

BSP Hertz I akupõhine energiasalvestussüsteem

Projekti teabeleht

Projekti ülevaade

BSP arendab Eestis Harjumaal akupõhist energiasalvestussüsteemi (edaspidi: BESS) Evecon Solar 461 OÜ (edaspidi: Hertz I või projekt).

Joonis 1. Hertz I ligikaudne territoorium ja asukoht



BSP: ettevõtte taustteave

BSP asutasid 2024. aastal ühisettevõttena selle kolm aktsionäri Evecon OÜ¹, Corsica Sole² ja Mirova³. BSP tegeleb tipptehnoloogiliste BESSi projektide arendamise, ehitamise ja käitamisega Eestis ja Baltimaades. Ühisettevõtte eesmärk on hõlbustada Baltimaade üleminekut taastuvatele energiaallikatele ja toimimist sünkroonallas, tagades parema reageerimisvalmiduse koos automaatse sageduse taastamisega, et tasakaalustada energiavarustuse kõikumist taastuvenergiat põhinevate tehnoloogiate üha tihedama võrku integreerimise tingimustes.

Ettevõtte tegutseb ainult Eestis.

Projekt

¹ Evecon OÜ: <https://en.evecon.ee/>

² Corsica Sole: <https://corsicasole.com/>

³ Mirova: <https://www.mirova.com/en>

Projekt hõlmab akupõhise energiasalvestussüsteemi paigaldamist ja käitamist. Süsteem koosneb akumoodulitest, mis salvestavad ja talletavad energiat hilisemaks kasutamiseks. Projekti eesmärk on suurendada energia varustuskindlust Baltimaade elektrivõrkudes ja toetada taastuvate energiaallikate integreerimist võrgusüsteemi. Projekti eesmärgid hõlmavad:

- kohese bilansienergiaga varustamise valmiduse tagamist;
- reservvõimsuse tagamist, et tulla paremini toime kõikumistega taastuvenergia tootmises;
- kasvuhoonegaaside heitkoguse vähendamist ja taastuvenergiale ülemineku toetamist.

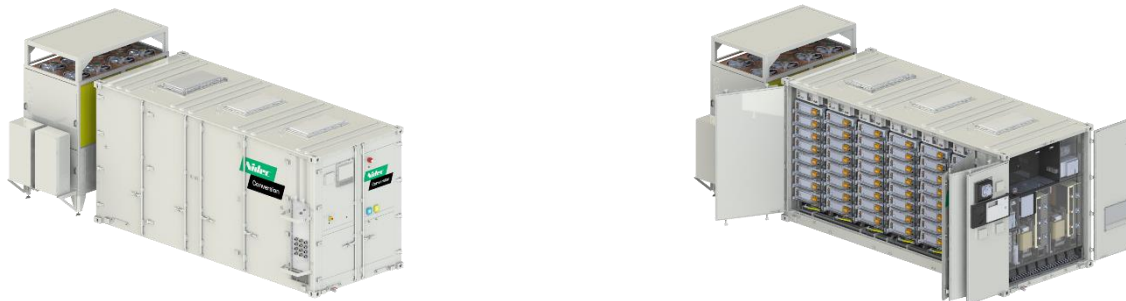
Projekti ehitustööd algasid 2024. aasta suvel. Eeldatavalt on projekt 2025. aasta lõpuks lõpetatud ja kasutusse võetud.

Akupõhise energiasalvestussüsteemi tehnoloogia

Mis on akupõhine energiasalvestussüsteem?

Akupõhine energiasalvestussüsteem (BESS) on tipptehnoloogiline lahendus, millega salvestatakse elektrienergia hilisemaks kasutamiseks. Sellistel süsteemidel on elektrivõrgu uuendamises keskne roll, sest need tasakaalustavad energia pakkumist ja nõudlust töökindlal ja tõhusal moel. BESSi on võimalik kasutada taastuvatest energiaallikatest (nt tuulest ja päikesest) toodetud üleliigse energia salvestamiseks ja kasutamiseks vastavalt vajadusele siis, kui nõudlus on suurem. See suurendab võrgu stabiilsust ja toetab taastuvenergiale üleminekut.

Joonis 2. Akupõhine energiasalvestussüsteem



Kuidas akupõhine energiasalvestussüsteem töötab?

BESSi projektid koosnevad järgmistest põhikomponentidest:

- akud, mida kasutatakse elektrienergia salvestamiseks;
- inverterid, millega muundatakse salvestatud energia võrgus kasutatavaks energiaks;
- trafod, mida kasutatakse süsteemi ja võrgu vahel pinge muutmiseks;
- akude ja energia juhtsüsteem, mida kasutatakse kõigi süsteemi komponentide juhtimiseks;
- juhtsüsteemid, mida kasutatakse energijuhtimiseks, turvameetmete rakendamiseks ja tuleohutuse tagamiseks, et BESSi töö oleks tõhus ja ohutu.

Projektist saadav kasu

Projekt loob kohalikule piirkonnale mitmesugust keskkonnavalast ja sotsiaalset kasu.

