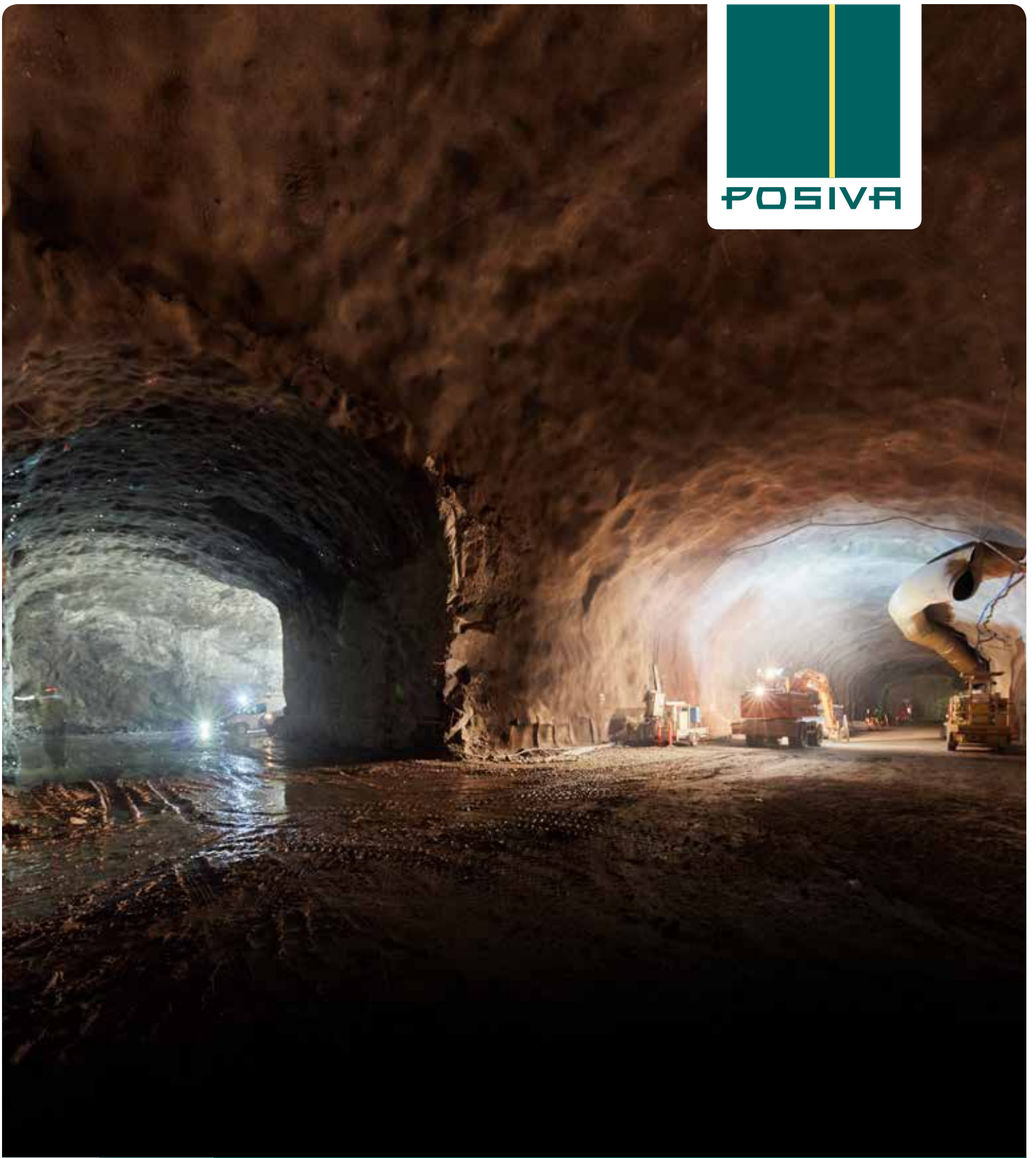




Vuosikertomus 2016



Kuva: J Partanen

Kannen kuva: Bernhard Ludewig

Sisällys

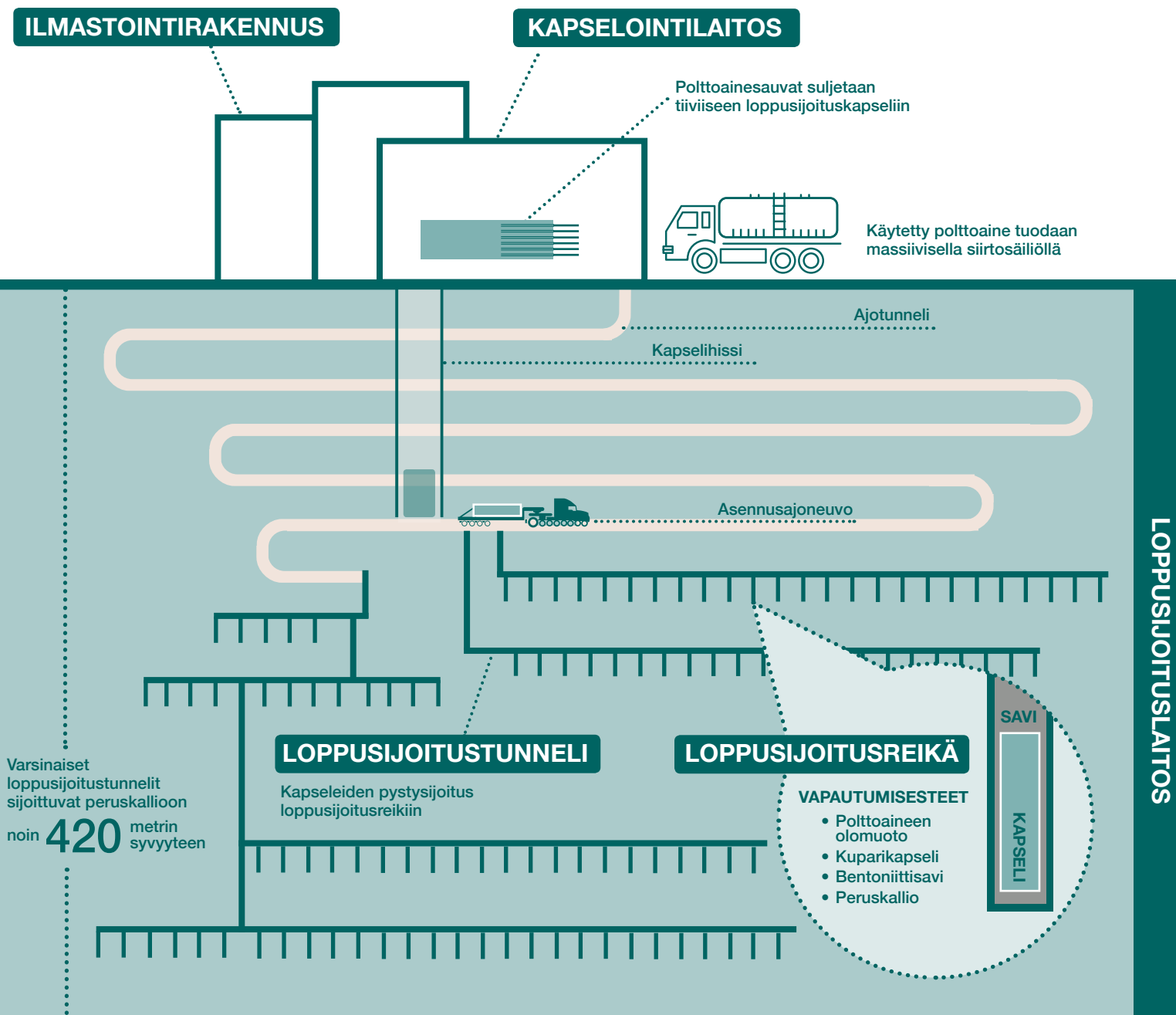
Posiva ja käytetty ydinpolttoaine	3
Toimitusjohtajan katsaus	4
Keskeiset tapahtumat	5
Hallituksen toimintakertomus	7
Tutkimus, kehitys ja testaus.....	7
Laitossuunnittelu, rakentaminen ja tuotanto.....	9
Kansainvälinen yhteistyö.....	9
Yhteiskuntavastuu ja viestintä	9
Ympäristövaikutusten hallinta.....	11
Johtamisjärjestelmä	12
Turvallisuus ja turvallisuuskulttuuri.....	13
Riskienhallinta.....	13
Hallintoelimet.....	15
Omistussuhteet ja osakesarjat.....	17
Rakenne- ja yritysjärjestelyt.....	17
Henkilöstö ja organisaatio.....	18
Talous ja rahoitus.....	21
Tilinpäätös	22

Posiva ja käytetty ydinpolttoaine

Vuonna 1995 perustettu Posiva Oy vastaa omistajayhtiöidensä Teollisuuden Voima Oyj:n ja Fortum Power and Heat Oy:n käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksesta.

Vuoden 2016 lopussa käytettyä ydinpolttoainetta oli välivarastoituna Olkiluodon ja Loviisan ydinvoimalaitoksilla yhteensä noin 2150 tonnia. Käytettyä ydinpolttoainetta on jäädytettävä välivarastoissa useita vuosikymmeniä, jotta sen lämmöntuotto laskee loppusijoituksen edellyttämälle tasolle.

Posiva sai rakentamisluvan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitokselle marraskuussa 2015. Joulukuussa 2016 aloitettiin loppusijoituslaitoksen ensimmäinen louhintaurakka ja Posiva valmistelee myös kapselointilaitoksen rakentamisen aloittamista. Loppusijoitus on suunniteltu aloitettavan 2020-luvun alkupuolella.



Toimitusjohtajan katsaus

Loppusijoituslaitoksen rakentaminen alkoi

Vuosi 2016 oli Posivalla työntäyteinen ja samalla myös ainutlaatuinen. Loppuvuodesta Posiva aloitti ensimmäisenä maailmassa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamisen Eurajoen Olkiluodossa. Posivan toiminta aloitettiin 20 vuotta sitten ja sitä juhlistettiin henkilöstön kanssa heti alkuvuonna. Loppusijoitushankkeessa siirryttiin konseptin ja kustannusten optimointivaiheeseen.

Valmistelut ja työt ovat vuoden 2016 aikana edenneet sekä maan päällä että maan alla. Loppusijoituslaitokseen myöhemmin liitettävän maanalaisen kallioperän tutkimustila ONKALOn viimeiset louhinnat valmistuivat. Varsinaiselle loppusijoituslaitokselle Eurajoen kunta myönsi rakennusluvan toukokuussa. Syksyllä päästiin aloittamaan sekä kapselointilaitoksen pohjan louhintatyöt että ilmastointirakennuksen toisen vaiheen työt. Säteilyturvakeskuksen (STUK) arvioitua vuoden lopulla Posivan valmiudet ydinlaitoksen rakentamiseen asetettujen vaatimusten mukaisiksi, aloitettiin maanalaisen loppusijoituslaitoksen ensimmäinen louhintaurakka. Se sisältää loppusijoitusalueen ensimmäisten keskustunnelien ja niihin johtavien ajoneuvoyhteyksien louhinnan, valmistelevat louhinnat ja kallion tiivistystyöt kapselikuilun nousuporaamiseksi kapselihissiä varten sekä kapselin vastaanottoaseman louhinnan.

