

VUOSIKERTOMUS

2023

Posiva

Maaoman johtava
loppusjohtaja

Toimitusjohtajan katsaus 2023

Aloittaessani Posivan toimitusjohtajana marraskuun alussa 2023 tiesin astuvani merkittävään ja vastuulliseen tehtävään. Ydinsähkö on kestävä kehityksen mukaista energiaa ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusratkaisu on keskeinen osa ydinvoiman käyttöä ja elinkaarta. Posiva Oy:n (Posiva) omistajat Teollisuuden Voima Oyj (TVO) ja Fortum Power and Heat Oy (Fortum) huolehtivat Loviisan ja Olkiluodon ydinvoimalaitosten käytöstä syntyvän jätteen kierrätyksestä ja ydinpolttoaineen loppusijoituksesta vastuullisesti.

Posiva rakentaa parhaillaan EKA-projektissa loppusijoituslaitoksen kokonaisuutta kesällä 2019 tehdyn toteutuspäätöksen mukaisesti. Posivan vision, ”Maailman johtava loppusijoittaja”, toteutuminen näkyy EKA-projektin etenemisessä ja loppusijoituksen tuotantotoimintaan valmistautumisessa. Kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen käyttölupahakemus jätettiin valtioneuvostolle joulukuussa 2021. Sen käsittely on edennyt pienä viivästymistä lukuun ottamatta varsin hyvin. Säteilyturvakeskus (STUK) ilmoitti syyskuussa 2023, että turvallisuusarvio ja lausunto käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttölupahakemuksesta valmistuu vuonna 2024. Joulukuussa EU:n komissio hyväksyi Posivan artikla 37 mukaisen ilmoituksen loppusijoitustoiminnan aloittamiseksi.





Vuonna 2023 Posivan laitosten rakentamisessa jatkui asennus- ja käyttöönottovaihe. Maanalaiset rakennus- ja talotekniset työt etenivät hyvin aikataulussaan. Merkittävä tapahtuma oli henkilöhissin käyttöönotto nostinlaiterakennuksen ja maanalaisten tilojen välillä. Myös kapselihissin asennustyöt edistyivät.

Kapselointilaitoksen viimeisten järjestelmien valmistus on loppusuoralla. Vuonna 2023 asennettiin muun muassa koneistusasema kapselin hitsausaseman viereen. Maan alla 430 metrin syvyydessä testattiin etäohjauksella vaativissa olosuhteissa toimivaa AGV-alustaa ja porattiin itse ensimmäiset koeloppusijoitusreiät. Eräiden järjestelmien toimitusviiveiden takia loppuvuodeksi 2023 suunniteltu yhteistoimintakoe (loppusijoituksen simulointi polttoaine-elementtien säteilemättömillä kopioilla) alkaa vuonna 2024.

Tuotantovaiheeseen valmistautuminen on edennyt suunnitellusti. Operaattorien rekrytointien kolmas vaihe käynnistettiin loppuvuonna. Myös tuotanto-toiminnassa tarvittavien kapseli- ja bentoniittikomponenttien toimitusketjujen valmistelu eteni. Kapselikomponenteille haettiin edelleen lisää toimittaja-vaihtoehtoja.

Euroopan komissio päätti vuonna 2022 ydinvoiman sisällyttämisestä EU-taksonomiaan. Taksonomian avulla voidaan tulevaisuudessa arvioida, mitkä taloudelliset toimet lukeutuvat ympäristön kannalta kestäviksi investoinneiksi EU:ssa.

Kapselointi-laitoksen viimeisten järjestelmien valmistus on loppusuoralla.

Posivan loppusijoitusratkaisulla ja sillä, miten Suomi huolehtii käytetystä ydinpolttoaineestaan, oli tärkeä merkitys päätöksessä.

Posiva Solutions Oy:n strategiaan määritellyn vision mukaisesti yhtiön tavoitteena on olla käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen asiantuntemuksen ja

teknologian myynnin globaali markkinajohtaja. Posiva Solutions teki vuonna 2023 positiivisen taloudellisen tuloksen. Organisaation kasvuun investoitiin ja yhtiön ulkomainen liikevaihto kasvoi, vaikka kokonaisliikevaihto pienenikin odotetusti vuonna 2022 päättyneen sopimuksen vuoksi.

Vuosi 2024 on Posivalle merkittävä valmistautumisessa kohti 2020-luvun puolivälissä käynnistyvää tuotantovaihetta.

Ilkka Poikolainen

toimitusjohtaja
Posiva Oy



SISÄLLYSLUETTELO

Toimitusjohtajan katsaus..... 2

Kapseli- ja bentoniittikomponenttien
toimitusketjujen valmistelu eteni
ja ensimmäisen loppusijoitustunnelin
loppusijoitusreikien soveltuvuus-
arvio valmistui..... 5

Laitossuunnittelu, rakentaminen
ja tuotantovaiheeseen
valmistautuminen etenivät..... 7

Posivan organisaatio 10

Posivan vuosi 12

Posiva Solutions Oy:n ulkomainen
liikevaihto kasvoi merkittävästi..... 15

Hallituksen toimintakertomus vuodelta 2023..... 16

Talous ja rahoitus..... 17

Olennaiset tapahtumat tilikaudelta..... 17

Vastuullisuus..... 18

Omistusosuudet ja osakesarjat 19

Olennaiset tapahtumat
tilikauden päättymisen jälkeen 19

Arvio todennäköisestä
tulevasta kehityksestä 19

Yhtiön hallinto ja johto 20

Voitonjako..... 20

Tilinpäätös 22

Konsernin tilinpäätös..... 23

Emoyhtiön tilinpäätös..... 35

Toimintakertomuksen ja
tilinpäätöksen allekirjoitukset 45

Tilintarkastuskertomus 46



Kapseli- ja bentoniitti-komponenttien toimitusketjujen valmistelu eteni ja ensimmäisen loppusijoitus-tunnelin loppusijoitusreikien soveltuvuusarvio valmistui

Vuonna 2023 Posivan käyttöluvhakemuksen osana toimitetun turvallisuusperustelun tarkastustyö oli käynnissä STUKissa. Tarkastuksen myötä STUKilta saatiin lisäselvityspyyntöjä, joihin Posiva vastasi.

Yhteistoimintakokeessa käytettävien kapselien kupari- ja sisäosakomponenttien sekä puskurin ja täytön komponenttien valmistus oli käynnissä vuonna 2023. Kapselin sisäosan, kupariputken, -kannen ja -pohjan valmistusmenetelmien sekä kuparipohjan kitkatappihitsausmenetelmän kehitystyötä jatkettiin yhdessä potentiaalisten toimittajien kanssa. Heidän kanssaan myös valmisteltiin sopimuksia loppusijoitustoiminnan ajalle.

Kapselikomponenttien ja kuparikannen ainetta rikkomattomien tarkastusmenetelmien kehitystyötä jatkettiin, tarkastuslaitteet asennettiin ja käyttöön otettiin. STUK hyväksyi kuparikomponenttien ja hitsin NDT-menetelmien pätevöinnin, ja sisäosan päteväntiaineisto toimitettiin STUKille hyväksyttäväksi.

Loppusijoituskapselin kelpoistusta jatkettiin tuottamalla kupari- ja sisäosakomponenttien rakennesuunnitelmia. Kupariputken valmistusmenetelmän menetelmäkoesuunnitelma saatiin valmiiksi, STUK hyväksyi sen ja menetelmäkoe suoritettiin.

Puskurin, loppusijoitustunnelien täytön ja muiden maanalaisten tilojen sulkemisen pitkäaikaistoimintakykyyn liittyvät projektit päätettiin. Puskurin ja

Ensimmäisessä loppusijoitus-tunnelissa toteutettiin loppusijoitusreikien pilottireikien tutkimuskampanja.





täytön kelpoistusta loppusijoitustoimintaan jatkettiin tuottamalla järjestelmäaineistoja ja päivittämällä rakennesuunnitelmia. Puskurin ja täytön valmistuksen menetelmäkokeet saatiin suoritettua ja näiden tulokset raportoitiin rakennesuunnitelmissa.

Ensimmäisen loppusijoitustunnelin täyttömateriaali tilattiin ja puskurimateriaalin hankintatoimet käynnistettiin.

Täyden mittakaavan järjestelmäkokeen (FISST) seuranta jatkettiin, mittausdataa analysoitiin ja tuloksia raportoitiin viranomaiselle sekä muille sidosryhmille.

