehdyt sijoitukset kirjataan alun perin hankintamenoon, ja sen jälkeen ne käsitellään pääomaosuusmenetelmällä. Pääomaosuusmenetelmää sovellettaessa sijoitukset kirjataan alun perin hankintamenon määräisenä ja sen jälkeen niitä oikaistaan kirjaamalla konsernin osuus sijoituskohteen hankinta-ajankohdan jälkeisistä voitoista tai tappioista tulosaikutteisesti ja konsernin osuus sijoituskohteen muiden laajan tuloksen erien muutoksista muihin laajan tuloksen eriin. Osakkuus- ja yhteisyrietyksiltä saadut tai saatavat osingot vähentävät sijoituksen kirjanpitoarvoa.

Jos konsernin osuus pääomaosuusmenetelmällä käsiteltävän sijoituskohteen tappioista on yhtä suuri tai suurempi kuin sen osuus kyseisestä yrityksestä mahdolliset muut vakuudettomat pitkäaikaiset saamiset mukaan luettuina, konserni ei kirjaa lisää tappiota, ellei sillä ole velvoitteita eikä se ole suorittanut maksuja kyseisen yrityksen puolesta.

Realisoitumattomista voitoista, jotka johtuvat konsernin ja sen osakkuus- ja yhteisyrietysten välisistä liiketoimista, eliminoidaan konsernin omistusosuutta vastaava osuus. Myös realisoitumattomat tappiot eliminoidaan, ellei liiketapahtuma anna viitteitä luovutetun omaisuuserän arvonalentumisesta. Pääomaosuusmenetelmällä käsiteltävien sijoituskohteiden noudattamat tilinpäätöksen laatimisperiaatteet on tarvittaessa muutettu vastaamaan konsernin noudattamia periaatteita.

# Muut liitetiedot

## 6.2 Muut liitetiedot

### Päästöoikeudet

Fingridin varavoimalaitokset ovat ympäristölupavelvollisia ja kuuluvat Euroopan unionin päästökauppajärjestelmän piiriin. Päästöoikeuksia palautettiin yhteensä 6 634 (11 141) yksikköä (tCO<sub>2</sub>), jotka kaikki olivat saatuja

päästöoikeusyksiköitä. Fingridille ei ole myönnetty maksuttomia päästöoikeuksia päästökaupakaudelle 2013-2020. Päästöoikeuksia ei ostettu vuonna 2016. Päästökaupan taloudellinen merkitys oli Fingridille vähäinen. Päästöoikeuksien käytöllä ei ollut tulosvaikutusta vuonna 2016. Päästökaupan piiriin kuuluvat CO<sub>2</sub>-päästöt, ovat olleet yhteensä 10 326 tonnia vuonna 2016 (6 697). Päästöoikeuksia oli 31.12.2016 kirjattu taseeseen 0,4 milj. euroa (0,5).



### Laadintaperiaatteet

#### Päästöoikeudet

Ilmaiseksi saadut päästöoikeudet kirjataan aineettomiin hyödykkeisiin nimellisarvoonsa ja ostetut hankintahintaan. Palautettavia päästöoikeuksia varten kirjataan velka. Jos konsernilla on riittävästi päästöoikeuksia kattamaan palautusveloitteet, velka kirjataan ko.

päästöoikeuksia vastaavalla kirjanpitoarvolla. Jos päästöoikeudet eivät riitä kattamaan palautusvelvollisuuksia, arvostetaan velka ko. päästöoikeuksien markkina-arvoon. Päästöoikeuksista ei kirjata poistoja. Taseesta poiskirjaaminen tapahtuu niiden luovutushetkellä, jolloin toteutuneet päästöt on selvitetty. Velasta johtuva kulu kirjataan tuloslaskelmaan materiaalit ja palvelut ryhmän kuluihin. Päästöoikeuksien myyntivoitot sisältyvät muihin tuottoihin.

## 25. VARAUKSET, 1000 €

	2016	2015
Kreosootti- ja suolakyllästeisten puupylväiden hävittämiskustannusten varaus 1.1.	1 668	1 735
Käytetyt varaukset	-187	-67
<b>Varaukset 31.12.</b>	<b>1 481</b>	<b>1 668</b>



## Laadintaperiaatteet

### Varaukset

Varaus kirjataan, kun konsernilla on aikaisempaan tapahtumaan perustuva oikeudellinen tai tosiasiallinen velvoite ja on todennäköistä, että velvoitteen täyttäminen edellyttää maksusuoritusta

ja velvoitteen määrä voidaan luotettavasti arvioida. Varaukset arvostetaan velvoitteen kattamiseksi vaadittavien menojen nykyarvoon. Nykyarvon laskennassa käytetty diskonttaustekijä valitaan siten, että se kuvastaa markkinoiden näkemystä tarkasteluhetken rahan aika-arvosta ja velvoitteeseen liittyvistä riskeistä.

## 26. VAKUUKSET JA VASTUUSITOUMUKSET, 1 000 €

	2016	2015
<b>Annetut tilipantit</b>		
Kiinteistövuokraussopimusten vakuudeksi	9	9
Tulliluoton vakuudeksi	280	280
Sähkön pörssikaupan vakuudeksi		863
	<b>289</b>	<b>1 151</b>
<b>Muut taloudelliset vastuut</b>		
Osakkuusyhtiön puolesta annettu vastatakaus		
Vuokravakuus, takaus	38	38
Luotonvarausprovisio ja sitoutumispalkkio:		
Tuleva vuosi	395	326
Myöhemmin	1 154	1 154
	<b>1 587</b>	<b>1 518</b>
<b>Investointisitoumukset, joita ei kirjattu kirjanpitoon</b>	<b>84 572</b>	<b>124 314</b>

Investointisitoumukset ovat yhtiön tekemiä sopimuksia kantaverkon rakennushankkeiden toteuttamiseksi.

## OIKEUDENKÄYNNIT JA VIRANOMAISMENETTELYT

Fingridiä vastaan nostettiin joulukuussa 2016 kanne, jossa vaadittiin tarkentumatonta vahingonkorvaussummaa väitetyn sopimusrikkomuksen perusteella. Väitetty vahinko on luonteeltaan jatkuva vahinko ja sen esitetty määrä kanteen vireillepanohetken mennessä on ollut 135 000 euroa. Fingrid on kiistänyt kanteessa esitetyt vaatimukset. Asia on vireillä tuomioistuimessa. Fingridin näkemyksen mukaan oikeudenkäynnillä ei todennäköisesti tule olemaan merkittävää

vaikutusta yhtiön tulokseen tai taloudelliseen asemaan. Yhtiön tilinpäätökseen ei siten sisälly tähän oikeudenkäyntiin liittyviä varauksia.

Muilta osin vireillä ei ole Fingridin toimintaan oleellisesti vaikuttavia oikeudenkäyntejä tai viranomaismenettelyjä.

## TILINPÄÄTÖSPÄIVÄN JÄLKEISET TAPAHTUMAT

Konsernin johdolla ei ole tiedossa sellaisia olennaisia tilinpäätöspäivän jälkeisiä tapahtumia, jotka olisivat vaikuttaneet tilinpäätöslaskelmiin.

## KONSERNIN YHTEYSTIEDOT JA TILINPÄÄTÖKSEN HYVÄKSYMINEN

Fingrid Oyj on suomalainen, Suomen lakien mukaan perustettu, julkinen osakeyhtiö. Fingridin konsernitilinpäätös on laadittu EU:ssa käyttöön hyväksytyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards, IFRS) mukaan. Fingridin kotipaikka on Helsinki, ja sen rekisteröity osoite on

PL 530 (Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki), 00101 Helsinki.

Jäljennös konsernitilinpäätöksestä on saatavissa internet-osoitteesta [www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi) tai Fingrid Oyj:n pääkonttorista.

Tilinpäätöstiedot esitetään tuhansina euroina ja ne perustuvat alkuperäisiin hankintamenoihin, ellei laadintaperiaatteissa tai liitetiedoissa ole toisin mainittu.

Fingrid Oyj:n hallitus on hyväksynyt kokouksessaan 17.2.2017 tämän tilinpäätöksen julkistettavaksi. Suomen osakeyhtiölain mukaan osakkeenomistajilla on mahdollisuus hyväksyä tai hylätä tilinpäätös sen julkistamisen jälkeen pidettävässä yhtiökokouksessa. Yhtiökokouksella on myös mahdollisuus muuttaa tilinpäätöstä.