Konsultointiyritys Posiva Solutions Oy aloitti toimintansa kesällä

Posiva päivitti vuonna 2015 uusittua strategiaansa. Muun muassa yhtiön visio päivitettiin muotoon Posiva on teollisen loppusijoitusratkaisun edelläkävijä. Vision muutoksella halutaan ilmentää sitä, että valitun loppusijoituskonseptin turvallisuus on osoitettu ja nyt on aika keskittyä siihen, miten loppusijoitusta toteutetaan teollisessa mittakaavassa. Posivan omistajat jättivät työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM) kesällä ydinjätehuollon suunnitelman eli jätehuoltokaavion vuosille 2016–2018. Ydinjätehuoltovelvollisilta perittävän ydinjätehuoltomaksun suuruus perustuu kolmen vuoden välein päivitettävään jätehuoltokaavioon.

Myös mittavia tutkimustöitä saatiin päätökseen vuoden aikana. Kansainvälinen viisivuotinen tutkimusprojekti Grönlannin jäätiköllä ja neljä vuotta kestänyt

Janne Mokka
toimitusjohtaja
Posiva Oy



Euroopan laajuinen geologisen loppusijoituksen tulpapaus- ja sulkemisteknologiayhteistyö valmistuivat.

Yksi vuoden merkittävistä tapahtumista oli, kun Posiva Oy:n kokonaan omistama tytäryhtiö Posiva Solutions Oy aloitti toimintansa kesällä. Yhtiö keskittyy Posivan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvässä suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyneen tietotaidon myyntiin sekä konsultointiin. Kansainvälistä kiinnostusta yhtiön toimintaa kohtaan on ollut runsaasti, ja toiminta on lähtenyt käyntiin hyvin. Posiva Solutions on jo tehnyt merkittäviä palvelusopimuksia sekä kotimaassa että ulkomailla.

Posivan rooli käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen edelläkävijänä on kiistaton. Loppusijoituslaitoksen rakentaminen on kuitenkin vasta alussa ja paljon työtä on vielä tehtävänä. Tulevana vuonna keskitymme loppusijoituskonseptin teollistamiseen ja valmistaudumme loppusijoitushankkeessa tarvittavien erikoislaitteiden valmistusvaiheeseen. Viime vuoden lopussa aloitetun loppusijoituslaitoksen ensimmäisen louhintaurakan työt jatkuvat vielä muutaman vuoden. Posivan toiminta on edelleen kansainvälisen kiinnostuksen kohteena, ja tytäryritys Posiva Solutionsin myötä Posivan osaamista tullaan jatkossakin viemään kansainvälisille markkinoille.

Keskeiset tapahtumat



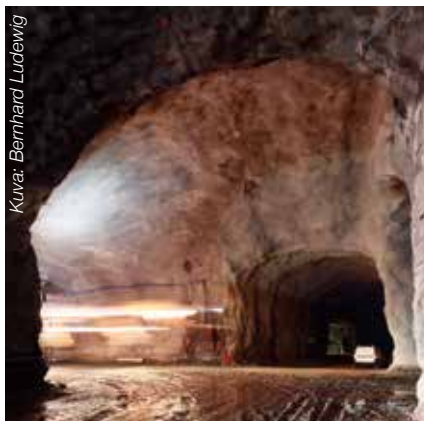
Kuva: J. Partanen

Kapselointilaitoksen pohjan louhinta aloitettiin lokakuussa



Kuva: Bernhard Ludwig

Tutkimusta ja testausta



Kuva: Bernhard Ludwig

ONKALOn louhintatyöt loppusuoralla



Kuva: Hannu Huovila

Konsultointiyritys perustettiin

ONKALOn louhintatyöt saatiin valmiiksi

Maaliskuussa aloitetun tutkimustila ONKALOn viimeisen louhintaosuuden työt valmistuivat. Viimeinen urakka kattoi käytetyn polttoaineen loppusijoitusalueelle johtavien ajoyhteyksien sekä huolto- ja pysäköintihallin louhinnan noin 430–440 metrin syvyydessä maan alla.

Loppusijoituslaitoksen rakentaminen aloitettiin

Eurajoen kunta myönsi rakennusluvan käytetyn ydinpoltoaineen loppusijoituslaitokselle toukokuussa. Kapselointilaitoksen pohjan louhinta aloitettiin lokakuussa. Marraskuussa myös Säteilyturvakeskus (STUK) antoi päätöksen, jonka perusteella Posivan loppusijoituslaitoksen rakentaminen voitiin aloittaa. Loppusijoituslaitoksen louhintatöistä tehtiin sopimus marraskuussa ja ensimmäiset louhintatyöt aloitettiin joulukuun alussa.

Posiva Solutions Oy perustettiin

Posiva Oy:n tytäryhtiö Posiva Solutions Oy perustettiin kesällä. Yhtiö keskittyy käytetyn ydinpoltoaineen loppusijoitukseen liittyvässä suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyneen tietotaidon myyntiin sekä konsultointiin. Posiva Solutions tarjoaa asiakkailleen loppusijoitukseen liittyviä, räätälöityjä asiantuntijapalveluja yhdessä laajan alihankkija- ja yhteistyöverkoston kanssa. Yhtiön toimitusjohtajaksi nimitettiin Mika Pohjonen.



Toukokuussa saatiin rakennuslupa
käytetyn ydinpolttoaineen
loppusijoituslaitokselle.

Kapselointilaitoksen
pohjan louhinta
aloitettiin lokakuussa.

Hallituksen toimintakertomus 2016

Tutkimus, kehitys ja testaus

STUKilta vuonna 2015 saadussa arvioissa (STUK 1/H42252/2015) todettiin, että Posivan rakentamisluvan yhteydessä toimittama turvallisuusperustelu on rakentamisluvan edellyttämällä tasolla. Turvallisuusarviossa esitettiin myös joitakin avoimia asioita, joiden ratkaisemiseen liittyviä tutkimus- ja kehitystehtäviä on edistetty. Vuoden aikana otettiin käyttöön avoimien asioiden ratkaisemiseksi suunniteltujen tehtävien seurantamenettely.

Loppusijoituskapselin mekaaninen kestävyys osoitettiin uusilla analyyseillä, jotka ottavat huomioon muun muassa mahdollisen tulevan jääkauden aiheuttaman, aiempaa paksumman jääkerroksen aikaansaaman paineen (aiemmin 45 MPa, nyt 50 MPa) sekä kapselin sisäosan sallittavat valmistusviat.

Loppusijoituskapselin, bentoniittipuskurin, loppusijoitustunnelien täytön ja tulpan sekä kallioilojen vaatimukset on tarkasteltu uudelleen nykyisen tutkimustiedon, kokeellisten tulosten sekä tuotannollisten seikkojen pohjalta. Uudelleentarkasteluja tehtiin laajasti yhdessä Ruotsin SKB:n (Svensk Kärnbränsle-

hantering AB) kanssa tähdäten vaatimusten yhdenmukaistamiseen. Yhtenevien vaatimusten myötä tulevaisuudessa on mahdollista hankkia raaka-aineet ja komponentit samoilta toimittajilta. Uudet yhtenevät vaatimukset sekä suunnitteluratkaisut ”jäädystettiin” turvallisuusperustelun sekä täyden mittakaavan järjestelmäkokeen lähtötiedoiksi.

Loppusijoituskapselin mekaaninen kestävyys osoitettiin uusilla analyyseillä

Nykyisen KBS-3-loppusijoituskonseptin sekä KBS-3H-vaakasijoitusvaihtoehdon teknisiä, turvallisuuteen sekä tuotannollisuuteen liittyviä tekijöitä vertailtiin yhdessä SKB:n kanssa. Vertailun johtopäätöksenä Posivan hankkeen tutkimus- ja kehitystoimet päätettiin keskittää pystysijoitusvaihtoehtoon. Vaakasijoitusvaihtoehdon tulokset raportoitiin siten, että niihin voidaan palata tarvittaessa myöhemmin.



Loppusijoituskapselit ovat massiivisia metallisäiliöitä, joiden sisäosa on pallografiittirautaa ja ulkokuori kuparia.

Tunnelin louhinta
jatkuu ONKALossa.



Kuva: Bernhard Ludwig

Täyden mittakaavan järjestelmäkokeen suunnittelua edistettiin. Laadittiin kokeessa käytettävien kapselien yksityiskohtaiset suunnitelmat, jotka sisältävät esimerkiksi käytetyn polttoaineen jälkilämmön tuottoa simuloivat lämmitysjärjestelmät. Kokeessa käytettävät kapselit valmistettiin käyttäen Posivan kehittämiä valmistustekniikoita. Järjestelmäkoe on suunniteltu toteutettavan vuonna 2018.

Geology of Olkiluoto -tutkimusraportti ja Grönlannin analogiaprojektin loppuraportti julkaistiin

Käyttölupahakemukseen tähtäävä turvallisuusperustelu laaditaan TURVA-2020-projektissa. Projektissa on laadittu työn tarkempi suunnitelma, Safety Case Plan, sekä turvallisuusperustelun suunnitteluperusteet kokoava Design Basis -raportti. Raportissa kuvataan yhteydet loppusijoituskonseptin, sen turvallisuustoimintojen ja vaatimusten välillä (konseptuaaliset mallit) sekä esitetään päivitetty toimintakyky- ja suunnitteluvaatimukset.

Posivan loppusijoitustunnelin päätytulpan suunnittelu-, rakennus- ja testausprojekti POPLU eteni testausvaiheeseen, jossa aloitettiin päätytulpan paineenkestotestit. Testejä jatketaan vuoden 2017 aikana.

Posiva-raportti Geology of Olkiluoto sekä Grönlannin analogiaprojektin (GAP) loppuraportti julkaistiin. GAP-projekti tehtiin yhteistyössä ruotsalaisen SKB:n ja kanadalaisen NWMO:n kanssa. Tämän avulla saatiin lisää tietoa jäätikön hydrologisista prosesseista ja niiden vaikutuksesta pitkäaikaisturvallisuuteen. ONKALOn demonstraatiotilojen alueelle laadittiin kallion rakennetta ja kulkeutumisominaisuuksia kuvaava rakoverkkomalli. Olkiluodon Kuusisenmaan saarella kairattiin Merireikä-projektin syvä kairareikä OL-KR58. Kairareikässä tehtävien tutkimusten avulla selvitetään Olkiluodon pohjaveden suolaisuuden kehitystä pitkällä aikavälillä.

Laitossuunnittelu, rakentaminen ja tuotanto

Kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen toteutussuunnittelua ja laitosten järjestelmien kelpoistustarpeiden laadintaa jatkettiin. Loppusijoituslaitokseen laadittiin ensimmäisen loushintaurakan toteutussuunnitelmia sekä ONKALON viimeisten osien työnaikaisia suunnitelmia. Lisäksi laadittiin suunnitelmat ilmanvaihtorakennuksen toiseen vaiheeseen.

Kapselointilaitoksen suunnittelussa pääpaino oli kapselointiprosessin päälaitteiden järjestelmäsuunnittelussa, jossa tuotettuja kelpoistustarpeita toimitettiin Säteilysuunnittelukeskukselle hyväksyttäväksi. Suunnittelu-kohteina olivat mm. polttoaineen siirtokone, kapselin ja kuljetussäiliön siirtovaunut ja kapselihissi. Lisäksi laadittiin valmistuspiirustuksia loppusijoituskapselin hitsauslaitteelle.

Eurajoen kunnan rakennuslupa loppusijoitustiloille ja kapselointilaitokselle saatiin toukokuussa. Säteilysuunnittelukeskus totesi Posivan valmiuden marraskuun lopussa ja työt aloitettiin joulukuun alussa ensimmäisellä loppusijoitustilan tunneliurakalla LTU1. Urakan laajuuteen kuuluvat mm. ensimmäiset turvallisuusluokan 3 rakenteet eli keskustunnelit 1 ja 2.