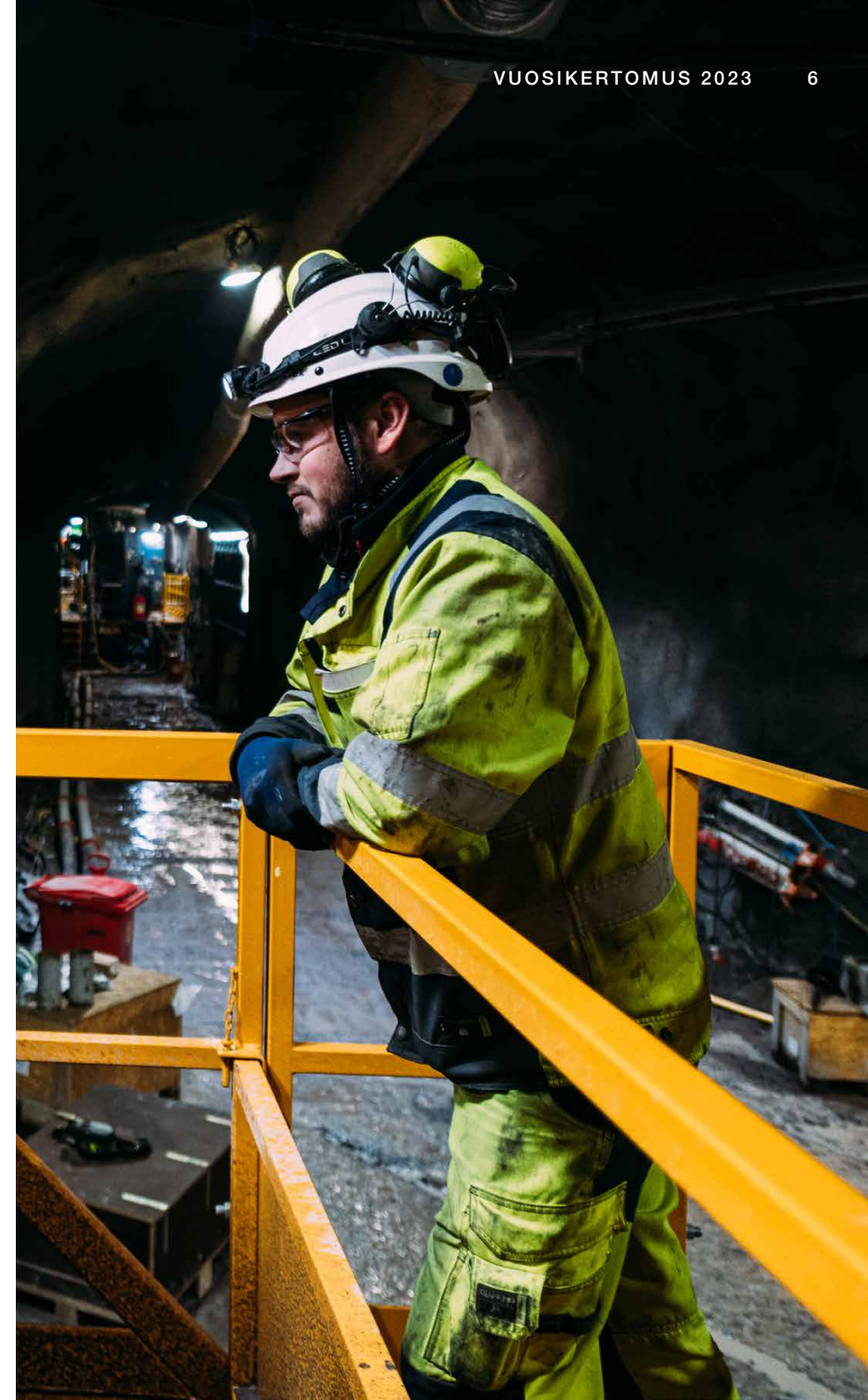
Yhteistoimintakoetunnelissa tehdyn loppusijoitusreikien tutkimuskampanjan tulosten perusteella tehtiin soveltuvuusarviointi, jossa määritettiin yhteistoimintakokeessa käytettävät reiät.

Ensimmäisessä loppusijoitustunnelissa toteutettiin loppusijoitusreikien pilottireikien tutkimuskampanja. Tutkimustulosten pohjalta tehtiin soveltuvuusarvio, jonka perusteella tunneliin voidaan porata 33 loppusijoitusreikää.

Olkiluodon paikan ominaisuuksien seuranta jatkettiin Olkiluodon monitorointiohjelman mukaisesti. Paikan olosuhteissa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia ja olosuhteet pysyivät suotuisina loppusijoitukselle. Osaamisen kehittämistä erityisesti monitoroinnin eri osa-alueilla jatkettiin ja posivalaiset tekevät nyt suurimman osan monitorointiin liittyvistä asiantuntijatoista. Loppusijoituslaitoksen rakentamis- ja loppusijoitustoiminta aiheuttavat Olkiluotoon tilapäisiä muutoksia pohjaveteen, joiden palautumisen tarkasteluun kehitetään erityistä mallinnustyökalua Posivan ja SKB:n yhteisessä kehitysohjelmassa. Mallinnustyökalu ottaa huomioon pohjavedessä tapahtuvat kemialliset reaktiot ja valmistuttuaan sillä tuotetaan Olkiluodon pohjavesimalli.

Mallinnustyökalun kehitystyössä hyödynnetään muun muassa vuonna 2022 aloitetun "OL-STAR" -projektin tuottamaa Olkiluodon pohjaveden, ja siinä erityisesti rikin ja sulfidin, kehittämistä pitkällä aikajänteellä kuvaavaa mallia. Tämän projektin tavoitteena on määrittää uudelleen loppusijoituslaitoksen rakentamisessa käytettävät pohjaveden raja-arvot, jotka perustuvat olosuhteiden palautumiseen pitkällä aikavälillä, ja jotka siten sallivat nykyistä suuremmat poikkeamat pohjaveden perustilasta. Tämän myötä voidaan muun muassa optimoida loppusijoitustilojen rakentamisen yhteydessä tehtävää kalliorakojen injektointia. Projektit etenivät suunnitellusti.

Posivalla on erityinen pitkäaikaisturvallisuuden hallintaryhmä ja sen tärkeimpinä tehtävinä oli tuotannon aloittamiseen liittyvien muutosten ja käytännön toteutukseen liittyvien havaintojen arviointi pitkäaikaisturvallisuuden ja turvallisuusperustelun näkökulmasta.



Laitossuunnittelu, rakentaminen ja tuotantovaiheeseen valmistautuminen etenivät

Loppusijoituslaitoksen suunnittelussa pääpaino oli työnaikaisessa suunnittelussa. Suunnittelu on valmistunut sille laajuudelle, jota tarvitaan loppusijoitustoiminnan aloittamiseen. Vuoden 2023 aikana päivitettiin myös koko loppusijoitustilojen asemointisuunnitelma viimeisimpien lähtötietojen mukaiseksi. Päivityksessä huomioitiin myös uusimmat tiedot kallion lämmönjohtavuudesta.

ONKALossa® sijaitsevien loppusijoitustilojen rakennus- ja talotekninen urakka valmistui ja vastaanotettiin elokuussa. Urakan laajuus oli tekniset tilat, ajoneuvoyhteydet sekä keskustunneleiden alkuosat. Työt jatkuivat erillisurakoilla ja viimeistelyllä. Taloteknisistä järjestelmistä noin 50 % on otettu käyttöön. Kalliorakennustyöt jatkuivat rouhinta- ja lujitustöillä.

Kapselointilaitoksen asennus- ja käyttöönottovaihe on jatkunut. Kapselointilaitoksen järjestelmien kelpoistuksessa painopiste oli viimeisten asennusvaiheen rakennesuunnitelmien ja käyttöönottosuunnitelmien laatimisessa ja niiden hyväksyttämisessä viranomaisella. Kapselointiprosessin päälaitteiden valmistusvaihe eteni ja laiteasennukset sekä järjestelmien käyttöönotot jatkuivat. Asennettuja ja käyttöönotettuja järjestelmiä olivat muun muassa kapselin ja kuljetussäiliön telakointiasemat sekä kapselin koneistusasema. Myös kapselin siirtotrukit valmistuivat ja ne otettiin käyttöön. Noin 95 % laitteista ja järjestelmistä on asennettu ja 85 % käyttöönotettu.

Kapselointilaitoksen asennus- ja käyttöönottovaihe on jatkunut.