# Emoyhtiön tuloslaskelma

## 7 Emoyhtiön tilinpäätös (FAS)

### 7.1 Emoyhtiön tuloslaskelma

		1-12/2016	1-12/2015
	Liitetieto	€	€
<b>LIKEVAIHTO</b>	2	<b>581 409 910,01</b>	<b>592 403 122,38</b>
Liiketoiminnan muut tuotot	3	12 693 378,54	5 358 153,35
Materiaalit ja palvelut	4	-241 754 851,27	-233 431 910,68
Henkilöstökulut	5	-28 597 902,39	-25 804 349,63
Poistot ja arvonalentumiset	6	-108 266 566,81	-103 322 929,47
Liiketoiminnan muut kulut	7,8	-65 773 725,99	-57 903 667,10
<b>LIIKEVOITTO</b>		<b>149 710 242,09</b>	<b>177 298 418,85</b>
Rahoitustuotot ja -kulut	9	-20 121 491,84	-22 835 249,11
<b>VOITTO ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ</b>		<b>129 588 750,25</b>	<b>154 463 169,74</b>
<b>VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>		<b>129 588 750,25</b>	<b>154 463 169,74</b>
Tuloverot	10	-25 722 449,53	-30 721 273,94
<b>TILIKAUDEN VOITTO</b>		<b>103 866 300,72</b>	<b>123 741 895,80</b>

Liitetiedot muodostavan olennaisen osan tilinpäätöstä

# Emoyhtiön tase

## 7.2 Emoyhtiön tase

VASTAAVAA		31.12.2016	31.12.2015
	Liitetieto	€	€
<b>Aineettomat hyödykkeet:</b>			
Liikearvo	11	4 288 792,08	10 721 980,26
Muut aineettomat hyödykkeet	12	79 770 462,84	82 342 061,28
		<b>84 059 254,92</b>	<b>93 064 041,54</b>
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>			
	13		
Maa- ja vesialueet		15 700 654,61	15 348 845,85
Rakennukset ja rakennelmat		193 639 539,82	167 200 800,50
Koneet ja kalusto		576 316 710,23	565 543 070,37
Voimajohdot		808 874 948,90	772 984 715,15
Muut aineelliset hyödykkeet		117 516,35	117 516,35
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat		59 404 402,54	120 815 913,42
		<b>1 654 053 772,45</b>	<b>1 642 010 861,64</b>
<b>Sijoitukset:</b>			
	14		
Osuudet saman konsernin yrityksissä		507 063,77	504 563,77
Osuudet omistusyhteisyriksissä		8 587 578,95	8 587 578,95
Muut osakkeet ja osuudet		1 965 313,45	1 885 466,31
		<b>11 059 956,17</b>	<b>10 977 609,03</b>
<b>PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ</b>		<b>1 749 172 983,54</b>	<b>1 746 052 512,21</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT</b>			
<b>Vaihto-omaisuus</b>	15	<b>12 269 117,70</b>	<b>12 664 970,40</b>
<b>Saamiset</b>			
<b>Pitkäaikaiset</b>			
Lainasaamiset konserniyrityksiltä	16	2 807 700,00	0,00



Lainasaamiset osakkuusyryyksiltä	16	4 000 000,00	2 500 000,00
Muut saamiset	16	0,00	0,00
		<b>6 807 700,00</b>	<b>2 500 000,00</b>

**Lyhytaikaiset**

Myyntisaamiset		70 674 359,79	53 462 739,39
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	17	826 575,41	209 433,70
Saamiset omistusyhteisyryyksiltä	18	143 749,03	47 937,43
Muut saamiset		1 298 105,32	1 216 188,46
Siirtosaamiset	19,20	9 198 988,07	14 491 440,95
		82 141 777,62	69 427 739,93

<b>Rahoitusarvopaperit</b>	21	<b>57 393 757,42</b>	<b>93 258 506,42</b>
<b>Rahat ja pankkisaamiset</b>	21	<b>21 939 069,16</b>	<b>23 099 085,95</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ</b>		<b>180 551 421,90</b>	<b>200 950 302,70</b>
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>		<b>1 929 724 405,44</b>	<b>1 947 002 814,91</b>

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöksestä.

**VASTATTAVAA**

		31.12.2016	31.12.2015
	Liitetieto	€	€
<b>OMA PÄÄOMA</b>	22		
Osakepääoma		55 922 485,55	55 922 485,55
Ylikurssirahasto		55 922 485,55	55 922 485,55
Edellisten tilikausien voitto		72 087 952,34	38 346 060,29
Tilikauden voitto		103 866 300,72	123 741 895,80
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>		<b>287 799 224,16</b>	<b>273 932 927,19</b>
<b>TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ</b>	23	<b>448 896 757,27</b>	<b>448 896 757,27</b>
<b>PAKOLLISET VARAUKSET</b>	30	<b>1 480 946,78</b>	<b>1 667 546,78</b>

**VIERAS PÄÄOMA****Pitkäaikainen**

Joukkovelkakirjalainat	24,25	698 544 173,57	746 396 266,02
Lainat rahoituslaitoksilta		151 203 463,20	172 865 800,86
		849 747 636,77	919 262 066,88
<b>Lyhytaikainen</b>			
Joukkovelkakirjalainat	24	127 852 092,56	144 809 226,23
Lainat rahoituslaitoksilta		21 662 337,66	20 709 956,71
Ostovelat		24 801 601,35	14 617 272,60
Velat saman konsernin yrityksille	26	1 102 734,71	502 586,32
Velat omistusyhteisyriksille	27	151 737,02	2 057,00
Muut velat	28	136 671 358,46	86 432 083,11
Siirtovelat	29	29 557 978,70	36 170 334,82
		<b>341 799 840,46</b>	<b>303 243 516,79</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>		<b>1 191 547 477,23</b>	<b>1 222 505 583,67</b>
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>		<b>1 929 724 405,44</b>	<b>1 947 002 814,91</b>

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.

# Emoyhtiön rahavirtalaskelma

## 7.3 Emoyhtiön rahavirtalaskelma

		1.1.-31.12.2016	1.1.-31.12.2015
	Liitetieto	€	€
<b>Liiketoiminnan rahavirrat:</b>			
Tilikauden voitto	22	103 866 300,72	123 741 895,80
Oikaisut:			
Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa	33	104 488 603,07	101 194 099,56
Korkokulut ja muut rahoituskulut		28 312 997,36	36 664 709,62
Korkotuotot		-7 332 443,33	-13 273 942,62
Osinkotuotot		-859 062,19	-555 517,89
Verot		25 722 449,53	30 721 273,94
Käyttöpääoman muutokset:			
Myynti- ja muiden saamisten muutos		-13 573 931,59	-12 005 406,78
Vaihto-omaisuuden muutos		395 852,70	177 962,49
Osto- ja muiden velkojen muutos		7 437 144,67	-7 952 730,92
Pullonkaulatuotot		39 864 046,47	0,00
Varausten muutos		-186 600,00	-17 500,00
Maksetut korot		-22 481 770,87	-25 423 150,53
Saadut korot		436 541,27	820 524,86
Maksetut verot	10	-33 782 121,37	-20 469 032,40
Liiketoiminnan nettorahavirta		232 308 006,44	213 623 185,13
<b>Investointien rahavirrat:</b>			
Investoinnit aineellisiin käyttöomaisuushyödykkeisiin	13	-138 768 010,88	-151 451 793,93
Investoinnit aineettomiin hyödykkeisiin	12	-3 284 749,24	-1 812 888,00
Investoinnit muihin sijoituksiin	14	-82 347,14	-414 196,31

Luovutustulot muista sijoituksista	14	152 000,00	500 000,00
Aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden myynti	13	5 885 200,00	5 065 609,18
Myönnetyt lainat		-4 300 000,00	-900 000,00
Saadut osingot	9	859 062,19	555 517,89
Saadut avustukset		0,00	15 000 000,00
Investointien nettorahavirta		-139 538 845,07	-133 457 751,17
<b>Rahoituksen rahavirrat:</b>			
Lyhytaikaisten lainojen nostot		240 118 091,67	285 317 516,75
Lyhytaikaisten lainojen takaisinmaksut		-195 087 574,26	-366 163 563,46
Pitkäaikaisten lainojen nostot		80 000 000,00	107 424 078,03
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut		-164 824 440,82	-104 220 179,01
Maksetut osingot	22	-90 000 003,75	-65 000 001,35
Rahoituksen nettorahavirta		-129 793 927,16	-142 642 149,04
<b>Raha- ja rahoitusvarojen muutos</b>		<b>-37 024 765,79</b>	<b>-62 476 715,08</b>
<b>Rahat- ja rahoitusvarat tilikauden alussa</b>		<b>116 357 592,37</b>	<b>178 834 307,45</b>
<b>Rahat- ja rahoitusvarat tilikauden lopussa</b>	21	<b>79 332 826,58</b>	<b>116 357 592,37</b>

Liitetiedot muodostavat olennaisen osan tilinpäätöstä.

# Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

## 7.4 Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

### 1. TILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

Fingrid Oyj:n tilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain mukaisesti (Finnish Accounting Standards, FAS). Tilinpäätöksen erät on arvostettu alkuperäisen hankintamenon perusteella.

#### Ulkomaan valuutan määräiset erät

Ulkomaan valuutan määräiset kaupalliset tapahtumat ja rahoituserät kirjataan tapahtumapäivänä Euroopan keskuspankin keskipurssiin. Korolliset velat ja saatavat ja niiden suojaukset arvostetaan tilinpäätöksessä Euroopan keskuspankin julkaisemaan tilinpäätöspäivän keskipurssiin. Eräpäivänä korollisista veloista ja saatavista ja niitä vastaavista suojauksista aiheutuvat kurssierot kirjataan rahoitustuottoihin ja -kuluihin. Kaupallisen valuuttavirran suojaamiseen käytetyistä johdannaisista syntyvät kurssierot kirjataan oikaisemaan vastaavaa erää tuloslaskelmassa.

#### Korko- ja valuuttajohdannaiset

Koron- ja valuutanvaihtosopimuksia sekä valuuttatermiinejä ja korko-optioita on käytetty Rahoitustoiminnan politiikan mukaisesti Fingridin tase-erien korko- ja valuuttariskin sekä kaupallisten erien suojaamiseen. Johdannaisopimukset kirjataan samoja kirjanpidon kirjausperiaatteita noudattaen kuin erät, joita johdannaiset suojaavat. Koron- ja valuutanvaihtosopimusten ja korko-optioiden korkoerät jaksotetaan ja kirjataan

tuloslaskelmaan korkotuottoihin ja -kuluihin. Korollista velkaa ja saatavia suojaavien valuuttatermiinien korko-osuus jaksotetaan niiden voimassaoloajalle ja kirjataan rahoitustuottoihin ja -kuluihin. Korko-optioista maksetut tai saadut preemiot jaksotetaan niiden suojausajanjaksolle.

#### Sähköjohdannaiset

Fingrid suojaa häviösähköhankintansa käyttämällä NASDAQ OMX Oslo ASA:n noteeraamia forward-tuotteita. Kauppaa voidaan käydä myös OTC-markkinoilla NASDAQ OMX Oslo ASA:n finanssituotteita vastaavilla tuotteilla. Näistä aiheutuvilla menoilla ja tuloilla oikaistaan häviösähköhankinnan ostoja tuloslaskelmassa sillä kaudella, johon niiden suojausvaikutus kohdistuu.

#### Tutkimus- ja kehitysmenot

Tutkimus- ja kehitysmenot käsitellään vuosikuluina.

#### Käyttöomaisuuden arvostus

Käyttöomaisuus aktivoidaan välittömään hankintamenuun. Suunnitelmapoistot lasketaan tasapoistoina käyttöomaisuuden taloudellisen pitoajan perusteella. Tilivuoden aikana käyttöön otetun käyttöomaisuuden poistot lasketaan hyödykekohtaisesti käyttöönottokuukausien mukaan.

#### Poistoajat ovat seuraavat:

Liikearvo = 20 vuotta

#### Muut pitkävaikutteiset menot

Johtoalueiden käyttöoikeudet = 30-40 vuotta  
Muut käyttöoikeudet taloudellisen käyttöajan

mukaan, enintään = 10 vuotta  
Ohjelmistot = 3 vuotta

### Rakennukset ja rakennelmat

Sähköasemien rakennukset ja erilliset rakennukset = 40 vuotta  
Sähköasemien rakennelmat = 30 vuotta  
Kaasuturbiinivoimalaitosten rakennukset ja rakennelmat = 20-40 vuotta  
Erilliset rakennelmat = 15 vuotta

### Voimajohdot

Voimajohdot 400 kV = 40 vuotta  
Tasasähköjohdot = 40 vuotta  
Voimajohdot 110-220 kV = 30 vuotta  
Kreosottipylväät ja niiden hävittämiskustannukset\* = 30 vuotta  
Voimajohtojen (400 kV) alumiinipylväät = 10 vuotta  
Valokuitu-ukkosjohtimet = 10-20 vuotta

### Koneet ja kalusto

Sähköasemien koneet = 10-30 vuotta  
Kaasuturbiinivoimalaitokset = 20 vuotta  
Muut koneet ja kalusto = 3-5 vuotta

\* Hävittämiskustannukset on diskontattu nykyarvoon, joka on lisätty käyttöomaisuuden arvoon ja kirjattu pakollisena varauksena.

Liikkeen poisto-aika on 20 vuotta, koska kantaverkkoliiketoiminta on luonteeltaan pitkäaikaista liiketoimintaa, jonka tuotot kertyvät usean vuosikymmenen ajalta.

### Päästöoikeudet

Päästöoikeudet käsitellään kirjanpidossa Kirjanpitolautakunnan lausunnon 1767/2005 nettomenettely mukaisesti.

### Vaihto-omaisuuden arvostus

Vaihto-omaisuus esitetään FIFO -periaatteen mukaisesti hankintamenon, sitä alemman jälleenhankintahinnan tai todennäköisen myyntihinnan määräisenä.

### Rahat, pankkisaamiset ja arvopaperit rahoitusomaisuudessa

Rahat ja pankkisaamiset sisältävät käteiset varat ja pankkitilit. Rahoitusarvopaperit ovat sijoitus- ja yritystodistuksia, sekä sijoituksia lyhyen koron rahastoihin. Markkinanoteeratut arvopaperit ja niihin rinnastettavat varat arvostetaan alkuperäiseen hankintahintaan tai sitä alempaan todennäköiseen luovutushintaan.

### Korolliset velat

Pitkäaikaiset korolliset velat muodostuvat rahoituslaitoslainoista ja kansainvälisen joukkovelkakirjalainaohjelman alla liikkeeseen lasketuista velkakirjoista. Lyhytaikaiset korolliset velat koostuvat kotimaisen ja kansainvälisen yritystodistusohjelman alla liikkeeseen lasketuista yritystodistuksista sekä pitkäaikaisten lainojen ja joukkovelkakirjalainojen lyhytaikaisesta osuudesta. Velkaohjelmien puitteissa liikkeeseen lasketut velkakirjat ovat sekä euro- että ulkomaan valuutan määräisiä. Fingridillä on sekä kiinteä- että vaihtuvakorkoista velkaa ja velkakirjoja, joissa on korkorakennelmia. Korko jaksotetaan velan laina-ajalle. Velkakirjan mahdollinen yli- tai alihinta jaksotetaan kyseisen velkakirjan laina-ajalle. Valmiusluottojen järjestelypalkkiot kirjataan pääsääntöisesti heti kuluksi ja luotonvarausprovisiot kirjataan kuluksi sopimusajalle.

### Rahoitusriskien hallinta

Rahoitusriskien hallinnassa noudatettavat periaatteet on esitetty konsernin liitetiedoissa luvussa 5.2 ja 5.3.

### Tuloverot

Veroihin kirjataan tilikauden tulosta vastaava suoriteperusteinen vero sekä aikaisempien tilikausien verojen oikaisut.

### Laskennalliset verot

Laskennallisia verosaamisia ja -velkoja ei kirjata tuloslaskelmaan tai taseeseen. Niitä koskevat tiedot esitetään liitetiedoissa.

## 2. LIIKEVAIHTO TOIMIALOITTAIN

Fingrid Oyj:n liiketoiminta on kokonaisuudessaan järjestelmävastuullista kantaverkkoliiketoimintaa, minkä johdosta liikevaihdon jakoa toimialoittain ei ole.