Viimeinen tutkimustila ONKALON laajuuteen kuuluva loushintaurakka, tunneliurakka 6, valmistui joulukuussa. Muihin merkittäviin töihin lukeutui ilmanvaihtoraken-

nuksen toisen vaiheen aloittaminen. Loppusijoitustilojen ilmanvaihto saatetaan valmiiksi kesään 2017 mennessä.

Projektihallinnan toimivuudesta teetettiin ulkopuolinen arvio. Tämän tuloksena projektitoiminnan kehittämisen painopisteet olivat loppusijoitushankkeen aikataulutuksessa sekä resurssisuunnittelussa. Konsernin uusitun toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton myötä raportoinnin kehittämistä jatkettiin.

Yhteiskuntavastuu ja viestintä

Posivan loppusijoitushanke kiinnostaa niin Suomessa kuin ulkomailla. Raportointikauden aikana Olkiluodon vierailukeskuksessa kävi yhteensä noin 13 000 koti- ja ulkomaista vierasta tutustumassa ydinenergian tuotantoon ja loppusijoitukseen.

Posiva ja TVO olivat näkyvillä yhteisosastoilla rekrytointi- ja kesätapahtumissa lähialueella. Kansainväliselle medialle järjestettiin vierailupäiviä yhdessä TVO:n kanssa raportointikauden aikana kolme kertaa. Vuoden tärkeimpinä tiedotusaiheina olivat Posivan tytäryhtiön Posiva Solutions Oy:n toiminnan aloittaminen ja loppusijoituslaitoksen rakentamisen aloittaminen.

Paikallistoimintaan kuului edellisvuosien tapaan vuonna 2016 muun muassa Eurajoen koululaisvierailut ja paikallisen yhdistys- ja järjestötoiminnan tukeminen.

**Kapselointiprosessin
päälaitteiden järjestelmä-
suunnittelua jatkettiin**

Kansainvälinen yhteistyö

Posiva jatkaa laajaa ydinjätealan kansainvälistä yhteistyötä. Yleisen tason tiedon ja kokemusten vaihtoon osallistutaan erityisesti Kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA:n, OECD:n ydinjätetoimiston NEAN sekä ydinjäteorganisaatioiden yhteistyöelimen EDRAMin (International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Material) kautta.

Yksityiskohtaisempaa tiedon- ja kokemustenvaihtoa varten Posivalla on kansainväliset yhteistyösopimukset useiden maiden vastaavien organisaatioiden kanssa. Projektitasoista yhteistyötä tehdään mm. geologisen loppusijoituksen teknologiyhteistyön

(IGD-TP) strategiseen tutkimusohjelmaan kuuluvissa tutkimus-, kehitys- ja koulutushankkeissa, joista useat ovat mukana myös EU:n puiteohjelmissa. Posiva ja SKB ovat jatkaneet yhteistyötään, jonka yhteisenä tavoitteena on loppusijoituskonseptin saaminen valmiiksi sekä valmistautuminen kapselin ja puskurin optimaaliseen tuotantoon.

Posivan koordinoima yhteiseurooppalainen, loppusijoitustilojen sulkemistarkoituksiin keskittyvä DOPAS-hanke saatiin päätökseen. Hankkeen tuloksia esiteltiin keuhällä Turussa järjestetyssä kansainvälisessä seminaarissa, johon osallistui 120 henkilöä.

Loppusijoitustunneli:

Korkeus

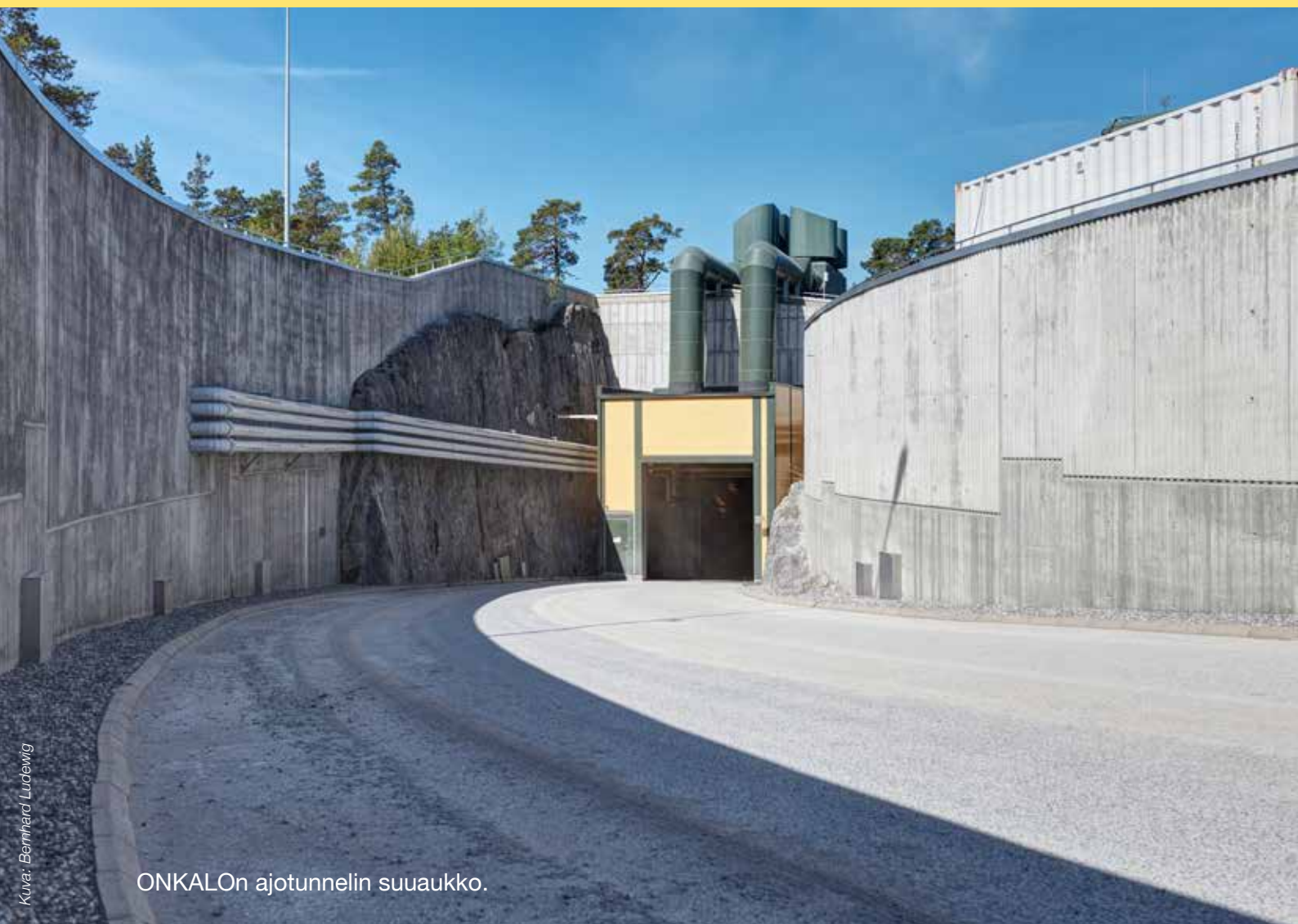
Leveys

4 m 3,5 m**Loppusijoitusreikä:**

Halkaisija

Syvyys

1,8 m 8 m



ONKALON ajotunnelin suuaukko.

Ympäristövaikutusten hallinta

Posivan ympäristöasioista huolehditaan sertifioidun johtamisjärjestelmän ja vuosittaisen toimintasuunnitelman mukaisesti. Toiminnan keskeiset ympäristönäkökohdat liittyvät ONKALON rakentamiseen ja jätteiden käsittelyyn. Merkittävimmiksi ympäristöriskeiksi on tunnistettu tulipalo ja työkoneen öljyvuoto maan alla. Posivan ympäristöhallintatoimien toteutus oli vuoden 2016 aikana TVO:n kanssa yhteistä konsernitasoista toimintaa.

ONKALON rakentamisen yhteydessä irrotetun kiviainemäärän kiintotilavuus vuonna 2016 oli noin 33 800 m³. TVO-konsernin jätteistä yli 90 % kierrätettiin. Tunnelin rakentamisessa käytettiin vettä noin 14 500 m³. Vuonna 2016 kokonaisvuotovesimäärä ONKALOON oli keskimäärin 31 l/min. Tunnelista pumpatut vedet (käyttövesi ja vuotovedet) johdettiin selkeytyksen ja öljynerotuksen jälkeen avo-ojaa pitkin mereen. Veden laatua mitattiin aiempien vuosien tapaan säännöllisesti.

***TVO-konsernin jätteistä
yli 90 % kierrätetään***

Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti toiminnan suunnittelussa etsitään keinoja, joilla vähennetään yhtiön toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia ympäristöhaittoja. Vuonna 2016 selkiytettiin louhinnasta syntyvän lietteen sijoittamisen ja louheen murskauksen ja varastoinnin asianmukaiset menettelyt. Öljyvahinkojen estämiseksi varmistettiin henkilöstön toimintaan ja kaluston kunnossapitoon liittyvät ennaltaehkäisevät ja työnaikaiset toimet, niiden kattavuus sekä perehdytyskäytännöt.

Johtamisjärjestelmä

Posivan johtamisjärjestelmä perustuu johtamiskäsikirjaan, joka antaa yleiskuvan Posivan toiminnasta, sekä aihekohtaisiin käsikirjoihin, jotka sisältävät toimintasääntöjä ja ohjeita. Johtamisjärjestelmän tehtävänä on varmistaa, että Posivan loppusijoituslaitos täyttää sille asetetut turvallisuusvaatimukset ja että Posivan toiminta on lainmukaista, turvallista, oikea-aikaista ja kustannustehokasta.

Johtamisjärjestelmän toimivuutta arvioidaan vuosittain johdon katselmuksessa. Tänä vuonna toteutettiin myös johtamisjärjestelmän toimivuuden ja kattavuuden sekä turvallisuuskulttuurin itsearviointi. Itsearvioinnin perusteella Posivan johtamisjärjestelmä täyttää sille asetetut vaatimukset ja varmistaa tältä osin ydinturvallisuuden toteutumisen hankkeessa.

DNV GL Business Assurance Finland Oy teki lokakuussa ISO 9001 -laadunhallintajärjestelmän, ISO 14001 -ympäristöjärjestelmän ja OHSAS 18001 työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän määrääkäsarvioinnin. Hyväksytyn arvioinnin lopputuloksena DNV esitti Posivalle huomioita johtamisjärjestelmän menettelyjen kehittämiseksi.

Johtamisjärjestelmän menettelyjä on määrätietoisesti kehitetty sekä itsearviointien että ulkoisten kehitysehdotusten pohjalta. Konsernitasoinen ajattelu on vuoden 2016 kuluessa voimakkaasti ohjannut johtamisjärjestelmän kehitystyötä. TVO-konsernissa aiemmin saatuja kokemuksia pyritään soveltuvien osien hyödyntämään siirryttäessä kohti Posivan ydinlaitosten rakentamis- ja valmistusvaihetta.

Osana johtamisjärjestelmän menettelyjä Posiva on arvioinut toimittajiaan edellyttäen sopimuskumppanin toimintatapojen vastaavan asetettuja toimintaohjeita ja toimittajavaatimuksia. Tärkeimmät toimittajansa Posiva on arvioinut toimittajan tiloissa auditoimalla.