Ydinlaitosten sisäänkulkuna toimivassa nostinlaiterakennuksessa loppusijoitustiloihin vievä henkilöhissi valmistui ja otettiin käyttöön. Turvajärjestelyihin ja säteilyvalvontaan liittyvät asennukset saatiin valmiiksi.

Loppusijoituksen tuotantolaitteiden toteutus eteni. Kapselin asennuslaitteen valmistus jatkui ja eteni kokoonpanovaiheeseen. Puskurin asennusjärjestelmän laitteiden valmistus jatkui ja puskurin asennuslaite eteni tehdastestivalmiuteen. Puskurin siirtolaitteen kokoonpano on käynnissä. Loppusijoitustunnelin täytön asennusjärjestelmän laitteet valmistuivat ja yhteistestejä AGV-ajoneuvoalustojen kanssa käynnistettiin. AGV-ajoneuvoalustat valmistuivat ja niitä käytetään täytön ja puskurin asennusjärjestelmien asennustesteissä.

Tuotantovaiheeseen valmistautuminen on edennyt suunnitelmien mukaisesti kohti yhteistoimintakoetta (YTK) ja loppusijoitustoiminnan aloittamista.

Tuotantovaiheeseen tähtääviä koulutuksia jatkettiin suunnitelmien mukaisesti käytön ja kunnossapidon sekä muun henkilöstön osalta. Myös TVO:laiset avainresurssit osallistuivat suunnitellusti ja tehtäväperusteisesti eri koulutuksiin. Tuotantotoiminnon edustajat osallistuivat aktiivisesti laitetesteihin ja käyttöönottoihin osaamisen kartuttamiseksi ja töiden edistämiseksi. Loppuvuodesta 2023 käynnistettiin operaattoreiden lisärekrytointi YTK- ja käyttövaiheen resurssoinnin vahvistamiseksi. Kunnossapidon resursointimallin käytännön toteutusta jatkettiin ja ensimmäiset kunnossapitosopimukset tehtiin.





Posivan valmiutta yhteistoimintakokeen aloittamiseen seurataan säännöllisesti.

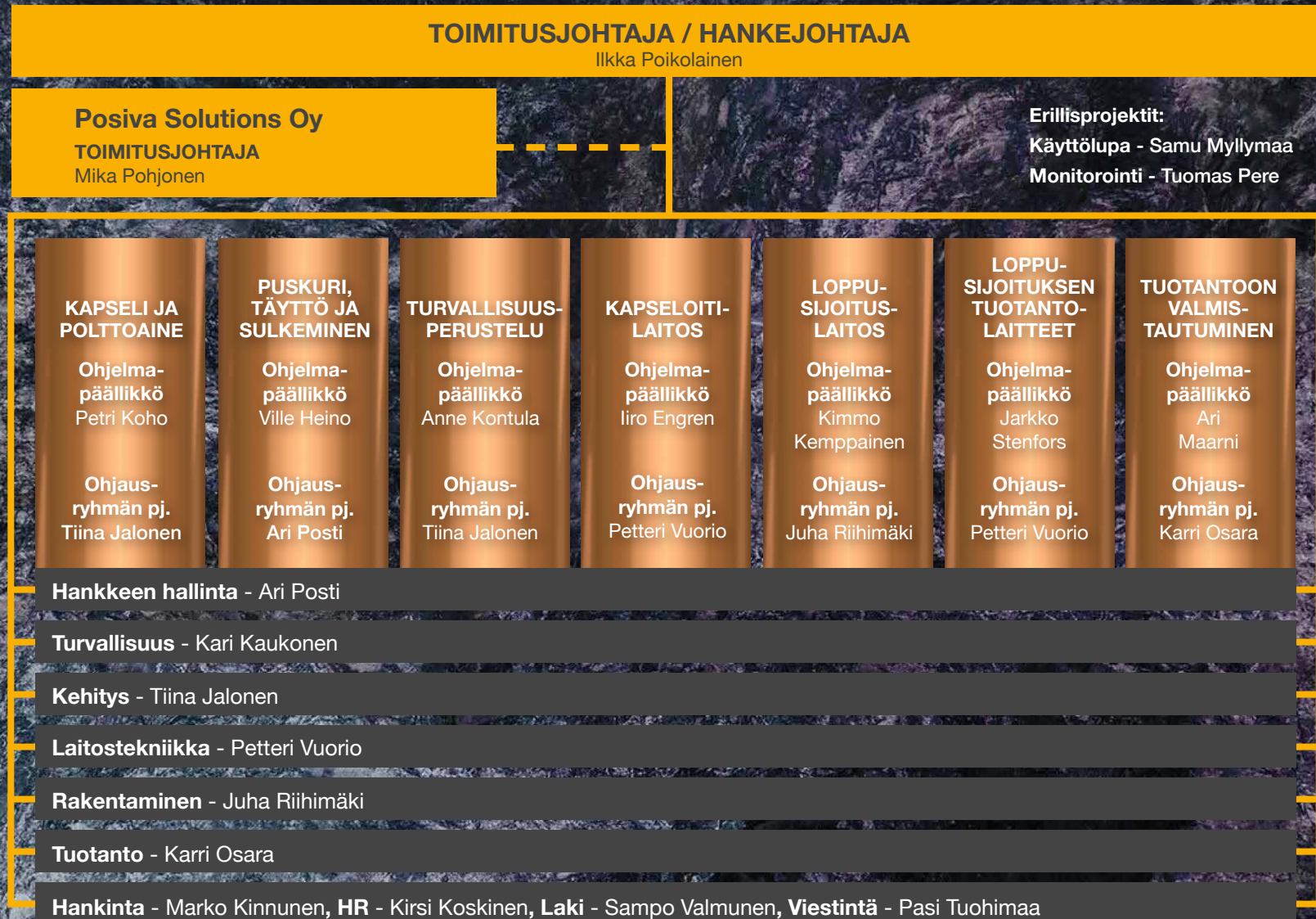


Kesäkuun alussa kapselointilaitoksen siirtyessä Posivan vastuulle käynnistettiin Posivan työlupakonttorin toiminta. Toiminta noudattaa samoja perusperiaatteita kuin tuotantovaiheessa, asennus- ja käyttöönottovaiheen reunaehdot huomioiden. Työluvut tehdään Olkiluodon kunnossapitojärjestelmän kautta. Työlupakonttorin päällikkönä toimii Posivan käyttöpäällikkö.

Posivan käsikirjat ja ohjeet -tehtäväkokonaisuudessa saavutettiin merkittävää edistystä. Vuoden 2023 alussa käynnistettiin uusi Tuotantovaiheen datanhallinta -projekti tuotantovaiheen tietovirtojen hallitsemiseksi ja esimerkiksi viranomaisille toimitettavien tietojen sujuvaksi keräämiseksi. Käyttönotot sekä käyttötoimintojen määrittäminen ja tuotantovaiheen suunnittelutyöt etenivät. Vakiintuneen tuotannon vuosisuunnitelma päivitettiin keväällä. Yhteistoimintakoe -projekti on edennyt suunnitellusti ja projektin kannalta valmius saavutetaan teknisen valmiuden myötä.

Posivan valmiutta yhteistoimintakokeen aloittamiseen seurataan säännöllisesti. Lisäksi seurantaan otettiin loppusijoittamisen aloitusvalmiuden kriteerit sekä organisatorisen valmiuden mittarit. Näiden seurannasta saadaan tilannekuva tuotantovaiheeseen valmistautumisen etenemästä.

Posivan organisaatio



Johtoryhmä



Kari Kaukonen, Ari Posti, Pasi Tuohimaa,
Petteri Vuorio, Tiina Jalonen,
Ilkka Poikolainen, Karri Osara,
Oskari Piepponen, Juha Riihimäki.
Kuvasta puuttuu Kirsi Koskinen
ja Mika Pohjonen.

Posivan vuosi 2023

Ensimmäiset Posivan itse poraamat koeloppusijoitusreiät valmistuivat helmikuussa.

Posivan käyttöluvahakemusta varten laatima laaja turvallisuusperustelu julkaistiin.

Maailman ensimmäisen käytetyn ydinpolttoaineen kapselointilaitoksen toimintaa esittelevä animaatio julkaistiin.

Toukokuussa ilmoitettiin Posivan toimitusjohtajan vaihtumisesta.

Kapselin koneistusasema saapui Olkiluotoon huhtikuussa.





Tunnelitäyttömateriaalin tuotantolaitos valmistui toukokuussa.



ONKALOn "juoksupoikana" aikanaan toimiva AGV-alusta kävi testattavana loppusijoitus-tunnelissa elokuussa.