<b>LIIKEVAIHTO, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Kantaverkkotulot	382 395	333 005
Tasesähkön myynti	153 881	137 127
Rajasiirto	24 015	11 174
Läpsiirtotuotot	13 199	15 298
Estlink pullonkaulatuotot	0	4 180
Pohjoismaiset pullonkaulatuotot	0	86 762
Tehoreservi palvelutuotot	295	273
Alkuperätakuupalvelutuotot	244	458
Muu liikevaihto	7 382	4 127
<b>Yhteensä</b>	<b>581 410</b>	<b>592 403</b>

<b>3. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Vuokratuotot	922	1 196
Käyttöomaisuuden myyntivoitot	3 796	2 424
Saadut avustukset	282	199
Pullonkaulatuotot	6 325	0
Muut tuotot	1 368	1 539
<b>Yhteensä</b>	<b>12 693</b>	<b>5 358</b>

<b>4. MATERIAALIT JA PALVELUT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Ostot tilikauden aikana	170 793	154 208
Häviösähköhankinnat	57 555	68 566
Varastojen muutos, lisäys (-) tai vähennys (+)	396	178
Aineet ja tarvikkeet	228 745	222 951
Palvelut	13 010	10 481
<b>Yhteensä</b>	<b>241 755</b>	<b>233 432</b>

<b>5. HENKILÖSTÖKULUT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Palkat ja palkkiot	22 735	21 320
Eläkekulut	4 433	3 518
Muut henkilösivukulut	1 430	967
<b>Yhteensä</b>	<b>28 598</b>	<b>25 804</b>

<b>Hallituksen jäsenten ja toimitusjohtajan palkat ja palkkiot, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Juhani Järvi, puheenjohtaja (6.6.2014 alkaen)	34	19
Helena Walldén, puheenjohtaja (6.4.2016 saakka)	11	38
Juha Majanen, varapuheenjohtaja (22.3.2012 alkaen)	23	21
Sanna Syri, hallituksen jäsen (14.4.2015 alkaen)	20	13
Esko Torsti, hallituksen jäsen (22.3.2012 alkaen)	20	18
Anu Hämäläinen, hallituksen jäsen (6.4.2016 alkaen)	14	
Sirpa Ojala, hallituksen jäsen (14.4.2015 saakka)		5
Jukka Ruusunen, toimitusjohtaja	352	324

**Yhtiön palveluksessa toimihenkilöitä tilikauden aikana:**

Henkilöstö keskimäärin	336	319
Henkilöstö vuoden lopussa	334	315

<b>6. SUUNNITELMAN MUKAISET POISTOT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Liikearvo	6 433	6 433
Muut pitkävaikutteiset menot	5 856	5 961
Rakennukset ja rakennelmat	8 100	7 303
Koneet ja kalusto	50 973	47 643
Voimajohdot	36 904	35 982
<b>Yhteensä*</b>	<b>108 267</b>	<b>103 323</b>
* sähköverkon poistot (liitetiedot 12 ja 13)	88 967	94 249



<b>7. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Ulkopuoliset urakat ja työsuoritukset ym.	53 277	45 722
Verkkovuokrat	241	229
Muut vuokrakulut	2 575	2 498
Muut kulut	9 681	9 455
<b>Yhteensä</b>	<b>65 774</b>	<b>57 904</b>

<b>8. TILINTARKASTUSYHTEISÖN PALKKIOT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
PricewaterhouseCoopers Oy:		
Tilintarkastuspalkkiot	61	42
Veroneuvonta	21	16
Tilintarkastuslain 1.1,2 §:ssä tarkoitetut toimeksiannot	3	0
Muut palkkiot	60	58
<b>Yhteensä</b>	<b>142</b>	<b>116</b>

<b>9. RAHOITUSTUOTOT JA KULUT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Osinkotuotot saman konsernin yrityksiltä	294	0
Osinkotuotot muilta	565	556
Korko- ja muut rahoitustuotot muilta	7 332	13 274
	8 192	13 829
Korko- ja muut rahoituskulut saman konsernin yrityksille	0	-0
Korko- ja muut rahoituskulut muille	-28 313	-36 665
	-28 313	-36 665
<b>Yhteensä</b>	<b>-20 121</b>	<b>-22 835</b>

<b>10. TULOVEROT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Tuloverot tilikaudelta	25 722	30 721
<b>Yhteensä</b>	<b>25 722</b>	<b>30 721</b>

Yhtiö maksaa tuloverot vallitsevan verokannan mukaan sellaisenaan, ilman verosuunnittelua.

### **Laskennalliset verovelat ja -saamiset, 1 000 €**

<b>Laskennalliset verosaamiset</b>		
Väliaikaisista eroista	296	334
	296	334
<b>Laskennalliset verovelat</b>		
Väliaikaisista eroista	242	256
Tilinpäätössiirroista	89 779	89 779
	90 021	90 035
<b>Yhteensä</b>	<b>89 725</b>	<b>89 701</b>

<b>11. LIIKEARVO, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Hankintameno 1.1.	128 664	128 664
Hankintameno 31.12.	128 664	128 664
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-117 942	-111 509
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1-31.12.	-6 433	-6 433
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>4 289</b>	<b>10 722</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	-10 722	-17 155
Poistoeron vähennys 1.1. - 31.12.	6 433	6 433
<b>Kokonais- ja suunnitelmapoistojen kertynyt erotus 31.12.</b>	<b>-4 289</b>	<b>-10 722</b>

<b>12. MUUT PITKÄVAIKUTTEISET MENOT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Hankintameno 1.1.	180 861	180 215
Lisäykset 1.1.-31.12.	3 548	2 576
Vähennykset 1.1.-31.12.	-690	-1 929
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>183 719</b>	<b>180 861</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-98 519	-93 724
Vähennysten suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	427	1 166
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1-31.12.	-5 856	-5 961
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.*</b>	<b>79 770</b>	<b>82 342</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	-55 954	-57 354
Poistoerojen lisäys 1.1.-31.12.	-737	-753

Poistoeron vähennys 1.1.-31.12.	1 496	2 154
<b>Kokonais- ja suunnitelmapoistojen kertynyt erotus 31.12.</b>	<b>-55 195</b>	<b>-55 954</b>
<b>*Sähköverkon nettoinvestoinnit, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.	74 378	77 101
Kirjanpitoarvo 1.1.	-77 101	-80 742
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	3 941	5 050
Vähennykset 1.1.-31.12.	263	763
<b>Yhteensä</b>	<b>1 482</b>	<b>2 171</b>

<b>13. AINEELLISET HYÖDYKKEET, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Maa- ja vesialueet		
Hankintameno 1.1.	15 349	14 974
Lisäykset 1.1.-31.12.	393	442
Vähennykset 1.1.-31.12.	-41	-67
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>15 701</b>	<b>15 349</b>

#### Rakennukset ja rakennelmat

Hankintameno 1.1.	218 637	200 650
Lisäykset 1.1.-31.12.	34 634	18 214
Vähennykset 1.1.-31.12.	-168	-227
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>253 104</b>	<b>218 637</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-51 436	-44 192
Vähennysten suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	73	59
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	-8 100	-7 303
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>193 640</b>	<b>167 201</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	-13 534	-13 590
Poistoeron lisäys 1.1.-31.12.	-970	-852
Poistoeron vähennys 1.1.-31.12.	925	908
<b>Kokonais- ja suunnitelmapoistojen kertynyt erotus 31.12.</b>	<b>-13 579</b>	<b>-13 534</b>

#### Koneet ja kalusto

Hankintameno 1.1.	1 029 839	991 645
Lisäykset 1.1.-31.12.	61 839	38 824
Vähennykset 1.1.-31.12.	-100	-630

<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>1 091 578</b>	<b>1 029 839</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-464 296	-416 959
Vähennysten suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	8	306
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	-50 973	-47 643
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>576 317</b>	<b>565 543</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	-184 046	-188 372
Poistoeron lisäys 1.1.-31.12.	-782	-2 012
Poistoeron vähennys 1.1.-31.12.	7 665	6 338
<b>Kokonais- ja suunnitelmapoistojen kertynyt erotus 31.12.</b>	<b>-177 163</b>	<b>-184 046</b>
<b>Voimajohdot</b>		
Hankintameno 1.1.	1 221 808	1 197 089
Lisäykset 1.1.-31.12.	74 414	30 003
Vähennykset 1.1.-31.12.	-5 565	-5 283
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>1 290 658</b>	<b>1 221 808</b>
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-448 824	-416 065
Vähennysten suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	3 944	3 223
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	-36 904	-35 982
<b>Kirjanpitoarvo 31.12.</b>	<b>808 875</b>	<b>772 985</b>
Kertynyt poistoero 1.1.	-369 891	-357 675
Poistoeron lisäys 1.1.-31.12.	-50 934	-14 391
Poistoeron vähennys 1.1.-31.12.	36 904	2 175
<b>Kokonais- ja suunnitelmapoistojen kertynyt erotus 31.12.</b>	<b>-383 922</b>	<b>-369 891</b>
<b>Muut aineelliset hyödykkeet</b>		
Hankintameno 1.1.	118	118
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>118</b>	<b>118</b>
<b>Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat</b>		
Hankintameno 1.1.	120 816	78 687
Lisäykset 1.1.-31.12.	116 534	134 335
Siirrot muihin aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin 1.1.-31.12.	-177 946	-92 206
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>59 404</b>	<b>120 816</b>
<b>Aineelliset hyödykkeet yhteensä*</b>	<b>1 654 054</b>	<b>1 642 011</b>

<b>* Sähköverkon verkkoinvestoinnit, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Kirjanpitoarvo 31.12.	1 618 586	1 635 324
Kirjanpitoarvo 1.1.	-1 635 324	-1 598 045
Suunnitelman mukaiset poistot 1.1.-31.12.	85 026	89 199
Vähennykset 1.1.-31.12.	1 742	2 451
<b>Yhteensä</b>	<b>70 030</b>	<b>128 930</b>

Fingridin varavoimalaitokset sisältyvät sähköverkon käyttöomaisuuteen.