Vuonna 2016 toteutettiin johtamisjärjestelmän ja turvallisuuskulttuurin itsearviointi sekä sertifioitujen järjestelmien ulkoinen määräaikasarviointi

Luonnonkauniissa Olkiluodossa sijaitsee peräti neljä luonnonsuojelualuetta.

Turvallisuus ja turvallisuuskulttuuri

Posiva laati vuodelle 2016 turvallisuuskulttuurin toimenpideohjelman, joka toteutui ilman merkittäviä poikkeamia. Toimenpideohjelman merkittäviin toimenpiteisiin vuonna 2016 kuuluivat Posivan organisatorisen valmiuden riippumaton arviointi sekä johtamisen ja turvallisuuskulttuurin itsearviointi. Arviointien tulosten perusteella voitiin todeta Posivan organisatorisen valmiuden ja turvallisuuskulttuurin olevan hyvällä tasolla, joskin jatkuvan parantamisen näkökulmasta kehitettävääkin löydettiin. Arvioinneissa esiin nousseet kehitysehdotukset liittyivät lähinnä turvallisuuskulttuurin jatkuvaan parantamiseen, tasapainoon turvallisuuden ja tuotannon viestinnässä, riskien hallintaan sekä organisaation vastuiden ja toimintatapojen tarkentamiseen.

Kehitysehdotuksille on määritetty vastuuorganisaatiot ja niiden toteuttaminen on otettu Posivan johdon seurantaan. Laadittiin turvallisuuskulttuurin toimenpideohjelma vuosille 2017–2020. Siinä on huomioitu konsernitasoinen tavoite pyrkiä kohti IAEA:n turvallisuuskulttuurin tasoa 3 ja saavuttaa se vuonna 2020.

Yhtiön työterveys- ja turvallisuusasioista on huolehdittu sertifioitujen johtamisjärjestelmän ja vuosittaisen työterveyshuollon toimintasuunnitelman mukaisesti. Panostamista erityisesti ennaltaehkäisevään työterveyshuoltoon sekä osallistuvaan ja aktiiviseen varhaisen puuttumisen toimintamalliin on jatkettu. Neljännesvuosittain raportoitavien työterveyshuollon tunnuslukujen perusteella Posivan tilanne osana TVO-konsernia on hyvä, eivätkä tunnusluvut poikkea merkittävästi toimialan jakaumista.

Posivalla on työturvallisuuden osalta Nolla tapaturmaa -tavoite. Vuoden aikana raportoitiin Posivan alihankkijoille viisi poissaoloon johtanutta tapaturmaa, joiden yhteenlaskettu poissaoloaika oli 23 päivää ja kolme työtapaturmaa, jotka eivät johtaneet poissaoloon. Konsernitasolla on joulukuussa 2016 laadittu ohjelma tapaturmataajuuden laskemiseksi sekä konsernin oman henkilöstön että urakoitsijoiden osalta. Tammikuussa 2017 viedään ohjelman toteutus urakoitsijoiden toimintaan ja sovitaan toimenpiteiden seurannasta ja mittaamisesta.

Riskienhallinta

Posivan riskienhallinnan tavoitteena on tukea strategian ja liiketoiminnan tavoitteiden toteutumista ja toimintaedellytysten säilymistä. Riskienhallinta järjestetään kokonaisvaltaisesti omistajien asettamien toiminnan tavoitteiden ja hyvän hallintotavan mukaisesti.

Posivan toimitusjohtaja vastaa yhtiön tavoitteiden ja strategian mukaisesta riskienhallinnasta apunaan johtoryhmä.

Posivassa riski määritellään epävarmuuden vaikutukseksi organisaation tavoitteisiin. Vaikutus voi olla poikkeama tavoitteesta niin myönteisessä kuin kielteisessä merkityksessä.

Posivan johtoryhmä ja hallitus käsittelivät strategisia riskejä raportointivuoden aikana säännöllisesti. Yhtiön merkittävimmät riskit liittyivät loppusijoitustunnelien täyttöratkaisun toimivuuteen ja tulevien ydinlaitosten rakentamiskustannuksiin ja aikatauluihin sekä kansainvälisiin tapahtumiin, jotka vaikuttavat Posivan hankkeen etenemiseen. Lisäksi riskejä sisältyy myös muiden loppusijoituksessa käytettävien tärkeiden komponenttien tuottamiseen ja asentamiseen sekä viranomaissäädösten kiristymiseen. Riskien merkittävyyttä on pyritty alentamaan useilla käynnissä olevilla tutkimus- ja kehityshankkeilla.

Tunnelit ulottuvat
420
metrin syvyyteen.



Työskentelyä ONKALossa.

Hallintoelimet

Hallitus

Teollisuuden Voima Oyj

Jarmo Tanhua, puheenjohtaja

Mikko Kosonen

18.5.2016 saakka

Marko Nylund

18.5.2016 alkaen

Fortum Power and Heat Oy

Pekka Leskelä

Satu Katajala

Hallituksen sihteerinä on toiminut
Ulla-Maija Moisio, Teollisuuden Voima Oyj.

Posiva Oy:n toimitusjohtaja on osallistunut
hallituksen kokouksiin.

Hallitus kokoontui kymmenen kertaa.

Toimitusjohtaja

Janne Mokka

Johtoryhmä

Janne Mokka, puheenjohtaja

Jäsenet:

Tiina Jalonen, kehitysjohtaja

Kari Kaukonen, turvallisuuspäällikkö

Ari Posti, hankepäällikkö

Juha Riihimäki, rakennuspäällikkö

Petteri Vuorio, tekninen päällikkö

Lisäksi johtoryhmätyöskentelyyn ovat osallistuneet
HR:n Business Partner ja konsernin HR-asiantuntija
Ainomaija Kylänpää sekä viestinnän ja edunvalvonnan
Business Partner ja viestintäpäällikkö Susan Pietilä,
johtava asiantuntija Erkki Palonen, Posiva Solutions Oy:n
toimitusjohtaja Mika Pohjonen sekä henkilöstön edustaja
Hannu Leino.

Johtoryhmän sihteerinä on toiminut
Susan Pietilä, viestintäpäällikkö.

Johtoryhmä kokoontui 12 kertaa.



Posiva Oy:n hallitus

Vasemmalta: Jarmo Tanhua, Marko Nylund, Satu Katajala, Janne Mokka ja Pekka Leskelä.

Hallituksen asettamat toimikunnat

Projektitoimikunta

Teollisuuden Voima Oyj

Sami Jakonen
Juha Riihimäki
kokoukseen 2/2016 saakka
Mikko Winter
kokouksesta 2/2016 alkaen

Fortum Power and Heat Oy

Eero Mattila, puheenjohtaja
Kauko Silventoinen
20.10.2016 saakka
Mirkka Ek
20.10.2016 alkaen

Posiva Oy

Erkki Palonen
kokoukseen 1/2016 saakka
Ari Posti
Juha Riihimäki
kokouksesta 2/2016 alkaen
Petteri Vuorio, sihteeri

Toimikunta kokoontui
kuusi kertaa.

Taloustoimikunta

Teollisuuden Voima Oyj

Liisa Heikinheimo
Timo Palomäki
Anja Ussa

Fortum Power and Heat Oy

Mikko Huopalainen, puheenjohtaja
kokouksesta 4/2016 alkaen
Harriet Kallio
Mika Sappinen
18.5.2016 alkaen
Jarkko Toroska, puheenjohtaja ja
jäsen kokoukseen 4/2016 saakka

Posiva Oy

Janne Mokka
Jussi Palmu, sihteeri
Ari Posti
18.5.2016 alkaen

Toimikunta kokoontui
kuusi kertaa.

Tekninen toimikunta

Teollisuuden Voima Oyj

Liisa Heikinheimo, puheenjohtaja
kokouksesta 2/2016 alkaen
Timo Palomäki
Anssu Ranta-Aho

Fortum Power and Heat Oy

Harriet Kallio
Jukka Sorjonen
Jari Tuunanen, puheenjohtaja
kokoukseen 2/2016 saakka

Posiva Oy

Tiina Jalonen
Kari Kaukonen
Marjut Vähänen, sihteeri
20.10.2016 saakka
Ville Heino, sihteeri
20.10.2016 alkaen

Toimikunta kokoontui
kuusi kertaa.

Tilintarkastajat

KHT Jouko Malinen
PricewaterhouseCoopers Oy:n nimeämänä
KHT Robert Kajander
Deloitte & Touche Oy:n nimeämänä



Posiva Oy:n johtoryhmä

Takana vasemmalta: Susan Pietilä, Janne Mokka, Petteri Vuorio, Juha Riihimäki
Eturivissä vasemmalta: Ainomaija Kylänpää, Tiina Jalonen, Kari Kaukonen, Ari Posti

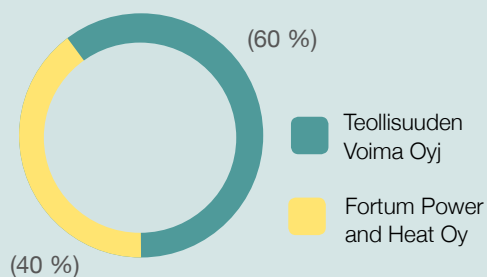
Omistusosuudet ja osakesarjat

Posiva Oy on Teollisuuden Voima Oyj:n ja Fortum Power and Heat Oy:n yhteisyritys. Posiva Oy:n osakkeiden lukumäärä oli 100 005 000 osaketta 31.12.2016 (rekisteröity 7.6.2016). Yhtiön osakkeet jakautuvat A- ja B-sarjoihin. A-osakkeita on 100 000 000 kpl ja B-osakkeita 5000 kpl. TVO:n omistusosuus A-sarjan osakkeista on 60 % ja Fortumin 40 %. B-sarjan osakkeista TVO:n omistusosuus on 73,62 % ja vastaavasti Fortumin 26,38 %.

A ja B-osakesarjat eroavat toisistaan seuraavasti:

- Kaikilla yhtiön A-sarjan osakkeilla on keskenään yhtäläinen äänioikeus.
- Yhtiön A-sarjan osakkeet eivät tuota oikeutta yhtiön varoihin, jos yhtiö jakaa osinkoa voitosta tai varoja sijoitetun vapaan oman pääoman rahastosta silloin, kun osinko tai varat yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastossa ovat peräisin yhtiön tytäryhtiön Posiva Solutions Oy:n jakamasta voitosta tai tytäryhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastostaan jakamista varoista taikka muutoin varoista, jotka juontuvat varojenjakona tytäryhtiön osakkeista taikka sanotut osakkeet ovat luovutushintana taikka muutoin kerryttäneet.
- Yhtiön B-sarjan osakkeilla ei ole äänioikeutta.
- Yhtiön jakaessa osinkoa tai varoja sijoitetun vapaan oman pääoman rahastosta, B-sarjan osakkeilla on keskenään yhtäläinen oikeus osinkoon ja varojenjakoon silloin, kun osinko tai varat yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastossa ovat peräisin yhtiön tytäryhtiön Posiva Solutions Oy:n jakamasta voitosta tai tytäryhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastostaan jakamista varoista taikka muutoin varoista, jotka juontuvat varojenjakona tytäryhtiön osakkeista taikka sanotut osakkeet ovat luovutushintana taikka muutoin kerryttäneet. Muilta osin yhtiön B-sarjan osakkeilla ei ole oikeutta osinkoon taikka oikeutta varojenjakoon yhtiön sijoitetun vapaan oman pääoman rahastosta.