Posiva luopui Vuojoen kartanon vuokrasuhteesta noin kahdenkymmenen vuoden jälkeen toukokuun lopussa.

Tiina Jalonen nimitettiin hoitamaan väliaikaisesti Posivan toimitusjohtajan tehtäviä elokuussa.





ONKALO tarjosi robottikulkijalle uudenlaiset testauspuitteet.



Toinenkin Posivan loppusijoitustiloihin tuleva AGV-alusta saapui Italiasta Suomeen testattavaksi.

Periaatepäätös käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamisesta Suomeen täytti 40 vuotta marraskuussa.



ONKALOn uusi, huippunopea, henkilöhissi otettiin käyttöön.



Ilkka Poikolainen nimitettiin Posivan toimitusjohtajaksi syyskuussa. Hän aloitti tehtävässä marraskuussa.



Posiva Solutions Oy:n ulkomainen liikevaihto kasvoi merkittävästi

Vuonna 2016 perustettu Posiva Solutions Oy (PSOY) tarjoaa asiakkailleen loppusijoitukseen liittyviä, räätälöityjä asiantuntijapalveluita yhdessä laajan alihankkija- ja yhteistyöverkoston kanssa. Yritys tarjoaa myös valmiita ratkaisumalleja ja palvelukokonaisuuksia ydinjätehuoltoon suunnitteleville yhtiöille paikalliset olosuhteet huomioon ottaen.

Vuosi 2023 oli ensimmäinen vuosi merkittävän kotimaisen sopimuksen päättymisen jälkeen. Tilanteeseen oli jo vuonna 2022 päätetty vastata investoimalla vuonna 2023 organisaation kasvattamiseen ja asettamalla tavoitteeksi ulkomaisen liikevaihdon kasvu.

Yhtiön liikevaihto laski odotetusti, mutta ulkomainen liikevaihto kasvoi merkittävästi edellisiin vuosiin verrattuna. Vaikka organisaatiota kasvatettiin tavoitteen mukaisesti, tulos pysyi kuitenkin positiivisena. Projekt- ja tarjoustilanne sekä tilauskanta ovat vuoteen 2024 lähdeäessä hyvällä tasolla.

Asiakastyytyväisyyskyselyiden keskiarvo seitsemän vuoden ajalta on 4,7/5 eli Posiva Solutions on pystynyt täyttämään ja ylittämään asiakkaiden odotukset.

Posiva
Solutions

Asiakas-
tyytyväisyys-
kyselyiden
keskiarvo seitsemän
vuoden ajalta on

4,7/5



Hallituksen toimintakertomus vuodelta 2023

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

Vuoden 2023 lopussa käytettyä ydinpolttoainetta oli välivarastoituna Olkiluodon ja Loviisan ydinvoimalaitoksilla yhteensä noin 2 556 tonnia tuoretta uraania vastaava määrä. Käytettyä ydinpolttoainetta on jäähdytettävä välivarastoissa useita vuosikymmeniä, jotta sen jälkilämmön tuotto laskee loppusijoituksen edellyttämälle tasolle.

Posiva sai rakentamisluvan käytetyn ydinpolttoaineen kapselointilaitoksesta ja loppusijoituslaitoksesta koostuvalle loppusijoituslaitoskokonaisuudelle marraskuussa 2015. Joulukuussa 2016 aloitettiin loppusijoituslaitoksen louhinnat ja vuonna 2019 aloitettiin kapselointilaitoksen rakentaminen. Kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle haettiin käyttö lupaa joulukuun 2021 lopussa. Loppusijoitus on suunniteltu aloitettavan 2020-luvun puolivälissä.

Posivan tilinpäätös laaditaan Suomen kirjanpitolakia ja säännöksiä noudattaen.

Talous ja rahoitus

LIKEVAIHTO JA TALOUDELLINEN TULOS

Posivan liikevaihto oli 116,8 (116,8) miljoonaa euroa. Tilikauden tulos oli 0,0 (0,0) miljoonaa euroa. Yhtiön omistajat rahoittavat Posivan toiminnan.

TUNNUSLUVUT

Yhtiön toimintaperiaatteen vuoksi taloudellisten tunnuslukujen esittäminen ei ole tarkoituksenmukaista liiketoiminnan, taloudellisen aseman tai tuloksen ymmärtämiseksi. Tilikauden voitto päättyneeltä tilikaudelta oli 0,0 (0,0 euroa).

Olennaiset tapahtumat tilikaudelta

LOPPUSIJOITUSTOIMINTA

Posiva on edennyt loppusijoitushankkeessa kesällä 2019 tehdyn toteutuspäätöksen mukaisesti käytetyn polttoaineen loppusijoittamiseen tarkoitetun kapselointilaitoksen ja maanalaisen loppusijoituslaitoksen rakentamisessa. Kyseisessä EKA-projektissa toteutetaan kapselointilaitos kokonaisuudessaan, viiden ensimmäisen loppusijoitustunnelin vaatimat louhinnat, loppusijoituslaitoksen lisälouhinnat, asennetaan loppusijoituksen aloittamiseen tarvittavat järjestelmät, käyttöluopaprosessi sekä valmistellaan tuotantotoiminnassa tarvittavat toimitusketjut.

Posivan vision, ”Maailman johtava loppusijoittaja”, toteutuminen näkyy EKA-projektin etenemisessä ja loppusijoituksen tuotantotoimintaan valmistautumisessa. Työt etenivät vuoden 2023 aikana kohti loppusijoituksen aloittamista 2020-luvun puolivälissä.

Loppusijoituslaitoksen käyttöluopahakemus jätettiin valtioneuvostolle joulukuussa 2021 ja sen käsittely on edennyt pientä viivästymistä lukuun ottamatta suunnitellusti. Ydinlaitosten rakentamisessa asennus- ja käyttöönottovaihe jatkui. Merkittävä tapahtuma vuonna 2023 oli henkilöhissin käyttöönotto nostinlaiterakennuksen ja maanalaisen tilojen välillä. Myös kapselihiissin asennustyöt edistyivät. Maanalaiset rakennus- ja talotekniset työt etenivät hyvin aikataulussaan.

Kapselointilaitoksen viimeistenkin järjestelmien valmistus on loppusuoralla. Vuonna 2023 asennettiin muun muassa koneistusasema kapselin hitsausaseman viereen. Maan alla 430 metrin syvyydessä testattiin etäohjauksella vaativissa olosuhteissa toimivaa AGV-alustaa ja porattiin oman henkilöstön toimesta ensimmäiset koeloppusijoitusreiät. Eräiden järjestelmien toimitusviiveiden takia loppuvuodeksi 2023 suunniteltu yhteistoimintakoe (loppusijoituksen simulointi polttoaine-elementtien säteilemättömillä kappioilla) alkaa vuonna 2024.

Tuotantotoiminnassa tarvittavien kapseli- ja bentoniittikomponenttien toimitusketjujen valmistelu eteni. Kapselikomponenteille haettiin lisää toimittajavaihtoehtoja. Kapselointilaitoksen ja loppusijoituslaitoksen operaattoreiden lisäkrytointeja tehtiin vuoden 2023 aikana.

Posivan omistajat toimittivat ydinjätehuollon toimintakertomuksen vuodelta 2022 työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM) maaliskuussa.

TYTÄRYHTIÖT

Posivan tytäryhtiö Posiva Solutions Oy:n visiona on olla ”Ydinjätteen loppusijoituksen asiantuntemuksen ja teknologian myynnin globaali markkinajohtaja”. Yhtiön liikevaihto ja tulos pienenevät edellisestä vuodesta. Yhtiö hankki kuitenkin merkittäviä projekteja useista maista, ja tilauskanta vuoteen 2024 lähdeäessä on hyvä.

RISKIT JA RISKIENHALLINTA

Posivan riskienhallinnalla tuetaan strategian ja liiketoiminnan tavoitteiden toteutumista sekä toimintaedellytysten säilymistä. Riskienhallintaa toteutetaan kokonaisvaltaisesti omistajien asettamien toiminnan tavoitteiden ja hyvän hallintotavan mukaisesti. Posivan toimitusjohtaja vastaa yhtiön tavoitteiden ja strategian mukaisesta riskienhallinnasta. Tehtävässä häntä tukee Posivan johtoryhmä ja TVO-konsernin riskienhallintatoiminto.

Merkittävimmät riskit loppusijoitusta valmistelevalle hankkeelle (EKA-projekti) liittyvät kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen ainutkertaisten prosessi- ja asennuslaitteiden valmistumiseen, asennukseen ja käyttöönottoon aikataulussa. Lisäksi aikatauluriskinä nähdään viiveet kapselikomponenttien tuotantovaiheen hankintaketjujen valmistelussa sekä mahdolliset muutokset teknisten päästöesteen yksityiskohtaisissa suunnitelmissa.