<b>14. SIIJOITUKSET, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Osuudet saman konsernin yrityksissä</b>		
Hankintameno 1.1.	505	505
Lisäykset 1.1.-31.12.	3	0
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>507</b>	<b>505</b>
<b>Osuudet omistusyhteisyrityksissä</b>		
Hankintameno 1.1.	8 588	8 642
Vähennykset 1.1.-31.12.	0	-55
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>8 588</b>	<b>8 588</b>
<b>Muut osakkeet ja osuudet</b>		
Hankintameno 1.1.	1 885	1 417
Lisäykset 1.1.-31.12.	227	469
Vähennykset 1.1.-31.12.	-147	0
<b>Hankintameno 31.12.</b>	<b>1 965</b>	<b>1 885</b>
<b>Sijoitukset yhteensä</b>	<b>11 060</b>	<b>10 978</b>

<b>15. VAIHTO-OMAISUUS, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Aineet ja tarvikkeet 31.12.</b>	<b>12 139</b>	<b>12 647</b>
Keskeneräiset työt	131	18
<b>Yhteensä</b>	<b>12 269</b>	<b>12 665</b>

<b>16. PITKÄAIKAISET SAAMISET, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Lainasaamiset konserniyrityksiltä	2 808	0
Lainasaamiset osakkuusyrittäiltä	4 000	2 500
<b>Yhteensä</b>	<b>6 808</b>	<b>2 500</b>

<b>17. SAAMISET KONSERNIYRITYKSISSÄ, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Lyhytaikaiset:</b>		
Myyntisaamiset	799	209
Korkosaamiset	27	0
<b>Yhteensä</b>	<b>827</b>	<b>209</b>

<b>18. SAAMISET OMISTUSYHTEYSYRITYKSISSÄ, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Lyhytaikaiset:</b>		
Myyntisaamiset	125	39
Korkosaamiset	18	9
<b>Yhteensä</b>	<b>144</b>	<b>48</b>

<b>19. SIIRTOSAAMISET, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Korot ja muut rahoituserät	7 333	8 202
Myyntin ja ostojen jaksotukset	1 666	6 111
Muut siirtosaamiset	200	178
<b>Yhteensä</b>	<b>9 199</b>	<b>14 491</b>

<b>20. SIIRTOSAAMISIIN SISÄLTYVÄT, KULUKSI KIRJAAMATTOMAT MENOT JA PÄÄOMA-ALENNUKSET LAINOJEN LIIKKEESEEN LASKEMISESTA, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Pääoma-alennukset	1 039	1 184

<b>21. RAHAVARAT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
-------------------------------	-------------	-------------

Yritystodistukset	12 991	53 935
Lyhyen koron rahastot	44 402	39 324
Pankkitalletukset	10 000	10 000
Rahavarat ja pankkisaamiset	11 939	13 099
<b>Yhteensä</b>	<b>79 333</b>	<b>116 358</b>

22. OMA-PÄÄOMA, 1 000 €	2016	2015
Osakepääoma 1.1.	55 922	55 922
<b>Osakepääoma 31.12.</b>	<b>55 922</b>	<b>55 922</b>
Ylikurssirahasto 1.1.	55 922	55 922
<b>Ylikurssirahasto 31.12.</b>	<b>55 922</b>	<b>55 922</b>
Voitto edellisiltä tilikausilta 1.1.	<b>162 088</b>	<b>103 346</b>
Osingonjako	-90 000	-65 000
<b>Voitto edellisiltä vuosilta 31.12.</b>	<b>72 088</b>	<b>38 346</b>
<b>Tilikauden voitto</b>	<b>103 866</b>	<b>123 742</b>
<b>Oma pääoma 31.12.</b>	<b>287 799</b>	<b>273 933</b>
<b>Omasta pääomasta jakokelpoisia varoja</b>	<b>175 954</b>	<b>162 088</b>

Osakemäärä, kpl	Osake-sarja A	Osake-sarja B	Yhteensä
1.1.2016	2 078	1 247	3 325
31.12.2016	<b>2 078</b>	<b>1 247</b>	<b>3 325</b>

A-sarjan osake oikeuttaa yhtiökokouksessa äänestämään kolmella äänellä ja B-sarjan osake yhdellä äänellä. Valittaessa hallituksen jäseniä jokainen A-sarjan osake oikeuttaa äänestämään yhtiökokouksessa kymmenellä äänellä ja jokainen B-sarjan osake yhdellä äänellä.

B-sarjan osakkeet tuottavat oikeuden saada ennen A-sarjan osakkeita voitonjakoon käytettävissä olevista varoista jäljempänä määritelty vuotuinen osinko. Ellei vuotuista osinkoa voida jakaa osakkeille jonakin vuonna, osakkeet tuottavat oikeuden saada jakamatta jäänyt määrä myöhemmin vuosina voitonjakoon käytettävissä olevista varoista, kuitenkin siten, että B-sarjan osakkeet tuottavat

oikeuden saada vuotuinen osinko ja jakamatta jäänyt määrä ennen A-sarjan osakkeita. B-sarjan osakkeilla ei ole oikeutta saada muuta osinkoa.

Yhtiökokous päättää osingon maksusta.

Kulloinkin jaettavaksi päätetystä osingosta jaetaan A-sarjan kaikille osakkeille kahdeksankymmentäkaksi (82) prosenttia ja B-sarjan kaikille osakkeille kahdeksantoista (18) prosenttia kuitenkin siten, että B-sarjan osakkeille jaetaan ensin kultakin tilikaudelta jaettavaksi päätetystä osingosta kaksikymmentä (20) miljoonaa euroa. Ellei edellä mainittua kahdenkymmenen (20) miljoonan euron suuruista tilikausittaista

vähimmäismäärää jaeta (kokonaan tai osittain) B-sarjan osakkeille jonakin tilikautena, B-sarjan osakkeet tuottavat oikeuden saada kyseinen jakamatta jäänyt vähimmäismäärä (tai tällaisten jakamatta jääneiden tilikausittaisten vähimmäismäärien kumulatiivinen kertymä) seuraavan osingonjaon, maksettavien mahdollisten jako-osuuksien tai muun varojenjaon yhteydessä ennen muuta osinkoa, jako-osuutta tai varojenjako kunnes jakamatta jäänyt vähimmäismäärä on kokonaisuudessaan tullut jaetuksi B-sarjan osakkeille.

Määräysvallattomia osuuksia ei ole.