A-sarjan osakkeiden omistusosuudet



Rakenne- ja yritysjärjestelyt

Posiva Oy perusti 20.5.2016 palveluliiketoimintaan keskittyvän 100 %:n tytäryhtiön Posiva Solutions Oy:n, joka rekisteröitiin kaupparekisteriin 10.6.2016. Posiva Oy ja Posiva Solutions Oy muodostavat osakeyhtiölain mukaisen Posiva-konsernin. Kilpailu- ja kuluttajavirasto hyväksyi suunnitellun yritysjärjestelyn 12.5.2016 (päätös dnro KKV/341/14.00.10/2016).

Yhtiö keskittyy Posivan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvässä suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoiminnassa syntyneen tietotaidon myyntiin sekä konsultointiin. Posiva Solutions Oy teki kesäkuussa palvelusopimuksen käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvien asiantuntijapalveluiden toimittamisesta Fennovoima Oy:lle. Lokakuussa Posiva Solutions teki palvelusopimuksen tsekkiläisen radioaktiivisten jätteiden loppusijoituksesta vastaavan organisaation SÚRAOn kanssa. Yhtiön liikevaihto vuonna 2016 oli noin 4,4 miljoonaa euroa.

Tytäryhtiön perustamista edelsi Posiva Oy:ssä toteutettu osakeanti ja yhtiöjärjestyksen muutos. Posiva Oy:n yhtiökokouksessa 18.5.2016 päätettiin ensin muuttaa silloista osakemäärää suuremmaksi (1:10 000) osakepääomaa korottamatta niin, että jokainen nykyinen osakkeenomistaja sai yhden silloisen osakkeen sijaan kymmenentuhatta uutta A-osaketta. Splittauksen jälkeen A-osakkeiden lukumääräksi muodostui 100 000 000 kappaletta. Lisäksi yhtiökokouksessa päätettiin toteuttaa suunnattu osakeanti antamalla 5000 kappaletta nimellisarvottomia B-sarjan osakkeita osakkeenomistajien merkintätuoikeudesta poiketen yhtiön osakkeenomistajien merkittäväksi 0,5 euron merkintähinnasta siten, että kaikki B-sarjan osakkeet tarjottiin ja merkittiin seuraavasti:

Merkitsijä	Merkittävät osakkeet/kpl	Merkintähinta (€)
Teollisuuden Voima Oyj	3681	1840,5
Fortum Power and Heat Oy	1319	659,5
Yhteensä	5000	2500,00

Merkintähinta, yhteensä 2500 euroa, kirjattiin Posiva Oy:n osakepääomaan. Yhtiön osakkeenomistajat olivat sopineet merkintähinnan käyttämisestä uuden tytäryhtiön osakkeiden merkintähinnan kattamiseen ja yhtiön uusien B-osakkeiden tarjoamisesta merkitsijöille poiketen osakeyhtiölain 9 luvun 3 §:n mukaisesta osakkeenomistajien merkintätuoikeudesta. Tämän vuoksi osakkeenomistajan merkintätuoikeudesta poikkeamiseksi oli olemassa osakeyhtiölain 9 luvun 4 §:n tarkoittama yhtiön kannalta painava taloudellinen syy.

Henkilöstö ja organisaatio

Henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 79 (77) henkilöä, kun mukaan lasketaan vakinaiset ja määräaikaiset työsuhteet. Vuoden aikana Posivan palveluksessa oli keskimäärin 81 (82) henkilöä, joista osa oli määräaikaisessa työsuhteessa ja kesätyössä. Posiva hyödyntää toiminnassaan konsernin asiantuntijaosastamista hankkimalla mm. kunnossapito-, logistiikka-, tietohallinto-, suunnittelu- ja viestintäpalveluita TVO:lta. Vuoden 2016 aikana Posivalle palkattiin 14 (3) uutta henkilöä. Posivan palveluksesta poistui vuoden aikana 7 (37) vakinaista henkilöä, joista 2 (2) siirtyi eläkkeelle.

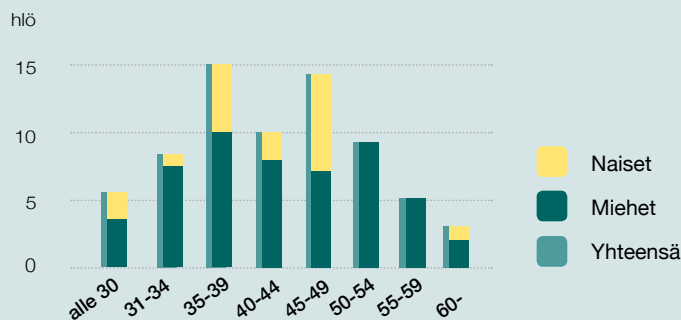
Posivalaisille kertyi koulutuspäiviä vuoden aikana keskimäärin 7 (6) päivää/henkilö. Sisäisen koulutuksen sekä TVO-konsernin järjestämän koulutuksen lisäksi useita posivalaisia ja Posivalle töitä tekeviä TVO:laisia osallistui myös kansalliselle ydinturvallisuuskurssille sekä kansalliselle ydinjätehuollon kurssille, joiden suunnitteluryhmissä oli Posivan edustajia mukana. Tämän lisäksi posivalaisia osallistui myös useisiin ulkopuolisiin oman alansa koulutuksiin ja seminaareihin.

Energiateollisuuden työehtosopimukset ovat voimassa 31.1.2017 asti. Työsuhdeasioita käsiteltiin eri henkilöstöryhmien työsuhdekokouksissa sekä koko henkilöstöä koskevia asioita TVO-konsernin YT-kokouksissa. Posivan koko henkilöstö on tulospalkkauksen piirissä. Tulospalkkio on mahdollista ohjata konsernin henkilöstörahastoon.

Posivalaisten työhyvinvoinnista huolehditaan koko TVO-konsernin kattavassa hyvinvointi ja tulokselliset tekijät 2020 -hankkeessa. Hankkeen kehitystoimien kantavina ajatuksina ovat työhyvinvoinnin parantaminen, innostavan johtamiskulttuurin kehittäminen, vuorovaikutuksen parantaminen sekä vastuullisen dialogin kulttuurin luominen. Lisäksi posivalaisten työhyvinvointia edistetään koko henkilöstön käytössä olevalla kattavalla työterveyshuollolla ja sitä täydentävällä henkilöstön vakuutusturvalla sekä Smartumin kulttuuri- ja liikuntasaldolla.

Posivalla on toimitilat Eurajoella Olkiluodossa. Olkiluodossa posivalaisia työskentelee sekä keskuskonttorin tiloissa että ONKALO-työmaan toimistorakennuksessa.

Posivan ikärakenne



Kuva: Bernhard Ludewig

Henkilöstöä kuvattuna joulukuussa 2016



Kuva: Jussi Partanen

Vuonna 2016

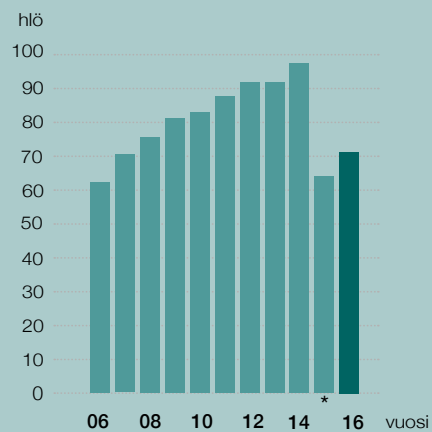
14

 uutta
posivalaista

15

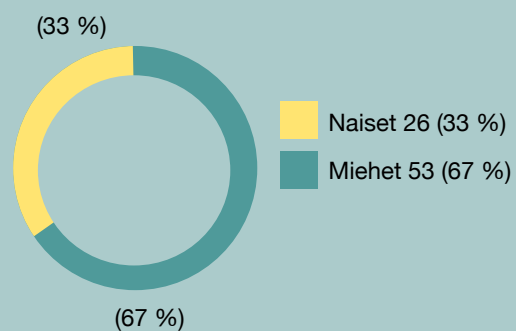
 sisäistä
tehtävän
muutosta


Henkilöstömäärän kehitys



* 30 henkilöä siirtyi liikkeenluovutuksen yhteydessä TVO:lle vanhoina työntekijöinä.

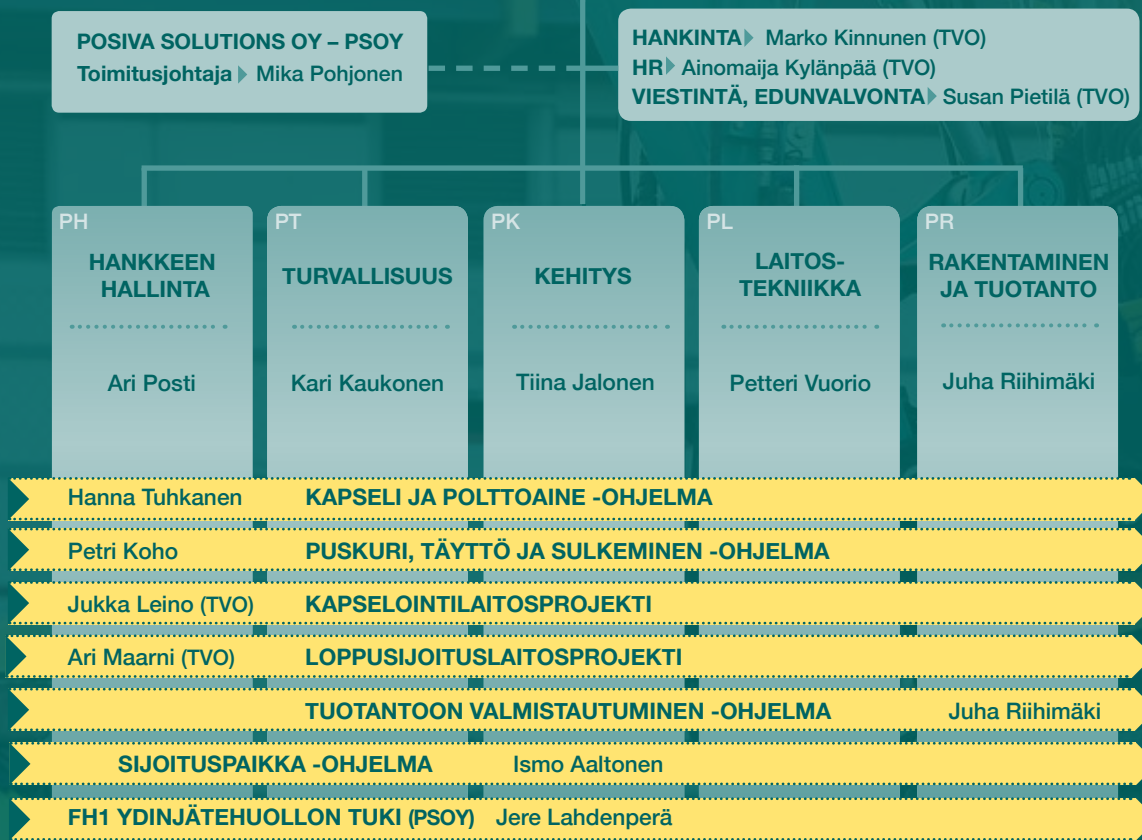
Sukupuolijakauma



Vakinainen henkilöstö yhteensä: 79

PJ **POSIVA**
 Toimitusjohtaja / Liiketoimintajohtaja

JANNE MOKKA



Talous ja rahoitus

Posivan osakkaat vastaavat yhtiön päätoimialaan – Olkiluodon ja Loviisan voimalaitosten käytetyn ydinpolttoaineen huoltoon ja sen edellyttämään tutkimus- ja kehitystyöhön – liittyvistä kuluista, jotka veloittamalla yhtiö saa pääosan liikevaihdostaan. Yhtiön liikevaihto oli 55,5 (62,6) miljoonaa euroa, josta päätoimialan osuus oli 55,0 (62,4) miljoonaa euroa.