Merkittävimmät tuotantovaiheen riskit liittyvät loppusijoituskonseptin kapselikomponenttien hankintakustannuksiin. Toisena merkittävänä tuotantovaiheen riskinä on loppusijoituksessa tarvittava ennakoitua suurempi henkilömäärä.

Riskienhallintatoimenpiteenä on vuoden 2023 aikana jatkettu loppusijoitukseen liittyviä teollistamistoimenpiteitä, tehty sopimuksia loppusijoituksessa tarvittavista tuotantokomponenteista sekä suunniteltu tuotantovaiheen organisoitumista.

TUTKIMUS- JA KEHITYSTOIMINNAN LAAJUUS

Posivan tämänhetkinen tutkimus- ja kehitystoiminta käsittää loppusijoituslaitosten käyttöluvapahakemukseen liittyvien tutkimusprojektien loppuunsaattamisen ja tuotantovaiheen teollistamistoimenpiteiden toteuttamisen. Tutkimukseen ja kehitykseen käytettiin vuonna 2023 yhteensä noin 12,0 (14,0) miljoonaa euroa, joka on 10,2 (12,0) prosenttia liikevaihdosta.

Vastuullisuus

YMPÄRISTÖ

Posivan ympäristöasioista huolehditaan sertifioitun ympäristöjärjestelmän mukaisesti. Siihen on yhdistetty myös energiatehokkuusjärjestelmä. Toiminnan keskeiset ympäristö- ja energianäkökohdat liittyvät loppusijoituslaitoksen rakentamiseen ja jätteiden käsittelyyn. Merkittävimmiksi ympäristöriskeiksi on tunnistettu tulipalo ja työkoneen öljyvuoto maanalaisissa tiloissa. Posivan ympäristöhallintatoimia tehdään yhteistyössä TVO:n kanssa konsernitasona toimintana ja sen tavoitteena on jatkuva parantaminen ja ympäristönsuojelun tason nostaminen.

TURVALLISUUS JA TURVALLISUUSKULTTUURI

Osana turvallisuuskulttuurin toimenpideohjelmaa 2023 Posivan turvallisuustoiminto valvoi turvallisuutta johtamisjärjestelmän mukaisesti. Toimenpideohjelma 2023 toteutui ilman merkittäviä poikkeamia. Posivan turvallisuuden sekä turvallisuuskulttuurin taso vuonna 2023 oli tunnuslukujen perusteella hyvä.

Työterveys- ja työturvallisuustoimintaa ohjaa sertifioitu ISO 45001 -standardin mukainen työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä (TTT-järjestelmä). Vuonna 2023 Posivan tapaturmataajuus oli 13,8 (tapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohden). Tapaturmataajuudessa huomioidaan Posivan henkilöstön lisäksi Posivan alihankkijat.

HENKILÖSTÖ JA ORGANISAATIO

Henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 82 (87) henkilöä, kun mukaan lasketaan vakinaiset ja määräaikaisten työsuhteet. Vuoden aikana Posivan palveluksessa oli keskimäärin 86 (87) henkilöä. Lisäksi Posivan hankkeessa tekee töitä noin 50 TVO:laista. Posiva Solutionsin henkilöstön määrä oli vuoden lopussa 7 (3) henkilöä.

Posivalaisille kertyi vuoden aikana keskimäärin 5,6 (5,5) koulutuspäivää/henkilö.

Posivan koko henkilöstö on tulospalkkiojärjestelmän piirissä. Tulospalkkio on mahdollista ohjata TVO-konsernin henkilöstörahastoon.

Posivalla tehdään noin 18 kuukauden välein henkilöstötutkimus. Henkilöstötutkimuksen tulokset saatiin helmikuussa 2023. Tulos nousi hieman edellisestä vuodesta ja oli luokassa A (tydyttävä). Seuraava henkilöstötutkimus tehdään loppuvuodesta 2024.

VIESTINTÄ JA KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Posivan loppusijoitushankkeen eteneminen sekä kapselointilaitoksen ja maanalaisten loppusijoitustilojen rakentaminen on herättänyt suurta kiinnostusta niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. EKA-projektin etenemisestä viestittiin suunnitellusti. Yksittäisten kotimaisten ja ulkomaisten mediavierailujen lisäksi järjestettiin kaksi kansainvälisen median vierailupäivää ja yksi kotimaisen median vierailupäivä.

Posiva ja SKB (Svensk Kärnbränslehantering Ab) jatkoivat tiivistä yhteistyötään osaamisen kehittämiseksi ja loppusijoituslaitoksen teolliseen käyttötoimintaan valmistautumiseksi uusimalla yhteistyösopimuksen kattamaan seuraavat viisi vuotta. Posiva jatkoi yhteistyötä kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA:n, OECD/

NEA:n ydinjätetoimiston sekä ydinjäteorganisaatioiden yhteistyöelimen EDRAMin (International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Material) kanssa. Posiva toimii edelleen IGD-TP:n (Implementing Geological Disposal of radioactive waste Technology Platform) Executive Groupin ja ESARDAn (European Safeguards Research & Development Association) puheenjohtajana.

Omistususuudet ja osakesarjat

Posiva Oy on Teollisuuden Voima Oyj:n ja Fortum Power and Heat Oy:n yhteisyritys. Posivan osakkeiden lukumäärä oli 100 005 000 osaketta 31.12.2023. Yhtiön osakkeet jakautuvat A- ja B-sarjoihin. A-osakkeita on 100 000 000 kpl ja B-osakkeita 5 000 kpl. TVO:n omistusosuus A-sarjan osakkeista on 60 prosenttia ja Fortumin 40 prosenttia. B-sarjan osakkeista TVO:n omistusosuus on 73,62 prosenttia ja Fortumin 26,38 prosenttia.

Olennaiset tapahtumat tilikauden päättymisen jälkeen

STUK on pyytänyt vuoden 2024 alussa TEMistä lisää aikaa Posivan käyttöluvan lausunnon antamiselle vuoden 2024 loppuun. Tiina Jalonen nimitettiin vastuullisuus- ja kehitysjohtajaksi 1. helmikuuta 2024 alkaen.

Arvio todennäköisestä tulevasta kehityksestä

Posiva jatkaa EKA-projektin, kapselointi- ja loppusijoituslaitosten, toteutusta vuonna 2024. Vuoden 2024 aikana tekeminen keskittyy ydinlaitosten asennus- ja käyttöönotto toimintaan sekä käyttöluvaprosessin etenemisen varmistamiseen. Merkittävä tavoite on myös valmiuden saavuttaminen yhteistoimintakokeeseen vuoden 2024 aikana.

Yhtiön hallinto ja johto

HALLITUS

Jarmo Tanhua, Teollisuuden Voima Oyj, puheenjohtaja
Minna Laakso, Pohjolan Voima Oyj
Sasu Valkamo, Fortum Power and Heat Oy
Harriet Kallio, Fortum Power and Heat Oy

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

Posiva Oy:n toimitusjohtaja on osallistunut hallituksen kokouksiin.
Toimituskohtajana toimi Janne Mokka 31.7.2023 asti ja Ilkka Poikolainen
1.11.2023 alkaen. Toimitusjohtajan tehtäviä hoiti 1.8. - 31.10.2023 välisen
ajan Tiina Jalonen.

TOIMITUSJOHTAJA

Janne Mokka 31.7.2023 asti
Ilkka Poikolainen 1.11.2023 alkaen

JOHTORYHMÄ

Janne Mokka, puheenjohtaja 31.7.2023 asti
Tiina Jalonen, puheenjohtaja 1.8. - 31.10.2023
Ilkka Poikolainen, puheenjohtaja 1.11.2023 alkaen

Jäsenet:

Tiina Jalonen, kehitysjohtaja
Ari Kaukonen, turvallisuuspäällikkö
Ari Posti, hankepäällikkö
Juha Riihimäki, rakennuspäällikkö
Petteri Vuorio, tekninen päällikkö
Karri Osara, tuotantopäällikkö

Lisäksi johtoryhmätyöskentelyyn ovat osallistuneet viestintäpäällikkö
Pasi Tuohimaa, Posiva Solutions Oy:n toimitusjohtaja Mika Pohjonen,
henkilöstön edustajat Hannu Leino 31.10.2023 asti ja Oskari Piepponen
1.11.2023 alkaen sekä HR Partner ja projektipäällikkö Kirsi Koskinen.