### 23. TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ, 1 000 €

	2016	2015
Kertynyt poistoero suunnitelman mukaisista ja verotuksessa tehtyjen poistojen erotuksesta.	448 897	448 897

### 24. JOUKKOVELKAKIRJALAINAT, 1 000 €

				2016	2015
Valuutta	Nimellisarvo	Eräpäivä	Korko		
EUR	20 000	11.4.2017	vaihtuvakorkoinen	20 000	20 000
EUR	25 000	11.4.2017	vaihtuvakorkoinen	25 000	25 000
EUR	30 000	15.6.2017	3,07%	30 000	30 000
EUR	50 000	21.9.2020	vaihtuvakorkoinen	50 000	
EUR	30 000	19.9.2022	vaihtuvakorkoinen	30 000	
EUR	30 000	11.9.2023	2,71%	30 000	30 000
EUR	300 000	3.4.2024	3,50%	300 000	300 000
EUR	25 000	27.3.2028	2,71%	25 000	25 000
EUR	10 000	12.9.2028	3,27%	10 000	10 000
EUR	80 000	24.4.2029	2,95%	80 000	80 000
EUR	30 000	30.5.2029	2,89%	30 000	30 000
				<b>630 000</b>	<b>550 000</b>
JPY	500 000	22.6.2017	1,28%	4 507	4 507



				<b>4 507</b>	<b>4 507</b>
NOK	200 000	17.10.2016	5,15%		24 620
NOK	200 000	11.4.2017	5,16%	24 620	24 620
NOK	200 000	10.11.2017	5,12%	23 725	23 725
NOK	200 000	12.11.2019	5,37%	23 725	23 725
NOK	100 000	16.9.2025	4,31%	12 512	12 512
				<b>84 582</b>	<b>109 201</b>
SEK	100 000	15.1.2016	3,30%		10 390
SEK	500 000	18.10.2016	vaihtuvakorkoinen		54 900
SEK	500 000	18.10.2016	3,50%		54 900
SEK	1 000 000	19.11.2018	vaihtuvakorkoinen	107 308	107 308
				<b>107 308</b>	<b>227 497</b>
Joukkovelkakirjalainat, pitkäaikaiset yhteensä				698 544	746 396
Joukkovelkakirjalainat, lyhytaikaiset yhteensä				127 852	144 809
<b>Yhteensä</b>				<b>826 396</b>	<b>891 205</b>

## 25. VELAT, JOTKA ERÄÄNTYVÄT VIIDEN VUODEN TAI SITÄ PIDEMMÄN AJAN KULUTTUA, 1 000 €

	2016	2015
Joukkovelkakirjalainat	517 512	487 512
Lainat rahoituslaitoksilta	90 216	107 879
<b>Yhteensä</b>	<b>607 728</b>	<b>595 391</b>

## 26. VELAT SAMAN KONSERNIN YRITYKSILLE, 1 000 €

	2016	2015
--	------	------

<b>Lyhytaikaiset:</b>		
Muut velat	1 103	503
<b>Yhteensä</b>	<b>1 103</b>	<b>503</b>

<b>27. VELAT OMISTUSYHTEYSRITYKSILLE, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Lyhytaikaiset:</b>		
Ostovelat	152	2
<b>Yhteensä</b>	<b>152</b>	<b>2</b>

<b>28. MUUT VELAT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Lyhytaikaiset:</b>		
Muut lainat / yritystodistukset (kansainväliset ja kotimaiset)	120 128	75 003
Arvonlisäverovelka	11 860	7 787
Sähköverovelka	3 093	3 045
Saadut vakuudet	923	15
Muut velat	667	582
<b>Yhteensä</b>	<b>136 671</b>	<b>86 432</b>

<b>29. SIIRTOVELAT, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Lyhytaikaiset:</b>		
Korko ja muut rahoituserät	12 822	14 739
Palkat ja henkilösivukulut	5 693	4 310
Myyntin ja ostojen jaksotukset	5 766	3 784
Muut siirtovelat	5 277	13 336
<b>Yhteensä</b>	<b>29 558</b>	<b>36 170</b>

<b>30. PAKOLLISET VARAUKSET, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Kreosootti- ja suolakyllästeiset puupylväät, hävittämiskustannukset	1 481	1 668
<b>Yhteensä</b>	<b>1 481</b>	<b>1 668</b>

**31. JOHDANNAISINSTRUMENTIT, 1 000 €**

	2016		2015		Hierarkian taso	
	Käypä arvo pos.	Käypä arvo neg.	Käypä arvo pos.	Käypä arvo neg.	Käypä nettoarvo	Nimellisarvo
<b>Korko- ja valuuttajohdannaiset</b>						
Valuutan- ja koronvaihtosopimukset	6 930	-12 487	15 286	-20 297	-5 011	341 205
Valuuttatermiinit	46			-88	-88	4 505
Koronvaihto-sopimukset	26 667	-6 725	24 348	-9 442	14 905	430 000
Ostetut korko-optiot	1 350		862		862	358 820
<b>Yhteensä</b>	<b>34 993</b>	<b>-19 212</b>	<b>40 496</b>	<b>-29 827</b>	<b>10 668</b>	<b>1 134 531</b>
<b>Sähkö-johdannaiset</b>						
Sähkötermiinit, NASDAQ OMX Commodities, ei suojauslasketut johdannaiset	1 639,52	-8 157,40			-49 060,14	4,22
<b>Yhteensä</b>	<b>1 639,52</b>	<b>-8 157,40</b>			<b>-49 060,14</b>	<b>4,22</b>

<b>32. VAKUUDET JA VASTUUSITOUMUKSET, 1 000 €</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Vuokravastuut</b>		
Tulevan vuoden maksut	3 536	2 643
Myöhemmin	28 653	23 299
	<b>32 189</b>	<b>25 942</b>
<b>Käyttöoikeussopimukset</b>		
Tulevan vuoden maksut	7 601	8 017
Myöhemmin	72 677	81 048
	<b>80 278</b>	<b>89 065</b>
<b>Annetut pantit</b>		
Tilipanttaus, kiinteistövuokrasopimusten vakuudeksi	9	9
Tilipanttaus, tulliluoton vakuudeksi	280	280
Vakuusrahastotalletus, sähkön pörssikaupan vakuudeksi	0	863
	<b>289</b>	<b>1 151</b>
<b>Muut taloudelliset vastuut</b>		
Vuokravakuus, takaus	38	38
Luotonvarausprovisio ja sitoutumispalkkio:		
Tuleva vuosi	395	326
Myöhemmin	1 154	1 154
	<b>1 587</b>	<b>1 518</b>
<b>33. LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTOJEN OIKAISUT, 1 000 €</b>		
<b>Liiketoimet, joihin ei liity maksutapahtumaa</b>		
Poistot	108 267	103 323
Käyttöomaisuuden myyntivoitot/- tappiot (-/+)	-3 778	-2 129
<b>Yhteensä</b>	<b>104 489</b>	<b>101 194</b>

### 34. OIKEUDENKÄYNNIT JA VIRANOMAISMENETTELYT

Fingridiä vastaan nostettiin joulukuussa 2016 kanne, jossa vaadittiin tarkentumatonta vahingonkorvaussummaa väitetyn

sopimusrikkomuksen perusteella. Väitetty vahinko on luonteeltaan jatkuva vahinko ja sen esitetty määrä kanteen vireillepanohetkeen mennessä on ollut 135 000 euroa. Fingrid on kiistänyt kanteessa esitetyt vaatimukset. Asia on vireillä tuomioistuimessa. Fingridin näkemyksen mukaan oikeudenkäynnillä ei todennäköisesti tule olemaan merkittävää vaikutusta yhtiön tulokseen tai taloudelliseen asemaan. Yhtiön tilinpäätökseen ei

siten sisälly tähän oikeudenkäyntiin liittyviä varauksia.

Muilta osin vireillä ei ole Fingridin toimintaan oleellisesti vaikuttavia oikeudenkäyntejä tai viranomaismenettelyjä.

## 35. SÄHKÖMARKKINALAIN MUKAINEN LIIKETOIMINTOJEN ERIYTTÄMINEN

### Tase- ja säätösähkö

Jokainen sähkömarkkinatoimija on velvollinen huolehtimaan sähkötaseensa tasapainottamisesta joko sopimalla siitä Fingridin kanssa tai jonkun muun toimijan kanssa. Fingrid ostaa ja myy tasesähköä tasapainottaakseen sähkömarkkinatoimijan (tasevastaavan) tunnittaisen sähkötaseen. Tasesähkökauppa ja tasesähkön hinnoittelu perustuvat tasepalvelusopimukseen, jonka ehdot ovat yhtäläiset ja julkiset.

Fingrid huolehtii maan hetkellisen tehotasapainon ylläpidosta ostamalla ja myymällä säätösähköä

Suomessa. Tasevastaavat voivat osallistua pohjoismaiseen säätösähkömarkkinaan jättämällä tarjouksia käytössään olevasta kapasiteetista. Säätösähkömarkkinoille osallistumisen ehdot ja säätösähkön hinnoittelu perustuvat tasepalvelusopimukseen.

Fingrid vastaa myös valtakunnallinen taseselvityksen tekemisestä. Taseselvitys tapahtuu käyttötunnin jälkeen selvittämällä toteutuneet sähkön tuotannot, kulutukset ja sähkökaupat. Taseselvityksen tuloksena saadaan kunkin sähkökaupan osapuolen sähkötaseet.

### Tasevastuun hoito

Energiaviraston päätöksen mukaan Fingrid Oyj:n tulee eriyttää valtakunnallisen tasevastuun hoitoon liittyvä toiminta sähkömarkkinalain 12 luvun mukaisesti. Tasevastuun hoito sisältyy kantaverkkotoimintaan.