Posiva hoitaa omistajinaan olevien ydinjätehuoltovelvollisten voimayhtiöiden ydinenergialaissa säädettyjä ydinjätehuollon tehtäviä. Tämän mukaisesti yhtiö perii näistä toimenpiteistä vuosittain aiheutuneet kustannukset mukaan lukien käyttöomaisuuden hankintamenot. Koska nämä ydinjätehuoltomenot eivät kerrytä jätehuoltovelvollisille eikä Posivalle tulevaisuudessa tuloa, on Posivan ydinjätehuollon menot silloinkin, kun kysymys on käyttöomaisuuden hankintamenosta, vähennetty kokonaan vuosikuluina. Jätehuoltovelvolliset varautuvat ydinjätehuollon kustannuksiin maksamalla vuosittain ydinjätehuoltomaksuja valtion ydinjätehuoltorahastoon.

Tunnusluvut

Yhtiön toimintaperiaatteen vuoksi taloudellisten tunnuslukujen esittäminen ei ole tarkoituksenmukaista liiketoiminnan, taloudellisen aseman tai tuloksen ymmärtämiseksi. Tilinpäätös ei osoita voittoa eikä tappiota.

Tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat

Olenaisia liiketoiminnan kehittymiseen vaikuttavia tapahtumia ei ole ilmennyt.

Arvio todennäköisestä tulevasta kehityksestä

Yhtiössä jatketaan vuonna 2017 hankkeen aikataulun mukaisesti loppusijoituskonseptin ja kustannusten optimointivaihetta. Kyseisen vaiheen aikana teknisen suunnittelun lisäksi on aloitettu rakentamisluvan alaiset loppusijoituslaitoksen louhintatyöt ja valmistellaan kapselointilaitoksen rakentamista.

Voitonjako

Yhtiöllä ei ole vapaata omaa pääomaa, joten osinkoa ei voida jakaa.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan laajuus

Posivan tämänhetkinen tutkimus- ja kehitystoiminta on pääasiassa loppusijoitusratkaisun avoimien asioiden selvittämiseen tähtäävää laaja-alaista tutkimus- ja kehitystyötä. Tutkimus- ja kehitystoimintaan käytettiin vuonna 2016 yhteensä noin 20,1 (33,0) miljoonaa euroa, mikä on 36,2 % (52,7 %) liikevaihdosta. Tutkimus- ja kehitystoi-

minta käsittää loppusijoitusratkaisun kehittämisen ja sen vaatimustenmukaisuuden arvioinnin, loppusijoituksen kokonaisturvallisuuden arvioinnin ja siihen liittyvät taustatutkimukset, varmentavat paikkatutkimukset, kallion soveltuvuusarvioinnin sekä paikan monitoroinnin.



Tilinpäätös

KONSERNIN LUVUT.....	23	EMOYHTIÖN LUVUT.....	32
Konsernin Tuloslaskelma.....	23	Emoyhtiön Tuloslaskelma.....	32
Konsernin Tase.....	24	Emoyhtiön Tase.....	33
Konsernin Rahoituslaskelma.....	25	Emoyhtiön Rahoituslaskelma.....	34
Konsernin Tilinpäätöksen liitetiedot.....	26	Emoyhtiön Tilinpäätöksen liitetiedot.....	35
Konsernin Tuloslaskelman liitetiedot.....	27	Emoyhtiön Tuloslaskelman liitetiedot.....	36
Konsernin Taseen liitetiedot.....	29	Emoyhtiön Taseen liitetiedot.....	38
		Tilintarkastuskertomus.....	42

KONSERNIN TULOSLASKELMA

	Liitetieto	1.1. - 31.12.2016
Liikevaihto	1	59 699 536,12
Liiketoiminnan muut tuotot	2	1 789 846,11
Materiaalit ja palvelut	3	-39 740,45
Henkilöstökulut	4	-5 881 622,74
Poistot	5	-127 954,11
Liiketoiminnan muut kulut	6	-51 505 233,17
Liikevoitto/-tappio		3 934 831,76
Rahoitustuotot ja -kulut	7	-30 320,79
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		3 904 510,97
Tuloverot	8	-778 788,18
Tilikauden voitto/tappio		3 125 722,79

KONSERNIN TASE

Liitetieto		31.12.2016
Vastaavaa		
Pysyvät vastaavat		
Aineettomat hyödykkeet	9	
Aineettomat oikeudet		4 770,15
Muut pitkävaikutteiset menot		342,09
		5 112,24
Aineelliset hyödykkeet	9	
Koneet ja kalusto		166 967,86
		166 967,86
Sijoitukset	9	
Muut osakkeet ja osuudet		43 366,70
		43 366,70
Pitkäaikaiset saamiset	10	
Muut lainasaamiset		2 198 632,50
Pysyvät vastaavat yhteensä		2 414 079,30
Vaihtuvat vastaavat		
Lyhytaikaiset saamiset	11	
Myyntisaamiset		955 025,38
Lainasaamiset		366 190,93
Siirtosaamiset		4 341 396,32
Muut saamiset		766 049,61
		6 428 662,24
Rahat ja pankkisaamiset	12	14 160 346,01
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		20 589 008,25
Vastaavaa		23 003 087,55
Vastattavaa		
Oma pääoma		
Osakepääoma	13	1 684 500,00
Tilikauden voitto/tappio		3 125 722,79
Oma pääoma yhteensä		4 810 222,79
Vieras pääoma		
Pitkäaikainen vieras pääoma	14	4 483 395,92
Lyhytaikainen vieras pääoma	15	
Saadut ennakkomaksut		1 442 512,22
Ostovelat		6 336 858,40
Muut velat		1 398 101,83
Siirtovelat		4 531 996,39
		13 709 468,84
Vieras pääoma yhteensä		18 192 864,76
Vastattavaa		23 003 087,55

KONSERNIN RAHOITUSLASKELMA

1 000 euroa	2016
Liiketoiminnan rahavirta	
Liikevoitto/-tappio	3 935
Oikaisut liikevoittoon/-tappioon *	40
Käyttöpääoman muutos **	-8 113
Saadut korot	26
Maksetut korot	-55
Maksetut välittömät verot	-779
Liiketoiminnan rahavirta	-4 946
Investointien rahavirta	
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-28
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	88
Osakkeiden ostot	0
Lainasaamisten takaisinmaksut	418
Investointien rahavirta	478
Rahoituksen rahavirta	
Pitkäaikaisten lainojen nostot	221
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-436
Rahoituksen rahavirta	-215
Rahavarojen muutos	-4 683
Rahavarat 1.1.	18 843
Rahavarat 31.12.	14 160
 * Oikaisut liikevoittoon/-tappioon	
Poistot ja arvonalentumiset	128
Pysyvien vastaavien myyntivoitot (-) tai -tappiot (+)	-88
Yhteensä	40
 ** Käyttöpääoman muutos	
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-1 734
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	-6 379
Yhteensä	-8 113

KONSERNIN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT 31.12.2016

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT 31.12.2016

Posiva Oy ja sen tytäryhtiö Posiva Solutions Oy muodostavat Posiva-konsernin. Konsernin emoyhtiö on Posiva Oy, jonka rekisteröity kotipaikka on Eurajoki.

Posiva Oy on Teollisuuden Voima Oyj:n ja Fortum Power and Heat Oy:n yhteisyritys.

Konsernitilinpäätös sisältää emoyhtiö Posiva Oy:n ja sen tytäryhtiön Posiva Solutions Oy:n tilinpäätökset.

Jäljennöksiä Posivan tilinpäätöksestä on saatavilla Internetosoitteessa **www.posiva.fi**

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

Posiva-konsernin konsernitilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain (KPL) mukaisesti. Tase-erissä tilikauden alussa 1.1. esitetään emoyhtiön tase-erät ko. hetkellä.

Arvostusperiaatteet ja -menetelmät sekä jaksotusperiaatteet ja -menetelmät Pysyvien vastaavien arvostus

Aineettomat oikeudet, muut pitkävaikutteiset menot sekä koneet ja kalusto on aktivoitu välittömään hankintameno suunittelmanmukaisilla poistoilla vähennettynä. Suunnitelman mukaiset poistot ovat EVL-maksimipoistot.

Ydinenergialaissa tarkoitetun ydinjätehuoltoon hankitun käyttöomaisuuden hankintamenot on vähennetty kokonaan vuosikuluina, koska ydinjätehuoltomenot eivät kerrytä jätehuoltovelvollisille eivätkä Posivalle tulevaisuudessa tuloa.

Muun käyttöomaisuuden poistoaajat ovat seuraavat:

Aineettomat oikeudet	10 vuoden tasapoisto
Muut pitkävaikutteiset menot	10 vuoden tasapoisto
Koneet ja kalusto	25 % menojäännöspoisto

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot on kirjattu vuosikuluiksi niiden syntymisvuonna.

Konsernitilinpäätökseen yhdisteltävät yhtiöt Tytärytyykset

Konsernitilinpäätökseen sisältyvät Posiva Oy ja sen 100-prosenttisesti omistama tytäryritys Posiva Solutions Oy.

Tytärytyykset ovat yrityksiä, joissa konsernilla on määräysvalta tilikauden lopussa. Määräysvalta syntyy, kun konserni omistaa yli puolet äänivallasta tai sillä on muutoin määräysvalta.

Hankitut tytärytyykset yhdistellään konsernitilinpäätökseen siitä hetkestä lähtien, kun konserni on saanut määräysvallan ja luovutetut tytärytyykset siihen saakka, jolloin määräysvalta lakkaa. Tytärytyykset yhdistellään konserniin hankintamenomenetelmällä. Hankintamenoksi muodostuu hankintahetken käypiin arvoihin arvostettujen vastikkeeksi annettujen varojen ja syntyneiden tai vastuulle otettujen velkojen yhteissumma. Hankintaan välittömästi liittyvät menot kirjataan tulosvaikutteisesti.

Konsernitilinpäätöstä laadittaessa konsernin keskinäinen osakkeenomistus, konsernin sisäiset liiketapahtumat, saamiset, velat, realisoitumattomat voitot ja sisäinen voitonjako eliminoidaan. Realisoitumattomia tappioita ei eliminoida siinä tapauksessa, että tappio johtuu arvonalentumisesta. Tytäryritysten laadintaperiaatteet on pääosin muutettu vastaamaan konsernin omaksumia laadintaperiaatteita yhtenäisyyden varmistamiseksi.

KONSERNIN TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

2016

1. LIIKEVAIHTO

Tuotot, päätoimiala, lähipiiri	55 027 516,22
Tuotot, sivutoimiala, lähipiiri	45 439,29
Tuotot, muut yritykset	4 626 580,61
Yhteensä	59 699 536,12

2. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT

Vuokratuotot	83 566,22
Saadut avustukset	378 027,18
Muut tuotot	1 328 252,71
Yhteensä	1 789 846,11

3. MATERIAALIT JA PALVELUT

Ostetut palvelut, muut	39 740,45
Yhteensä	39 740,45

4. HENKILÖSTÖ

Henkilöstön lukumäärä keskimäärin	81
Henkilöstön lukumäärä 31.12.	80

Henkilöstökulut

Palkat ja palkkiot	4 801 143,90
Eläkekulut	881 101,15
Muut pakolliset henkilösivukulut	199 377,69
Yhteensä	5 881 622,74

5. POISTOT**Poistosuunnitelma**

Suunnitelman mukaiset poistot ovat EVL-maksimipoistojen suuruiset.