Hallitus on asettanut toimintansa tueksi projektitoimikunnan,
taloustoimikunnan ja teknisen toimikunnan.

Posivan tilintarkastajina ovat toimineet KHT Niina Vilske
PricewaterhouseCoopers Oy:n nimeämänä ja
KHT Robert Kajander, Deloitte Oy:n nimeämänä.

Voitonjako

Yhtiöllä ei ole voitonjakokelpoisia varoja, joten osinkoa ei voida jakaa.

Hallitus



Hallitus vasemmalta oikealle
Jarmo Tanhua, Minna Laakso, Ilkka Poikolainen, Harriet Kallio ja Sasu Valkamo.



Tilinpäätös

KONSERNIN TILINPÄÄTÖS 23

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖS 35

KONSERNIN TULOSLASKELMA

€	Liitetieto	1.1.-31.12.2023	1.1.-31.12.2022
Liikevaihto	2	118 223 489,91	119 023 224,12
Liiketoiminnan muut tuotot	3	1 159 950,92	505 242,36
Materiaalit ja palvelut	4	-510 224,43	-338 045,66
Henkilöstökulut	5	-7 297 221,50	-7 161 263,75
Poistot ja arvonalentumiset	6	-19 917,64	-18 202,08
Liiketoiminnan muut kulut	7	-111 145 559,62	-110 905 325,02
Liikevoitto/-tappio		410 517,64	1 105 629,97
Rahoitustuotot ja -kulut	8	-113 944,47	-100 399,48
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		296 573,17	1 005 230,49
Tuloverot		-61 747,29	-204 042,88
Tilikauden voitto/tappio		234 825,88	801 187,61

KONSERNIN TASE

€	Liitetieto	31.12.2023	31.12.2022
Vastaavaa			
Pysyvät vastaavat	9		
Aineelliset hyödykkeet		35 529,89	55 447,53
Sijoitukset		43 366,70	43 366,70
Pysyvät vastaavat yhteensä		78 896,59	98 814,23
Vaihtuvat vastaavat			
Pitkäaikaiset saamiset	10	0,00	4 202 230,00
Lyhytaikaiset saamiset	11	13 892 159,67	5 021 544,78
Rahat ja pankkisaamiset	12	13 938 109,32	22 234 072,88
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		27 830 268,99	31 457 847,66
Vastaavaa		27 909 165,58	31 556 661,89
Vastattavaa			
Oma pääoma	13		
Osakepääoma		1 684 500,00	1 684 500,00
Edellisten tilikausien tulos		3 919 748,52	3 118 560,91
Tilikauden voitto/tappio		234 825,88	801 187,61
Oma pääoma yhteensä		5 839 074,40	5 604 248,52
Vieras pääoma			
Pitkäaikainen vieras pääoma	14	0,00	3 981 006,00
Lyhytaikainen vieras pääoma	15	22 070 091,18	21 971 407,37
Vieras pääoma yhteensä		22 070 091,18	25 952 413,37
Vastattavaa		27 909 165,58	31 556 661,89

KONSERNIN RAHOITUSLASKELMA

1 000 €	2023	2022
Liiketoiminnan rahavirta		
Liikevoitto/-tappio	411	1 106
Oikaisut liikevoittoon/-tappioon *	20	18
Käyttöpääoman muutos **	-4 618	-4 220
Saadut korot	78	14
Maksetut korot	-171	-111
Maksetut osingot	0	-3 000
Maksetut verot	-35	-234
Liiketoiminnan rahavirta	-4 315	-6 427
Investointien rahavirta		
Lainasaamisten takaisinmaksut	0	391
Investointien rahavirta	0	391
Rahoituksen rahavirta		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	0	221
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-3 981	-334
Rahoituksen rahavirta	-3 981	-113
Rahavarojen muutos	-8 296	-6 149
Rahavarat 1.1.	22 234	28 383
Rahavarat 31.12.	13 938	22 234
* Oikaisut liikevoittoon/-tappioon		
Poistot ja arvonalentumiset	20	18
Yhteensä	20	18
** Käyttöpääoman muutos		
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-4 683	-2 000
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	65	-2 220
Yhteensä	-4 618	-4 220

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

1. KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

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.

Lähipiiriin kuuluvat omistajat Teollisuuden Voima Oyj ja Fortum Power and Heat Oy.

Jäljennöksiä konsernitilinpäätöksestä on saatavilla internet-osoitteessa **www.posiva.fi**

Posiva-konsernin konsernitilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain säännösten ja muiden Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laadintaa koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti.

ARVOSTUSPERIAATTEET JA -MENETELMÄT SEKÄ JAKSOTUSPERIAATTEET JA -MENETELMÄT

Pysyvien vastaavien arvostus

Aineettomat oikeudet, muut pitkävaikutteiset menot sekä koneet ja kalusto on aktivoitu välittömään hankintameno suunnitelmanmukaisilla poistoilla vähennettynä. Suunnitelman mukaiset poistot ovat EVLmaksimipoistot.

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.

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEEN YHDISTELTÄVÄT YHTIÖT

Tytäryritykset

Konsernitilinpäätökseen sisältyvät Posiva Oy ja sen tytäryritys Posiva Solutions Oy.

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

Hankitut tytäryritykset yhdistellään konsernitilinpäätökseen siitä hetkestä lähtien, kun konserni on saanut määräysvallan ja luovutetut tytäryritykset siihen saakka, jolloin määräysvalta lakkaa. Tytäryritykset 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.

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
2. LIIKEVAIHTO		
Tuotot, lähipiiri	116 392 183,91	116 099 192,27
Tuotot	1 831 306,00	2 924 031,85
Yhteensä	118 223 489,91	119 023 224,12
3. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT		
Vuokratuotot	8 950,00	26 812,06
Saadut avustukset	8 725,16	4 086,63
Muut tuotot	1 142 275,76	474 343,67
Yhteensä	1 159 950,92	505 242,36
4. MATERIAALIT JA PALVELUT		
Ostetut palvelut, lähipiiri	19 592,79	31 902,12
Ostetut palvelut	490 631,64	306 143,54
Yhteensä	510 224,43	338 045,66
5. HENKILÖSTÖ		
Henkilöstön lukumäärä keskimäärin	90	91
Henkilöstön lukumäärä 31.12.	89	90
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	6 120 692,36	6 012 233,57
Eläkekulut	994 590,12	983 950,48
Muut pakolliset henkilösivukulut	181 939,02	165 079,70
Yhteensä	7 297 221,50	7 161 263,75

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
6. POISTOT		
Suunnitelman mukaiset poistot		
Koneet ja kalusto	19 917,64	18 202,08
Yhteensä	19 917,64	18 202,08
7. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT		
Vuokratulot	2 296 226,45	1 580 878,07
Sisäiset palvelut, lähipiiri	9 850 984,33	10 277 074,79
Asiantuntija- ja tutkimuskulut	14 738 932,28	14 698 245,56
Rakennukset, koneet ja laitteet	56 006 104,74	63 241 226,79
Muut kulut	28 253 311,82	21 107 899,81
Yhteensä	111 145 559,62	110 905 325,02
Ydinjätehuoltoon kuuluvan käyttöomaisuuden hankintameno on vähennetty vuosikuluna (KPL 5:1§).	74 636 192,15	78 835 347,79
Tilintarkastajien palkkiot		
Tilintarkastus	30 000,00	27 500,00
Yhteensä	30 000,00	27 500,00

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
8. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT		
Korko- ja rahoitustuotot		
Korko- ja rahoitustuotot	77 780,31	13 825,37
Yhteensä	77 780,31	13 825,37
Korko- ja rahoituskulut		
Korko- ja rahoituskulut, lähipiiri	162 116,30	22 019,51
Muut korko- ja rahoituskulut	29 608,48	92 205,34
Yhteensä	191 724,78	114 224,85
Rahoitustuotot (+) ja -kulut (-) yhteensä	-113 944,47	-100 399,48

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	Aineettomat oikeudet	Muut pitkävaikutteiset menot	Yhteensä
9. PYSYVÄT VASTAAVAT			
Aineettomat hyödykkeet			
Hankintameno 1.1.2023	50 767,17	3 046 393,37	3 097 160,54
Hankintameno 31.12.2023	50 767,17	3 046 393,37	3 097 160,54
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	50 767,17	3 046 393,37	3 097 160,54
Kirjanpitoarvo 31.12.2023	0,00	0,00	0,00

