

Fortum ja Elenia ottivat käyttöön Zero Hertz Systemsin kehittämän älykkääseen akkuliityntälaitteistoon perustuvan energiavarastojärjestelmän Ylöjärvellä

Elenia ja Fortum ottivat Kurussa Ylöjärvellä tuotantokäyttöön akuston, jota käytetään tukemaan jakeluverkon toimintaa ja sähköenergiajärjestelmän tehotasapainoa. Zero Hertz Systems toimitti akuston älykkään akkuliityntälaitteiston, joka ohjaa akuston toimintaa paikallisten olosuhteiden perusteella Fortumin ja Elenian ohjeiden mukaisesti.

Katso Elenian tiedote: <https://www.elenia.fi/uutiset/fortumin-ja-elenian-akusto-varastoi-sahkoo-katkojen-varalle-ja-sahkojarjestelman>

Akuston äly on liityntälaitteistossa

Zero Hertz Systemsin kehittämän akkuliityntälaitteiston järjestelmäohjain hallitsee koko akuston toimintaa. Normaalityössä akkuliityntälaitteisto ohjaa akuston lataus- ja purkutehoa Fortumin määrittämällä tavalla. Sähkökatkossa akkuliityntälaitteisto erottaa osan jakeluverkosta automaattisesti saarekekäyttöalueeksi ja pitää alueen asiakkailta sähköt päällä akustoon varattua energiaa käyttäen UPS-laitteen tavoin.

”Zero Hertz Systems Oy:n toimittama akkuliityntälaitteisto mahdollistaa akkukapasiteetin hyödyntämisen keskijänniteverkon osan saarekekäyttöön. Näin sähköä voidaan syöttää alueen yli sadalle asiakkaalle usean tunnin ajan myös syöttävän verkon viankorjauksen aikana, mikäli esim. myrsky tai lumi-kuormatilanne on aiheuttanut vaurioita verkkoon. Tämä tuo uuden elementin sähköverkon vikojen hallintaan sekä lyhentää alueen asiakkaiden kokemia keskeytyksiä. Akkukapasiteetin tuomien mahdollisuuksien lisäksi älykäs tehoelektronikkalaitteisto kykenee tukemaan jakeluverkon hallintaa myös muilla tavoin, kuten kompensoimalla loistehoa ja tukemalla verkon jännitettä”, kertoo **verkkopäällikkö Tommi Lähdeaho Elenia Oy:stä.**

Ylöjärvelle rakennettu akusto on todellista älykäästä sähköjakelua, missä paikallinen äly ja sähkötekniikka yhdistyvät toisistaan erottamattomalla tavalla. Mekaanisesti Zero Hertz Systemsin kehittämä akkuliityntälaitteisto on puistomuuntamorakenteinen suuntaaja-asema.

Kohti tuotteistamista

Zero Hertz Systems aloitti akkuliityntälaitteistojen tuotekehityksen alkuvuodesta 2018. Keväällä 2019 Elenian ja Fortumin kanssa aloitetun koekäytön aikana akkuliityntälaitteiston ratkaisuita hiottiin kokemusten karttuessa. *”Olemme saaneet Elenian ja Fortumin kanssa toteutetusta projektista paljon arvokkaita kokemuksia”,* kertoo **toimitusjohtaja Tero Kaipia Zero Hertz Systems Oy:stä.** *”Ensimmäisten kaupallisten tuotteidemme kehitys on jo loppusuoralla. Lähitulevaisuus näyttää akkuliityntälaitteistojen markkinoiden kehityssuunnan ja -vauhdin”,* hän jatkaa.

”Ensimmäisistä keskusteluistamme lähtien Zero Hertz Systems Oy ymmärsi hyvin tarpeemme uudenlaisen ja älykkääseen tekniikkaan, joka konkretisoisi Fortumin kanssa ideoimamme akkukonseptin jakeluverkon tukemiseksi. Kehitystyön tuloksena syntyi laitteisto, joka täyttää kaikki toiminnallisuusvaatimuksemme ja on jotakin täysin uutta ja innovatiivista sähköjakelutekniikassa. Pilottilaitteisto ja sen kehityksestä saadut opit auttavat meitä kohti sähköjakelun akkuratkoisujen tuotteistamista”, kertoo **Lähdeaho Eleniasta.**



Koelaitteisto (Elenia Oy / Fortum Oyj)

Näkymä Fortumin ja Elenian akkulaitteistolta.

Akkuliityntälaitteistojen lisäksi Zero Hertz Systems kehittää ja valmistaa tuotteita julkiseen sähkönjakeluun tarkoitettuihin pienjännitteisiin tasasähkönjakeluverkkoihin. Yhtiössä nähdään pienjännitteiset tasasähköverkot yhdessä akkuenergiavarastojen kanssa ratkaisuna erityisesti haja-asutusalueiden sähköverkkojen kasvaviin kehittämiskustannuksiin ja paikallisten uusiutuvien energialähteiden tehokkaaseen hyödyntämiseen. ”*Haluamme tuottaa sosioekonomisesti ja ekologisesti vastuullisia ratkaisuja tulevaisuuden sähkönjakeluverkkojen rakentamiseen*”, toteaa **Kaipia** Zero Hertz Systemsistä

Lisätietoja:

Tero Kaipia, Zero Hertz Systems Oy, toimitusjohtaja, +358 50 577 3922
Tommi Lähdeaho, Elenia Oy, verkkopäällikkö +358 40 820 2204

Lappeenrantalainen startup-yritys Zero Hertz Systems Oy on perustettu vuonna 2017. Yritys kehittää innovatiivisia tehoelektronikkatuotteita julkiseen sähkönjakeluun ja sähköenergiajärjestelmiin.