Suunnitelman mukaiset poistot	
Aineettomista oikeuksista	2 308,63
Muista pitkävaikutteisista menoista	70 269,97
Koneista ja kalustosta	55 375,51
Yhteensä	127 954,11

KONSERNIN TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

2016

6. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT

Vuokrakulut	1 595 988,98
Sisäiset palvelut	9 141 973,99
Asiantuntija- ja tutkimuskulut	25 777 041,40
ONKALOn tutkimustyöhön liittyvät kulut	4 138 687,77
Muut kulut	10 851 541,03
Yhteensä	51 505 233,17

Ydinjätehuoltoon kuuluvan käyttöomaisuuden hankintameno on vähennetty vuosikuluna (KPL 5:1§).

12 335 515,27

Tilintarkastajien palkkiot	
Tilintarkastus	17 000,00
Muut palvelut	1 800,00
Yhteensä	18 800,00

7. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT**Korkotuotot ja muut rahoitustuotot**

Korkotuotot pitkäaikaisista lainasaamisista	23 866,38
Muut korko- ja rahoitustuotot	2 050,24
Yhteensä	25 916,62

Korkokulut ja muut rahoituskulut

Korko- ja rahoituskulut	56 237,41
-------------------------	-----------

Rahoitustuotot (+) ja -kulut (-) yhteensä -30 320,79

8. TULOVEROT

Edellisen tilikauden vero	-3 384,98
Tilikauden verotettavaan tuloon perustuva vero	782 173,16
Yhteensä	778 788,18

KONSERNIN TASEEN LIITETIEDOT

	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot
9. PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.2016	50 767,17	3 046 393,37
Hankintameno 31.12.2016	50 767,17	3 046 393,37
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	43 688,39	2 975 781,31
Suunnitelman mukaiset poistot	2 308,63	70 269,97
Kirjanpitoarvo 31.12.2016	4 770,15	342,09

	Rakennukset	Koneet ja kalusto
Aineelliset hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.2016	138 183,20	975 925,67
Lisäykset	4 950,00	100 498,80
Vähennykset	-143 133,20	0,00
Hankintameno 31.12.2016	0,00	1 076 424,47
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	66 157,03	854 081,10
Vähennysten kertyneet poistot	66 157,03	0,00
Suunnitelman mukaiset poistot	0,00	55 375,51
Kirjanpitoarvo 31.12.2016	0,00	166 967,86

	2016
Sijoitukset	
Muut osakkeet ja osuudet	43 366,70
Yhteensä	43 366,70
10. PITKÄAIKAISET LAINASAAMISET	
Muut lainasaamiset	2 198 632,50
Yhteensä	2 198 632,50
Pysyvät vastaavat yhteensä	2 414 079,30

KONSERNIN TASEEN LIITETIEDOT

2016

11. LYHYTAIKAISET SAAMISET

Myyntisaamiset, muut	954 925,06
Myyntisaamiset, lähipiiri	100,32
Lainasaamiset	366 190,93
Siirtosaamiset, lähipiiri	547 579,46
Siirtosaamiset, muut	901 136,86
Vuokramenoennakko	2 875 210,00
Muut tulojäämät	17 000,00
Muut menoennakot	470,00
Muut saamiset	766 049,61
Yhteensä	6 428 662,24

12. RAHAT JA PANKKISAAMISET

Rahat ja pankkisaamiset	14 160 346,01
Yhteensä	14 160 346,01

13. OSAKEPÄÄOMA

Osakepääoma 1.1.	1 682 000,00
Osakepääoman muutos	2 500,00
Osakepääoma 31.12.	1 684 500,00

**14. VELAT, JOTKA ERÄÄNTYVÄT MYÖHEMMIN KUIN
VIIDEN VUODEN KULUTTUA**

4 182 886,24

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Pitkäaikaiset lainat, lähipiiri	4 483 395,92
Yhteensä	4 483 395,92

KONSERNIN TASEEN LIITETIEDOT

2016

15. LYHYTAIKAiset VELAT

Saadut ennakkomaksut

Saadut ennakkomaksut, lähipiiri	506 297,35
Muut saadut ennakkomaksut	936 214,87
Yhteensä	1 442 512,22

Ostovelat

Ostovelat, lähipiiri	28 731,65
Ostovelat, muut	6 308 126,75
Yhteensä	6 336 858,40

Verovelat	958 436,15
Muut velat	439 665,68
Korot	722,88
Palkat sosiaalikuluneen	1 690 551,50
Arviot laskuttamattomista suoritteista, lähipiiri	918 076,62
Arviot laskuttamattomista suoritteista	1 922 645,39
Yhteensä	13 709 468,84

16. VASTUUSITOUMUKSET

Omasta puolesta annetut vakuudet

Tullivakuus	20 000,00
-------------	-----------

Samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta annetut vakuudet

Emoyhtiötakaus *)	2 000 000,00
-------------------	--------------

Muut vuokravastuut

Alle vuoden sisällä erääntyvät vuokravastuut	454 640,80
Myöhemmin erääntyvät vuokravastuut	2 654 040,00
Yhteensä	3 108 680,80

Posiva Oy on vuokrannut Teollisuuden Voima Oyj:ltä Olkiluodosta maa-alueen ydinjätteen loppusijoitustoimintaa varten. Vuokra-aika on 1.7.2003 - 30.6.2103. Vuokrasopimus on irtisanottavissa, jos vuokra-alue osoittautuu loppusijoitukseen sopimattomaksi. Vuokra tarkistetaan elinkustannusindeksin mukaisesti kahden vuoden välein. Vuokran määrä vuonna 2016 oli 642 759,51 € (vuonna 2015 oli 643 422,26 €).

*) Yhden kalenterivuoden maksimivastuu. Takaus voimassa 31.8.2027 saakka.

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMA

	Liitetieto	1.1. - 31.12.2016	1.1. - 31.12.2015
Liikevaihto	1	55 495 902,10	62 609 702,61
Liiketoiminnan muut tuotot	2	1 789 846,11	2 632 894,18
Henkilöstökulut	3	-5 805 242,03	-5 773 858,09
Poistot	4	-127 954,11	-108 960,48
Liiketoiminnan muut kulut	5	-51 325 688,37	-59 329 458,08
Liikevoitto/-tappio		26 863,70	30 320,14
Rahoitustuotot ja -kulut	6	-30 248,68	-31 983,84
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		-3 384,98	-1 663,70
Tuloverot		3 384,98	1 663,70
Tilikauden voitto/tappio		0,00	0,00

EMOYHTIÖN TASE

	Liitetieto	31.12.2016	31.12.2015
Vastaavaa			
Pysyvät vastaavat	7		
Aineettomat hyödykkeet			
Aineettomat oikeudet	4 770,15	7 078,78	
Muut pitkävaikutteiset menot	342,09	5 112,24	70 612,06
			77 690,84
Aineelliset hyödykkeet			
Rakennukset	0,00	72 026,17	
Koneet ja kalusto	166 967,86	166 967,86	121 844,57
			193 870,74
Sijoitukset			
Muut osakkeet ja osuudet	45 866,70	45 866,70	43 366,70
			43 366,70
Pitkäaikaiset saamiset			
Muut lainasaamiset	8	2 198 632,50	2 620 453,91
Pysyvät vastaavat yhteensä		2 416 579,30	2 935 382,19
Vaihtuvat vastaavat			
Lyhytaikaiset saamiset	9		
Myyntisaamiset	840 585,38	1 601 297,99	
Lainasaamiset	366 190,93	362 843,14	
Siirtosaamiset	4 321 003,31	2 726 057,58	
Muut saamiset	742 075,07	0,00	4 690 198,71
Rahat ja pankkisaamiset	10	10 318 197,49	18 843 541,05
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		16 588 052,18	23 533 739,76
Vastaavaa		19 004 631,48	26 469 121,95
Vastattavaa			
Oma pääoma			
Osakepääoma	11	1 684 500,00	1 682 000,00
Edellisten tilikausien tulos		0,00	0,00
Tilikauden voitto/tappio		0,00	0,00
Oma pääoma yhteensä		1 684 500,00	1 682 000,00
Vieras pääoma			
Pitkäaikainen vieras pääoma	12	4 483 395,92	4 701 320,80
Lyhytaikainen vieras pääoma	13		
Saadut ennakkomaksut	1 442 512,22	5 465 799,95	
Ostovelat	6 314 863,31	1 033 122,15	
Muut velat	613 219,16	1 858 927,99	
Siirtovelat	4 466 140,87	12 836 735,56	11 727 951,06
			20 085 801,15
Vieras pääoma yhteensä		17 320 131,48	24 787 121,95
Vastattavaa		19 004 631,48	26 469 121,95

EMOYHTIÖN RAHOITUSLASKELMA

1 000 euroa	2016	2015
Liiketoiminnan rahavirta		
Liikevoitto/-tappio	27	30
Oikaisut liikevoittoon/-tappioon *	40	109
Käyttöpääoman muutos **	-8 827	2 929
Saadut korot	26	28
Maksetut korot	-55	-58
Maksetut välittömät verot	3	0
Liiketoiminnan rahavirta	-8 786	3 038
Investointien rahavirta		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-28	0
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	88	0
Osakkeiden ostot	-3	0
Lainasaamisten takaisinmaksut	418	415
Investointien rahavirta	476	415
Rahoituksen rahavirta		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	221	221
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-436	-683
Rahoituksen rahavirta	-215	-462
Rahavarojen muutos	-8 525	2 991
Rahavarat 1.1.	18 843	15 852
Rahavarat 31.12.	10 318	18 843
 * Oikaisut liikevoittoon/-tappioon		
Poistot ja arvonalentumiset	128	109
Pysyvien vastaavien myyntivoitot (-) tai -tappiot (+)	-88	0
Yhteensä	40	109
 ** Käyttöpääoman muutos		
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-1 575	1 704
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	-7 252	1 225
Yhteensä	-8 827	2 929

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT 31.12.2016

YHTIÖN PERUSTIEDOT

Posiva Oy on Teollisuuden Voima Oyj:n ja Fortum Power and Heat Oy:n yhteisyritys. Posiva omistaa Posiva Solutions Oy:n sataprosenttisesti.

Posiva-konsernin emoyhtiö on Posiva Oy, kotipaikka Eurajoki. Posivan tilinpäätös on julkaistu internetsivuilla, www.posiva.fi

TILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

Arvostusperiaatteet ja -menetelmät sekä jaksotusperiaatteet ja -menetelmät

Pysyvien vastaavien arvostus

Aineettomat oikeudet, muut pitkävaikutteiset menot sekä koneet ja kalusto on aktivoitu välittömään hankintameno suunnitelman mukaisilla poistoilla vähennettynä. Suunnitelman mukaiset poistot ovat EVL-maksimipoistot.

Ydinenergialaissa tarkoitetun ydinjätehuoltoon hankitun käyttöomaisuuden hankintamenot on vähennetty kokonaan vuosikuluina, koska ydinjätehuoltomenot eivät kerrytä jätehuoltovelvollisille eivätkä Posivalle tulevaisuudessa tuloa.