€	Koneet ja kalusto	Yhteensä
Aineelliset hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.2023	1 168 690,95	1 168 690,95
Hankintameno 31.12.2023	1 168 690,95	1 168 690,95
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	1 113 243,42	1 113 243,42
Suunnitelman mukaiset poistot	19 917,64	19 917,64
Kirjanpitoarvo 31.12.2023	35 529,89	35 529,89

€	Sijoitukset	Yhteensä
Sijoitukset		
Hankintameno 1.1.2023	43 366,70	43 366,70
Hankintameno 31.12.2023	43 366,70	43 366,70
Kirjanpitoarvo 31.12.2023	43 366,70	43 366,70

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
10. PITKÄAIKAISET LAINASAAMISET		
Vuokramenoennakko	0,00	4 202 230,00
Yhteensä	0,00	4 202 230,00
11. LYHYTAIKAISET SAAMISET		
Myyntisaamiset	1 325 231,02	675 873,69
Siirtosaamiset, lähipiiri	9 092 234,61	4 117 195,06
Siirtosaamiset	364 869,60	142 520,99
Muut lyhytaikaiset saamiset	3 109 824,44	85 955,04
Yhteensä	13 892 159,67	5 021 544,78
12. RAHAT JA PANKKISAAMISET		
Rahat ja pankkisaamiset	13 938 109,32	22 234 072,88
Yhteensä	13 938 109,32	22 234 072,88
13. OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma 1.1.	1 684 500,00	1 684 500,00
Osakepääoma 31.12.	1 684 500,00	1 684 500,00
Tulos edellisiltä tilikausilta	3 919 748,52	3 118 560,91
Tilikauden voitto/tappio	234 825,88	801 187,61
Yhteensä	5 839 074,40	5 604 248,52

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
14. PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikaiset lainat, lähipiiri	0,00	3 981 006,00
Yhteensä	0,00	3 981 006,00
VELAT, JOTKA ERÄÄNTYVÄT MYÖHEMMIN KUIN VIIDEN VUODEN KULUTTUA		
	0,00	3 981 006,00
15. LYHYTAIKAISET VELAT		
Velat, lähipiiri	4 516 205,91	5 509 901,38
Saadut ennakkomaksut	377 706,45	437 035,60
Ostovelat	5 793 524,44	5 947 480,99
Verovelat	3 321 821,33	1 239 738,12
Henkilöstökulujaksotukset	2 247 092,29	2 207 309,69
Muut siirtovelat	5 813 740,76	6 629 941,59
Yhteensä	22 070 091,18	21 971 407,37

KONSERNITILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
16. VASTUUSITOUMUKSET		
Omasta puolesta annetut vakuudet		
Tullivakuus	20 000,00	20 000,00
Samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta annetut vakuudet		
Emoyhtiötakaus	0,00	500 000,00
Muut vuokravastuut		
Alle vuoden sisällä erääntyvät vuokravastuut	0,00	442 340,00
Myöhemmin erääntyvät vuokravastuut	0,00	0,00
Yhteensä	0,00	442 340,00

Posiva on vuokrannut Teollisuuden Voima Oyj:ltä Olkiluodosta maa-alueen ydinjätteen loppusijoitustoimintaa varten. Vuokrasopimus on voimassa toistaiseksi. Vuokran määrä vuonna 2023 oli 689 377,30 € (vuonna 2022 oli 689 377,30 €).

EMOYHTIÖN TULOSLASKELMA

€	Liitetieto	1.1.-31.12.2023	1.1.-31.12.2022
Liikevaihto	2	116 756 800,61	116 816 661,10
Liiketoiminnan muut tuotot	3	1 159 950,92	505 047,36
Henkilöstökulut	4	-6 882 633,12	-6 758 296,49
Poistot ja arvonalentumiset	5	-19 917,64	-18 202,08
Liiketoiminnan muut kulut	6	-19 917,64	-110 459 955,93
Liikevoitto/-tappio		173 486,90	85 253,96
Rahoitustuotot ja -kulut	7	-173 486,90	-85 253,96
Voitto/tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		0,00	0,00
Tilikauden voitto/tappio		0,00	0,00

EMOYHTIÖN TASE

€	Liitetieto	31.12.2023	31.12.2022
Vastaavaa			
Pysyvät vastaavat	8		
Aineelliset hyödykkeet		35 529,89	55 447,53
Sijoitukset		45 866,70	45 866,70
Pysyvät vastaavat yhteensä		81 396,59	101 314,23
Vaihtuvat vastaavat			
Pitkäaikaiset saamiset	9	0,00	4 202 230,00
Lyhytaikaiset saamiset	10	10 185 423,51	4 496 590,85
Rahat ja pankkisaamiset	11	13 029 521,55	18 229 598,95
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		23 214 945,06	26 928 419,80
Vastaavaa		23 296 341,65	27 029 734,03
Vastattavaa			
Oma pääoma			
Osakepääoma	12	1 684 500,00	1 684 500,00
Oma pääoma yhteensä		1 684 500,00	1 684 500,00
Vieras pääoma			
Pitkäaikainen vieras pääoma	13	0,00	3 981 006,00
Lyhytaikainen vieras pääoma	14	21 611 841,65	21 364 228,03
Vieras pääoma yhteensä		21 611 841,65	25 345 234,03
Vastattavaa		23 296 341,65	27 029 734,03

EMOYHTIÖN RAHOITUSLASKELMA

1 000 €	2023	2022
Liiketoiminnan rahavirta		
Liikevoitto/-tappio	173	85
Oikaisut liikevoittoon/-tappioon *	20	18
Käyttöpääoman muutos **	-1 234	-4 486
Saadut korot	16	14
Maksetut korot	-194	-95
Maksetut osingot	0	-3 000
Liiketoiminnan rahavirta	-1 219	-7 464
Investointien rahavirta		
Lainasaamisten takaisinmaksut	0	391
Investointien rahavirta	0	391
Rahoituksen rahavirta		
Pitkäaikaisten lainojen nostot	0	221
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-3 981	-3347
Rahoituksen rahavirta	-3 981	-113
Rahavarojen muutos	-5 200	-7 186
Rahavarat 1.1.	18 230	25 416
Rahavarat 31.12.	13 030	18 230
* Oikaisut liikevoittoon/-tappioon		
Poistot ja arvonalentumiset	20	18
Yhteensä	20	18
** Käyttöpääoman muutos		
Korottomien saamisten lisäys (-) tai vähennys (+)	-1 487	-1 962
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+) tai vähennys (-)	252	-2 524
Yhteensä	-1 235	-4 486

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

1. TILINPÄÄTÖKSEN LAADINTAPERIAATTEET

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

Posiva Oy (1029258-8) on Posiva-konsernin emoyhtiö.

Lähipiiriin kuuluvat omistajat Teollisuuden Voima Oyj ja Fortum Power and Heat Oy.

Posiva Oy:n tilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain säännösten ja muiden Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laadintaa koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti.

**ARVOSTUSPERIAATTEET JA -MENETELMÄT SEKÄ
JAKSOTUSPERIAATTEET JA -MENETELMÄT****Pysyvien vastaavien arvostus**

Aineettomat oikeudet, muut pitkävaikutteiset menot sekä koneet ja kalusto on aktivoitu välittömään hankintameno suunnilman mukaisilla poistoilla vähennettynä. Suunnilman 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 TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
2. LIIKEVAIHTO		
Tuotot, konserni	364 616,70	717 468,83
Tuotot, lähipiiri	116 392 183,91	116 099 192,27
Yhteensä	116 756 800,61	116 816 661,10
3. LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT		
Vuokratuotot	8 950,00	26 617,06
Saadut avustukset	8 725,16	4 086,63
Muut tuotot	1 142 275,76	474 343,67
Yhteensä	1 159 950,92	505 047,36
4. HENKILÖSTÖ		
Henkilöstön lukumäärä keskimäärin		
Toimihenkilöt	78	81
Työntekijät	8	6
Yhteensä	86	87
Henkilöstö 31.12.		
Toimihenkilöt	74	79
Työntekijät	8	8
Yhteensä	82	87
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	5 771 070,42	5 674 108,49
Eläkekulut	937 004,53	925 871,96
Muut pakolliset henkilösivukulut	174 558,17	158 316,04
Yhteensä	6 882 633,12	6 758 296,49