Tasepalveluyksikön tuloslaskelman eriyttäminen on toteutettu sisäisen laskennan avulla seuraavasti:

Tuotot	suoraan
Erilliskustannukset	suoraan
Tuotannolliset kustannukset	aiheuttamisperiaatteella
Hallinnolliset kustannukset	aiheuttamisperiaatteella
Poistot	aiheuttamisperiaatteella Fingrid Oyj:n poistokäytännön mukaan
Rahoitustuotot ja -kulut	laskennallisen velan perusteella

Tuloverot	laskennallisesti tuloksesta
-----------	-----------------------------

Henkilökunnan lukumäärä keskimäärin vuoden 2016 aikana oli 12 (14). Liikevoitto oli 4 (6) prosenttia liikevaihdosta.

TASEVASTUUN HOITO, ERIYTETTY TULOSLASKELMA	1.1.-31.12.2016	1.1.-31.12.2015
	1 000 €	1 000 €
<b>LIKEVAIHTO*</b>	<b>165 393</b>	<b>148 240</b>
Liiketoiminnan muut tuotot	1	1
Materiaalit ja palvelut*	-156 520	-136 914
Henkilöstökulut	-1 385	-1 552
Poistot ja arvonalentumiset	-181	-306
Liiketoiminnan muut kulut	-1 129	-1 208
<b>LIKEVOITTO</b>	<b>6 178</b>	<b>8 261</b>
Rahoitustuotot ja -kulut	48	30
<b>VOITTO/TAPPIO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>	<b>6 226</b>	<b>8 291</b>
Tilinpäätössiirrot	-89	35
Tuloverot	-884	0
<b>TILIKAUDEN VOITTO/TAPPIO</b>	<b>5 253</b>	<b>8 327</b>

\* Liikevaihto sisältää tasesähkön myyntiä 9,2 (8,8) miljoonaa euroa sekä materiaalit ja palvelut sisältävät ostoja 6,5 (7,2) miljoonaa euroa tasevastaava Fingrid Oyj:lle.

TASEVASTUUN HOITO, ERIYTETTY TASE	31.12.2016	31.12.2015
	1 000 €	1 000 €
<b>VASTAAVAA</b>		
<b>PYSYVÄT VASTAAVAT</b>		
<b>Aineettomat hyödykkeet</b>		
Muut pitkävaikutteiset menot	385	415

**Aineelliset hyödykkeet**

Koneet ja kalusto	247	254
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	62	62

**Sijoitukset**

Osuudet omistusyhteisyriyksissä	2 001	2 001
---------------------------------	-------	-------

**PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ****2 695****2 732****VAIHTUVAT VASTAAVAT****Pitkäaikaiset**

Lainasaamiset osakkuusyriyksiltä	4 000	2 500
----------------------------------	-------	-------

**Lyhytaikaiset saamiset**

Myyntisaamiset	27 420	21 368
Saamiset saman konsernin yriyksiltä	18 469	14 899
Saamiset omistusyhteisyriyksiltä	144	48
Muut saamiset	1 504	1 616
	47 537	37 931

**Rahat ja pankkisaamiset**

1

1

**Vaihtuvat vastaavat yhteensä****51 538****40 432****Vastaavaa yhteensä****54 233****43 164**

	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2015</b>
<b>VASTATTAVAA</b>	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>

**OMA PÄÄOMA**

Osakepääoma	32	32
Ylikurssirahasto	286	286
Edellisten tilikausien voitto	16 620	8 293

Tilikauden voitto	5 253	8 327
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>22 190</b>	<b>16 937</b>
<b>TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ</b>	<b>-470</b>	<b>-560</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA</b>		
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma</b>		
Ostovelat	30 724	26 020
Velat saman konsernin yrityksille	906	766
Siirtovelat	884	
	32 513	26 786
<b>Vieras pääoma yhteensä</b>	<b>32 513</b>	<b>26 786</b>
<b>Vastaavaa yhteensä</b>	<b>54 233</b>	<b>43 164</b>

### Tiedonvaihdon kehittäminen

Fingridillä on sähkömarkkina-alaissa säädetty tehtävä kehittää sähkökaupan ja taseselvityksen edellyttämää tiedonvaihtoa. Fingridin tiedonvaihtopalvelut ovat osa sähkömarkkinoiden tiedonvaihtoympäristöä. Tehokkaan ja oikeellisen tiedonvaihdon kehittämiseksi Fingrid tekee tiivistä yhteistyötä mm. sähkömarkkinatoimijoiden, etujärjestöjen, palveluntarjoajien, valvojan viranomaisen, lainsäätäjän, kansallisten ja kansainvälisten sanomaliikennettä kehittävien

organisaatioiden sekä muiden kantaverkkoyhtiöiden kanssa.

Energiaviraston päätöksen mukaan Fingrid Oyj:n tulee eriyttää tiedonvaihdon kehittämiseen liittyvä toiminta sähkömarkkinalain 12 luvun mukaisesti. Tiedonvaihdon kehittäminen on osa kantaverkkotoimintaa.

Tiedonvaihdon kehittämisen tuloslaskelman eriyttäminen on toteutettu sisäisen laskennan avulla seuraavasti:

Tuotot	suoraan
Erilliskustannukset	suoraan
Hallinnolliset kustannukset	aiheuttamisperiaatteella



Tuloverot	laskennallisesti tuloksesta
-----------	-----------------------------

<b>TIEDONVAIHDON KEHITTÄMINEN, ERIYTETTY TULOSLASKELMA</b>	<b>1.1.-31.12.2016</b>	<b>1.1.-31.12.2015</b>
	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>
<b>LIKEVAIHTO</b>	<b>595</b>	<b>528</b>
Henkilöstökulut	-144	-165
Liiketoiminnan muut kulut	-392	-236
<b>LIKEVOITTO</b>	<b>59</b>	<b>127</b>
<b>VOITTO/TAPPIO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>	<b>59</b>	<b>127</b>
Tuloverot	-12	-25
<b>TILIKAUDEN VOITTO/TAPPIO</b>	<b>48</b>	<b>102</b>

### TIEDONVAIHDON KEHITTÄMINEN, ERIYTETTY TASE

	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2015</b>
<b>VASTAAVAA</b>	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT</b>		
Myyntisaamiset		56
Muut saamiset	147	159
<b>Vaihtuvat vastaavat yhteensä</b>	<b>147</b>	<b>215</b>
<b>Vastaavaa yhteensä</b>	<b>147</b>	<b>215</b>

	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2015</b>
<b>VASTATTAVAA</b>	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>
<b>OMA PÄÄOMA</b>		

Osakepääoma	3	3
Edellisten tilikausien tulos	-636	-738
Tilikauden voitto	48	102
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>-586</b>	<b>-634</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA</b>		
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma</b>		
Ostovelat	12	10
Velat saman konsernin yrityksille	686	716
Muut velat	36	123
	734	849
<b>Vieras pääoma yhteensä</b>	<b>734</b>	<b>849</b>
<b>Vastattavaa yhteensä</b>	<b>147</b>	<b>215</b>

### Kantaverkkotoiminta

Kantaverkkotoiminta on luvanvaraista sähkön kantaverkossa harjoitettua sähköverkkotoimintaa. Sähköverkkotoiminta on määritelty sähkömarkkinanlain ensimmäisessä luvussa ja kantaverkkotoiminta viidennessä luvussa. Fingrid Oyj:n toiminnasta kantaverkkotoimintaan eivät kuulu tehoreservijärjestelyn ja sähkön

alkuperätakuupalvelun hallinnoinnin hoitamiseen liittyvä toiminta sekä vuonna 2015 käynnistetty datahub-projekti. Kantaverkkotoimintaan kuulumattomat toiminnot muodostavat sähkömarkkinanlain 12 luvun mukaisesti kantaverkkotoiminnasta eriyttävän muun liiketoiminnan.