Muun käyttöomaisuuden poistoajat ovat seuraavat:

Aineettomat oikeudet	10 vuoden tasapoisto
Muut pitkävaikutteiset menot	10 vuoden tasapoisto
Koneet ja kalusto	25 % menojäännöspoisto

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot

Tutkimus- ja tuotekehitysmenot on kirjattu vuosikuluiksi niiden syntymisvuonna.

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

	2016	2015
1. LIIKEVAIHTO		
Tuotot, päätoimiala, konserni	226 874,30	0,00
Tuotot, päätoimiala	55 027 516,22	62 445 276,14
Tuotot, sivutoimiala, osakkaat	45 439,29	22 895,62
Tuotot, sivutoimiala, muut yritykset	190 172,26	115 176,15
Tuotot, muut yritykset	5 900,03	26 354,70
Yhteensä	55 495 902,10	62 609 702,61
2. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT		
Vuokratuotot	83 566,22	81 962,71
Saadut avustukset	378 027,18	355 296,09
Muut tuotot	1 328 252,71	2 195 635,38
Yhteensä	1 789 846,11	2 632 894,18
3. HENKILÖSTÖ		
Henkilöstön lukumäärä keskimäärin	81	82
Henkilöstön lukumäärä 31.12.	79	77
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	4 739 604,06	4 733 413,68
Eläkekulut	869 988,32	835 274,21
Muut pakolliset henkilösivukulut	195 649,65	205 170,20
Yhteensä	5 805 242,03	5 773 858,09
4. POISTOT		
Poistosuunnitelma		
Suunnitelman mukaiset poistot ovat EVL-maksimipoistojen suuruiset.		
Suunnitelman mukaiset poistot		
Aineettomista oikeuksista	2 308,60	2 308,60
Muista pitkävaikutteisista menoista	70 269,97	40 334,37
Rakennuksista	0,00	3 001,09
Koneista ja kalustosta	55 375,51	63 316,42
Yhteensä	127 954,08	108 960,48

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

	2016	2015
5. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT		
Vuokrakulut	1 595 988,98	1 412 103,09
Sisäiset palvelut	9 028 829,87	8 965 641,26
Asiantuntija- ja tutkimuskulut	25 753 118,20	32 424 595,23
ONKALOn tutkimustyöhön liittyvät kulut	4 138 687,77	9 048 220,75
Muut kulut	10 809 063,55	7 478 897,75
Yhteensä	51 325 688,37	59 329 458,08
Ydinjätehuoltoon kuuluvan käyttöomaisuuden hankintameno on vähennetty vuosikuluna (KPL 5:1§).	12 335 515,27	9 945 192,10
Tilintarkastajien palkkiot		
Tilintarkastus	15 000,00	11 000,00
Muut palvelut	0,00	8 706,21
Yhteensä	15 000,00	19 706,21
6. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT		
Korkotuotot ja muut rahoitustuotot		
Korkotuotot pitkäaikaisista lainasaamisista	23 866,38	27 187,60
Muut korko- ja rahoitustuotot	2 045,35	699,00
Yhteensä	25 911,73	27 886,60
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Korko- ja rahoituskulut	56 160,41	59 870,44
Rahoitustuotot (+) ja -kulut (-) yhteensä	-30 248,68	-31 983,84

EMOYHTIÖN TASEEN LIITETIEDOT

	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot
7. PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.2016	50 767,17	3 046 393,37
Hankintameno 31.12.2016	50 767,17	3 046 393,37
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	43 688,39	2 975 781,31
Suunnitelman mukaiset poistot	2 308,63	70 269,97
Kirjanpitoarvo 31.12.2016	4 770,15	342,09

	Rakennukset	Koneet ja kalusto
Aineelliset hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.2016	138 183,20	975 925,67
Lisäykset	4 950,00	100 498,80
Vähennykset	-143 133,20	0,00
Hankintameno 31.12.2016	0,00	1 076 424,47
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	66 157,03	854 081,10
Vähennysten kertyneet poistot	66 157,03	0,00
Suunnitelman mukaiset poistot	0,00	55 375,51
Kirjanpitoarvo 31.12.2016	0,00	166 967,86

	2016	2015
Sijoitukset		
Muut osakkeet ja osuudet	45 866,70	43 366,70
Yhteensä	45 866,70	43 366,70
8. MUUT PITKÄAIKAISET LAINASAAMISET		
Muut lainasaamiset	2 198 632,50	2 620 453,91
Yhteensä	2 198 632,50	2 620 453,91
Pysyvät vastaavat yhteensä	2 416 579,30	2 935 382,19
Lainasaamisen esitystapaa on täsmennetty ja erä esitetään taseen kohdassa muut pitkäaikaiset lainasaamiset.		

EMOYHTIÖN TASEEN LIITETIEDOT

	2016	2015
9. LYHYTAIKAISET SAAMISET		
Myyntisaamiset, muut	840 485,06	1 601 297,99
Myyntisaamiset, lähipiiri	100,32	0,00
Lainasaamiset	366 190,93	362 843,14
Siirtosaamiset, konserni	25 000,00	0,00
Siirtosaamiset, lähipiiri	547 579,46	5 168,00
Siirtosaamiset, muut	855 743,85	49 341,64
Vuokramenoennakko	2 875 210,00	2 654 040,00
Muut tulojäämät	17 000,00	17 100,00
Muut menoennakot	470,00	407,94
Muut saamiset	742 075,07	0,00
Yhteensä	6 269 854,69	4 690 198,71
10. RAHAT JA PANKKISAAMISET		
Rahat ja pankkisaamiset	10 318 197,49	18 843 541,05
Yhteensä	10 318 197,49	18 843 541,05
11. OSAKEPÄÄOMA		
Osakepääoma 1.1.	1 682 000,00	1 682 000,00
Osakepääoman muutos	2 500,00	0,00
Osakepääoma 31.12.	1 684 500,00	1 682 000,00
12. VELAT, JOTKA ERÄÄNTYVÄT MYÖHEMMIN KUIN VIIDEN VUODEN KULUTTUA	4 182 886,24	4 317 310,94
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA		
Pitkääikaisten lainat, lähipiiri	4 483 395,92	4 701 320,80
Yhteensä	4 483 395,92	4 701 320,80

EMOYHTIÖN TASEEN LIITETIEDOT

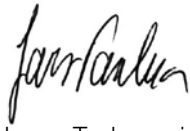
	2016	2015
13. LYHYTAIKAISET VELAT		
Saadut ennakkomaksut		
Saadut ennakkomaksut, lähipiiri	506 297,35	4 079 458,86
Muut saadut ennakkomaksut	936 214,87	1 386 341,09
Yhteensä	1 442 512,22	5 465 799,95
Ostovelat		
Ostovelat, lähipiiri	28 731,65	65 560,53
Ostovelat, muut	6 286 131,66	967 561,62
Yhteensä	6 314 863,31	1 033 122,15
Rahoitusvelat, lähipiiri	439 091,46	436 233,16
Verovelat	173 553,48	1 422 071,48
Muut velat	574,22	623,35
Palkat sosiaalikuluneen	1 657 995,99	1 200 067,67
Siirtovelat TVO	900 576,62	718 597,24
Muut siirtovelat	1 907 568,27	9 809 286,15
Yhteensä	5 079 360,04	13 586 879,05
Lyhytaikaiset velat yhteensä	12 836 735,57	20 085 801,15
14. VASTUUSITOUMUKSET		
Omasta puolesta annetut vakuudet		
Tullivakuus	20 000,00	20 000,00
Samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta annetut vakuudet	2 000 000,00	0,00
Emoyhtiötakaus *)		
Muut vuokravastuut		
Alle vuoden sisällä erääntyvät vuokravastuut	454 640,80	479 242,40
Myöhemmin erääntyvät vuokravastuut	2 654 040,00	3 108 680,80
Yhteensä	3 108 680,80	3 587 923,20

Posiva on vuokrannut Teollisuuden Voima Oyj:ltä Olkiluodosta maa-alueen ydinjätteen loppusijoitustoimintaa varten. Vuokra-aika on 1.7.2003 - 30.6.2103. Vuokrasopimus on irtisanottavissa, jos vuokra-alue osoittautuu loppusijoitukseen sopimattomaksi. Vuokra tarkistetaan elinkustannusindeksin mukaisesti kahden vuoden välein. Vuokran määrä vuonna 2016 oli 642 759,51 € (vuonna 2015 oli 643 422,26 €).

*) Yhden kalenterivuoden maksimivastuu. Takaus voimassa 31.8.2027 saakka.

TOIMINTAKERTOMUKSEN JA TILINPÄÄTÖKSEN ALLEKIRJOITUKSET

Helsingissä 14. päivänä helmikuuta 2017



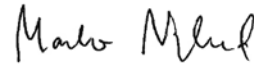
Jarmo Tanhua, pj



Pekka Leskelä



Satu Katajala



Marko Nylund



Janne Mokka, toimitusjohtaja

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Posiva Oy:n yhtiökokoukselle

TILINPÄÄTÖKSEN TILINTARKASTUS

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

Tilintarkastuksen kohde

Olemme tilintarkastaneet Posiva Oy:n (y-tunnus 1029258-8) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2016. Tilinpäätös sisältää sekä konsernin että emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

LAUSUNNON PERUSTELUT

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiimme kuvataan tarkemmin kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntonemme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Riippumattomuus

Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyhtymästä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

TILINPÄÄTÖSTÄ KOSKEVAT HALLITUKSEN JA TOIMITUSJOHTAJAN VELVOLLISUUDET

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen laatimisesta siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka ne katsovat tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos emoyhtiö tai konserni aiotaan purkaa tai toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

TILINTARKASTAJAN VELVOLLISUUDET TILINPÄÄTÖKSEN TILINTARKASTUKSESSA

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntonemme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mu-

kaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntonemme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

- muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.

- arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.

- teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksesamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntonamme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei emoyhtiö tai konserni pysty jatkamaan toimintaansa.

- arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

- hankimme tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konserniin kuuluvia yhteisöjä tai liiketoimintoja koskevasta taloudellisesta informaatiosta pystyäksemme antamaan lausunnon konsernitiilinpäätöksestä. Vastaamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnittelusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

MUUT RAPORTOINTIVELVOITTEET

Muu informaatio

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomukseen ja vuosikertomukseen sisältyvän muun informaation kuin tilinpäätöksen ja sitä koskevan tilintarkastuskertomuksemme.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea edellä yksilöity muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdessämme arvioida, onko muu informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastusta suoritettaessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Toimintakertomuksen osalta velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Lausuntonamme esitämme, että

- toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia
- toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Helsingissä 29.3.2017

PricewaterhouseCoopers Oy
Tilintarkastusyhteisö



Jouko Malinen
KHT
Itämerentori 2, 00180 Helsinki
kotipaikka Helsinki, y-tunnus 0486406-8

Jos teemme suorittamamme työn perusteella johtopäätöksen, että muussa informaatiossa on olennainen virheellisyys, meidän on raportoitava tästä seikasta. Meillä ei ole tämän asian suhteen raportoitavaa.

Muut lausumat

Puollamme tilinpäätöksen vahvistamista. Hallituksen esitys taseen osoittaman voiton käyttämisestä on osakeyhtiölain mukainen. Puollamme vastuuvapauden myöntämistä hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta.

Deloitte & Touche Oy
Tilintarkastusyhteisö



Robert Kajander
KHT
Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki
kotipaikka Helsinki, y-tunnus 0989771-5



Posiva Oy
Olkiluoto
27160 EURAJOKI
Puh. (02) 837 231
www.posiva.fi