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
5. POISTOT		
Suunnitelman mukaiset poistot		
Koneet ja kalusto	19 917,64	18 202,08
Yhteensä	19 917,64	18 202,08
6. LIIKETOIMINNAN MUUT KULUT		
Vuokratulot	2 295 852,69	1 580 093,06
Sisäiset palvelut, lähipiiri	9 705 068,31	10 147 145,01
Sisäiset palvelut, konserni	29 518,50	29 315,47
Asiantuntija- ja tutkimuskulut	14 738 932,28	14 471 879,27
Rakennukset, koneet ja laitteet	56 006 104,74	63 241 226,79
Muut kulut	28 065 237,35	20 990 296,33
Yhteensä	110 840 713,87	110 459 955,93
Ydinjätehuoltoon kuuluvan käyttöomaisuuden hankintameno on vähennetty vuosikuluna (KPL 5:1§).	74 636 192,15	78 835 347,79
Tilintarkastajien palkkiot		
Tilintarkastus	22 000,00	20 000,00
Yhteensä	22 000,00	20 000,00

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
7. RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT		
Korko- ja rahoitustuotot		
Muut korko- ja rahoitustuotot	15 954,33	13 824,18
Yhteensä	15 954,33	13 824,18
Korko- ja rahoituskulut		
Korkokulut, lähipiiri	162 116,30	22 019,51
Muut korko- ja rahoituskulut	27 324,93	77 058,63
Yhteensä	189 441,23	99 078,14
Rahoitustuotot (+) ja -kulut (-) yhteensä	-173 486,90	-85 253,96

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	Aineettomat oikeudet	Muut pitkä-vaikutteiset menot	Yhteensä
8. PYSYVÄT VASTAAVAT			
Aineettomat hyödykkeet			
Hankintameno 1.1.2023	50 767,17	3 046 393,37	3 097 160,54
Hankintameno 31.12.2023	50 767,17	3 046 393,37	3 097 160,54
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	50 767,17	3 046 393,37	3 097 160,54
Kirjanpitoarvo 31.12.2023	0,00	0,00	0,00

€	Koneet ja kalusto	Yhteensä
Aineelliset hyödykkeet		
Hankintameno 1.1.2023	1 168 690,95	1 168 690,95
Hankintameno 31.12.2023	1 168 690,95	1 168 690,95
Kertyneet suunnitelmapoistot 1.1.	1 113 243,42	1 113 243,42
Suunnitelman mukaiset poistot	19 917,64	19 917,64
Kirjanpitoarvo 31.12.2023	35 529,89	35 529,89

€	Sijoitukset	Yhteensä
Sijoitukset		
Hankintameno 1.1.2023	45 866,70	45 866,70
Hankintameno 31.12.2023	45 866,70	45 866,70
Kirjanpitoarvo 31.12.2023	45 866,70	45 866,70

€	2023	2022
9. PITKÄAIKAISET SAAMISET		
Vuokramenoennakko	0,00	4 202 230,00
Yhteensä	0,00	4 202 230,00

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
10. LYHYTAIKAISET SAAMISET		
Myyntisaamiset	1 023 567,20	303 960,69
Siirtosaamiset, konserni	35 847,00	24 181,78
Siirtosaamiset, lähipiiri	9 092 234,61	4 117 195,06
Siirtosaamiset	6 729,98	50 514,99
Muut lyhytaikaiset saamiset	27 044,72	738,33
Yhteensä	10 185 423,51	4 496 590,85
11. RAHAT JA PANKKISAAMISET		
Rahat ja pankkisaamiset	13 029 521,55	18 229 598,95
Yhteensä	13 029 521,55	18 229 598,95
12. OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma 1.1.	1 684 500,00	1 684 500,00
Osakepääoma 31.12.	1 684 500,00	1 684 500,00
Tulos edellisiltä tilikausilta	0,00	3 000 000,00
Osingonjako	0,00	-3 000 000,00
Yhteensä	1 684 500,00	1 684 500,00
13. PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikaiset lainat, lähipiiri	0,00	3 981 006,00
Yhteensä	0,00	3 981 006,00
VELAT, JOTKA ERÄÄNTYVÄT MYÖHEMMIN KUIN VIIDEN VUODEN KULUTTUA		
	0,00	3 981 006,00

EMOYHTIÖN TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT

€	2023	2022
14. LYHYTAIKAISET VELAT		
Siirtovelat, lähipiiri	4 234 231,20	5 302 503,75
Korkovelat, lähipiiri	0,00	4 098,44
Saadut ennakkomaksut	228 506,45	0,00
Ostovelat, lähipiiri	279 355,11	197 499,19
Ostovelat	5 785 204,99	5 901 785,08
Verovelat	3 312 906,37	1 229 986,52
Henkilöstökulujaksotukset	2 141 682,48	2 127 775,30
Siirtovelat, konserni	1 240,00	9 979,52
Muut siirtovelat	5 628 715,05	6 590 600,23
Yhteensä	21 611 841,65	21 364 228,03
15. VASTUUSITOUMUKSET		
Omasta puolesta annetut vakuudet		
Tullivakuus	20 000,00	20 000,00
Samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta annetut vakuudet		
Emoyhtiötakaus	0,00	500 000,00
Muut vuokravastuut		
Alle vuoden sisällä erääntyvät vuokravastuut	0,00	442 340,00
Myöhemmin erääntyvät vuokravastuut	0,00	0,00
Yhteensä	0,00	442 340,00

Posiva on vuokrannut Teollisuuden Voima Oyj:ltä Olkiluodosta maa-alueen ydinjätteen loppusijoitustoimintaa varten. Vuokrasopimus on voimassa toistaiseksi. Vuokran määrä vuonna 2023 oli 689 377,30 € (vuonna 2022 oli 689 377,30 €).

EHDOTUKSET YHTIÖKOKOUKSELLE

Posiva Oy:llä ei ole voitonjakokelpoisia varoja 31.12.2023.

Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen allekirjoitukset

Helsingissä 28. päivänä maaliskuuta 2024

Jarmo Tanhua
puheenjohtaja

Sasu Valkamo

Harriet Kallio

Minna Laakso

Ilkka Poikolainen
toimitusjohtaja

TILINPÄÄTÖSMERKINTÄ

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Helsingissä 28. päivänä maaliskuuta 2024

PricewaterhouseCoopers Oy
Tilintarkastusyhteisö

Niina Vilske
KHT

Deloitte Oy
Tilintarkastusyhteisö

Robert Kajander
KHT

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.–31.12.2023. Tilinpäätös sisältää sekä konsernin että emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

LAUSUNNON PERUSTELUT

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

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

Riippumattomuus

Olemme riippumattomia emoyhtiöstä ja konserniyrityksistä 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 virheellisyyttä.

Hallitus ja toimitusjohtaja ovat tilinpäätöstä laatiessaan velvollisia arvioimaan emoyhtiön ja konsernin kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuviin 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 virheellisyyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntonne. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. 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 virheellisyyden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntonne perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.
- Muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon emoyhtiön tai konsernin sisäisen valvonnan tehokkuudesta.

- Arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- Teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ja toimitusjohtajan ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä emoyhtiön tai konsernin kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei emoyhtiö tai konserni pysty jatkamaan toimintaansa.
- Arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.
- Hankimme tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä konserniin kuuluvia yhteisöjä tai liiketoimintoja koskevasta taloudellisesta informaatiosta pystyäksemme antamaan lausunnon konsernitilinpäätöksestä. Vastaamme konsernin tilintarkastuksen ohjauksesta, valvonnasta ja suorittamisesta. Vastaamme tilintarkastuslausunnosta yksin.

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

Helsingissä 28.3.2024

PricewaterhouseCoopers Oy
Tilintarkastusyhteisö

Niina Vilske
KHT
Itämerentori 2, 00180 Helsinki
kotipaikka Helsinki, y-tunnus 0486406-8

MUUT RAPORTOINTIVELVOITTEET

Muu informaatio

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomuksen ja vuosikertomukseen sisältyvän informaation, mutta se ei sisällä tilinpäätöstä eikä sitä koskevaa tilintarkastuskertomustamme.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea 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 ja että toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

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

Deloitte Oy
Tilintarkastusyhteisö

Robert Kajander
KHT
Salmisaarenaukio 2, 00180 Helsinki
kotipaikka Helsinki, y-tunnus 0989771-5

The background is a dark, monochromatic image with a highly textured, almost granular appearance. It resembles a close-up of a rough surface, possibly stone or a coarse fabric, with various ridges, valleys, and small pits. The lighting is uneven, creating subtle gradients of dark grey and black, which emphasizes the tactile quality of the texture. In the center of the image, the word "Posiva" is written in a clean, white, sans-serif font. The letters are bold and clearly legible against the dark, complex background.

Posiva