Kantaverkkotoiminnan ja muun toiminnan tuloslaskelman ja taseen eriyttäminen on toteutettu sähkömarkkinanlain 12 luvun mukaisesti ja kohdistamisessa on käytetty sisäisen laskennan tietoja seuraavasti:

Tuotot	suoraan
Erilliskustannukset	suoraan
Tuotannolliset kustannukset	aiheuttamisperiaatteella

Hallinnolliset kustannukset	aiheuttamisperiaatteella
Poistot	aiheuttamisperiaatteella Fingrid Oyj:n poistokäytännön mukaan
Rahoitustuotot ja -kulut	laskennallisen velan perusteella
Tuloverot	laskennallisesti tuloksesta
Tase-erät	aiheuttamisperiaatteella

	KANTAVERKKOLIIKETOIMINTA	MUU LIIKETOIMINTA
	1.1.-31.12.2016	1.1.-31.12.2016
<b>ERIYTETTY TULOSLASKELMA</b>	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>
<b>LIKEVAIHTO</b>	<b>578 390</b>	<b>3 019</b>
Liiketoiminnan muut tuotot	12 693	
Materiaalit ja palvelut	-241 755	
Henkilöstökulut	-27 796	-802
Poistot ja arvonalentumiset	-108 267	
Liiketoiminnan muut kulut	-64 229	-1 545
<b>LIIKEVOITTO</b>	<b>149 037</b>	<b>673</b>
Rahoitustuotot ja -kulut	-20 451	329
<b>VOITTO ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ</b>	<b>128 587</b>	<b>1 002</b>
<b>VOITTO/TAPPIO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>	<b>128 587</b>	<b>1 002</b>
Tuloverot	-25 522	-200

<b>TILIKAUDEN VOITTO/TAPPIO</b>	<b>103 065</b>	<b>802</b>
---------------------------------	----------------	------------

**ERIYTETTY TASE**

	<b>KANTAVETKOLIIKETOIMINTA</b>	<b>MUU LIIKETOIMINTA</b>
<b>VASTAAVAA</b>	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2016</b>
	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>
<b>Aineettomat hyödykkeet:</b>		
Liikearvo	4 289	
Muut aineettomat hyödykkeet	79 770	
	<b>84 059</b>	
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>		
Maa- ja vesialueet	15 701	
Rakennukset ja rakennelmat	193 640	
Koneet ja kalusto	576 317	
Voimajohdot	808 875	
Muut aineelliset hyödykkeet	118	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	59 404	
	<b>1 654 054</b>	
<b>Sijoitukset:</b>		
Osuudet saman konsernin yrityksissä		507
Osuudet omistusyhteisyriksissä	8 588	
Muut osakkeet ja osuudet	1 965	
	<b>10 553</b>	<b>507</b>
<b>PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ</b>	<b>1 748 666</b>	<b>507</b>
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT</b>		
Vaihto-omaisuus	12 269	
<b>Saamiset</b>		
<b>Pitkäaikaiset</b>		
Lainasaamiset saman konsernin yrityksiltä		2 808
Lainasaamiset osakkuusyriksiltä	4 000	

	<b>4 000</b>	<b>2 808</b>
<b>Lyhytaikaiset</b>		
Myyntisaamiset	70 674	
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	3 706	827
Saamiset omistusyhteisyrittäjiltä	144	
Muut saamiset	1 298	
Siirtosaamiset	9 199	
	<b>85 022</b>	<b>827</b>
Rahoitusarvopaperit	57 394	
Rahat ja pankkisaamiset	21 939	
<b>VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ</b>	<b>180 623</b>	<b>3 634</b>
<b>VASTAAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>1 929 289</b>	<b>4 141</b>

**ERIYTETTY TASE**

	<b>KANTAVERKKOLIIKETOIMINTA</b>	<b>MUU LIIKETOIMINTA</b>
<b>VASTATTAVAA</b>	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2016</b>
	<b>1 000 €</b>	<b>1 000 €</b>
<b>OMA PÄÄOMA</b>		
Osakepääoma	55 920	3
Ylikurssirahasto	55 922	
Edellisten tilikausien voitto	72 630	-542
Tilikauden voitto	103 065	802
<b>OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>287 537</b>	<b>262</b>
<b>TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ</b>	<b>448 897</b>	
<b>PAKOLLISET VARAUKSET</b>	<b>1 481</b>	
<b>VIERAS PÄÄOMA</b>		
<b>Pitkäaikainen</b>		
Joukkovelkakirjalainat	698 544	
Lainat rahoituslaitoksilta	151 203	

	<b>849 748</b>	
<b>Lyhytaikainen vieras pääoma</b>		
Joukkovelkakirjalainat	127 852	
Lainat rahoituslaitoksilta	21 662	
Ostovelat	24 802	
Velat saman konsernin yrityksille	1 103	3 706
Velat omistusyhteisyrietyksille	152	
Muut velat	136 653	19
Siirtovelat	29 404	154
	<b>341 627</b>	<b>3 879</b>
<b>VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ</b>	<b>1 191 374</b>	<b>3 879</b>
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>1 929 289</b>	<b>4 141</b>

## Kantaverkkotoiminnan eriytettyyn taseeseen sisältyvät muut pysyvät vastaava

### ERIYTETTY TASE

	KANTAVERKKOLIIKETOIMINTA
VASTAAVAA	31.12.2016
	1 000 €
<b>Aineettomat hyödykkeet:</b>	
Muut aineettomat hyödykkeet	5 392
	<b>5 392</b>
<b>Aineelliset hyödykkeet</b>	
Maa- ja vesialueet	15 459
Rakennukset ja rakennelmat	4 170
Koneet ja kalusto	14 512
Voimajohdot	1 209
Muut aineelliset hyödykkeet	118
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	59 404
	<b>94 872</b>

**PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ****100 264****Pullonkaulatuotot  
kantaverkkotoiminnassa**

Verkonhaltijan on käytettävä saamansa pullonkaulatuotot EY-asetuksen 714/2009 16 artiklan 6 kohdan mukaisesti tarkoituksiin, joita ovat jaetun kapasiteetin tosiasiallisen saatavuuden takaaminen sekä yhteenliittämiskapasiteettia ylläpitävät tai lisäävät verkkoinvestoinnit. Fingridin kantaverkkotoiminnan hinnoittelun sääntelyssä tapahtuneen muutoksen seurauksena yhtiö sisällyttää 11.2016 jälkeen saadut pullonkaulatuotot taseeseen muiden velkojen erään siirtovelat.

Siirtoveloista pullonkaulatuottoja tuloutetaan tuloslaskelmaan liiketoiminnan muina tuottoina sitä mukaa, kun niitä vastaavat sääntelyssä määritellyt kulut kertyvät vuosikustannuksina tuloslaskelmaan. Vaihtoehtoisesti ne kirjataan taseessa tehtyjä sääntelyssä määriteltyjä investointeja vastaan pienentämään aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden hankintamenoa, minkä seurauksena kyseisten hyödykkeiden poistot pienenevät. Ennen 11.2016 saadut pullonkaulatuotot kirjattiin liikevaihtoon. Vuodelta 2016 kertyneet pullonkaulatuotot käytettiin rajasiirtoyhteyksien kehittämiseen ja kunnossapitoon, sekä osittain Hirvisuo-Pyhänselkä verkkoinvestointiin, joka tukee sähkönsiirtoa Pohjois-Ruotsista.

**Pullonkaulatuotot, 1 000 €****2016**

Pullonkaulatuotot 1.1.	0
Kertyneet pullonkaulatuotot	39 863
Pullonkaulatuottoja vastaavat kulut	-6 325
Pullonkaulatuottoja vastaavat investoinnit	-33 538
<b>Käyttämättömät pullonkaulatuotot 31.12.</b>	<b>0</b>

**Vastakaupat**

Kantaverkkotoiminnassa käyttövarmuuden turvaamiseksi tehdyistä vastakaupoista

aiheutuneista kuluista pullonkaulatuottoja voidaan käyttää rajayhteyksillä tehtyjen vastakauppakuluja vastaan.

**Vastakaupat, 1 000 €****2016****2015**

Vastakaupat Suomen ja Ruotsin välillä	2 531	783
Vastakaupat Suomen ja Viron välillä	87	768
Vastakaupat Suomen sisäisillä yhteyksillä	1 242	2 233
<b>Vastakaupat yhteensä</b>	<b>3 861</b>	<b>3 784</b>

### 36. PÄÄSTÖOIKEUDET

---

Fingridille ei ole myönnetty maksuttomia päästöoikeuksia päästökaupakaudelle 2013 - 2020.

Päästöoikeuksien käytöllä ei ollut tulosvaikutusta vuonna 2016.

	2016	2015
Kaikki CO <sub>2</sub> -päästöt yhteensä tCO <sub>2</sub>	10 326	6 697

---



# 8 Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen allekirjoittaneet

## Helsingissä 17. helmikuuta 2017

**Juhani Järvi**  
Puheenjohtaja

**Juha Majanen**  
Varapuheenjohtaja

**Sanna Syri**

**Esko Torsti**

**Anu Hämäläinen**

**Jukka Ruusunen**  
Toimitusjohtaja

## Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä 17. helmikuuta 2017

PricewaterhouseCoopers Oy

Tilintarkastusyhteisö

Jouko Malinen, KHT