- **Keskkond:**
 - **Toetatakse taastuvate energiaallikate kasutamist**, tagades puhvri muutlike taastuvate energiaallikate (nt päikese ja tuule) jaoks. BESSi projekt suudab stabiliseerida nõudluse ja pakkumise haripunktid, muutes taastuvate energiaallikate osakaalu suurendamise võrgu tasandil lihtsamaks.
 - **Vähendatakse pikemas perspektiivis kasvahoonegaaside heitkoguseid**, hõlbustades taastuvate energiaallikate kasutamist sellega, et üleliigne toodetud energia salvestatakse ja seda kasutatakse siis, kui tekib vajadus. See vähendab võrgu sõltuvust fossiilkütustest ja tulemuseks on väiksemad kasvahoonegaaside heitkogused.
- **Kohalik majandus ja energia varustuskindlus:**
 - BESSi projekt võimaldab energia hinnaerinevuste ära kasutamist ja võib seega kaasa tuua **kulude kokkuhoiu**. Seda seetõttu, et süsteem suudab salvestada energiat siis, kui nõudlus ja seega ka hinnad on madalamad, ning üleliigse energia kasutusele võtta siis, kui nõudlus ja hinnad on kõrgemad, tagades tarbijatele kulutõhusama energiavarustuse.
 - Samuti võimaldab projekt Eestil edukalt saavutada 2030. aastaks üleminek taastuvenergiale ja tarbida energiat täiel määral taastuvatest allikatest. BESS tagab muutliku energia (tuule ja päikese) elektrivõrgus kasutamise jaoks vajaliku **bilansiteenuse**.
- **Sotsiaalvaldkond:**
 - Projekt toetab võrgu stabiilsust ja parandab sageduse reguleerimise abil varustuskindlust. BESS suudab kiiresti reageerida muutustele elektrivõrgu sageduses ja tagab reguleerimise, mis on stabiilsuse seisukohast äärmiselt oluline. **Tõhusam energia varustuskindlus võrku kasutava kohaliku elanikkonna jaoks**, eriti talvekuudel, kui elektrikatkestused võivad olla sagedasemad ja taastuvad energiaallikad (nt päikeseenergia) on vähem töökindlad.

Projekti võimalik mõju ja leevendusmeetmed

Projekti võimalik keskkonnamõju on seotud BESSi ehitamise, remondi ja hooldusega.

Tuvastatud on alljärgnevad võimalikud mõjud ja esitatud on nende leevendusmeetmed, mida rakendatakse riski vältimiseks või minimeerimiseks.

- **Tuleohutus:** esineb väike tuleoht, kuna akudes kasutatakse tuleohtlikke materjale ja rajatis on kompaktne. Samas on akusüsteemid konstrueeritud vastupidavate tõrkekindlate süsteemidega, mis seiskavad tõrke korral rajatise töö. Lisaks varustatakse objekt tervikliku tulekustutussüsteemiga, mis hõlmab tulekahjusignalisatsiooni, tulekustuteid ja otseühendust kohaliku päästkeskusega. Projekti konstruktsioon tagab selle, et akumoodulid on teineteisest piisavalt kaugel, vähendamaks tulekahju korral tule levikut. Samuti rajatakse olulise tuleohutusmeetmena rajatise ümber piksekaitseseadmed, mis maandatakse nõuetekohaselt.
- **Müra:** BESS võib töötamisel tekitada pidevat vähest müra, mis võib häirida ümberkaudseid elanikke ja ettevõtteid. Samas on BSP lõpule viinud esialgse

mürataseme hindamise, mille kohaselt on müraga seotud mõjutuste risk väga väike, kuna müratase on võrdlemisi madal ja kaugus elumajadest on piisav.

- **Akujäätmed:** akudel on piiratud kasutusiga ja selle lõppedes tuleb need välja vahetada. Akudest tekkivad jäätmed sisaldavad materjale nagu liitium ja nikkel, mis võivad keskkonda mõjutada, kui neid ei käidelda nõuetekohaselt. Praeguse seisuga vastutab töövõtja BESSi moodulite käitlemise ja ringlussevõtu eest, kui need ei ole enam kasutuskõlblikud. BSP loob tegevuse lõpetamise plaani, milles kirjeldatakse põhimeetmeid objektil projekti ohutuks lõpetamiseks, sealhulgas objekti taastamine kooskõlas kohalike seaduste, tegevusloast tulenevate nõuete ja parima rahvusvahelise tavaga.
- **Elurikkus:** tegevuskohta on veel hiljuti kasutatud põllumajanduses, seega ei eeldata, et hävivad elupaigad või tekib muu sarnane mõju. Lisaks asub tegevuskoht piisavalt kaugel hekkidest ja külgnevast metsast.
- **Tegevuskoha ohutus ja turvalisus:** kohaliku kogukonna ohutuse tagamiseks ja elektrilöögiõhu eest kaitsmiseks on paigaldatud turvapiirded, valvekaamerad ja turvamärgistus, et vältida kõrvaliste isikute juurdepääsu.
- **Õhukvaliteet:** ehitustegevusest tulenevad heitmed on eelduste kohaselt minimaalsed ning on peamiselt seotud materjale transportivate raskete kaubaveokitega ja objektil kasutatavate diislikütusel töötavate seadmetega. Kasutusetapis puuduvad BESSi tegevuskohas otsesed õhusaasteainete allikad.

BSP-l on projekti jaoks olemas keskkonnavaline ja sotsiaalne tegevuskava, mis hõlmab kohustusi tagada kõigi projektiga seotud keskkonnavaliste, sotsiaalsete ja ohutusalaste kaalutluste täielikult tõhus haldus. See hõlmab kooskõla kõigi võlausaldajate põhimõtetest tulenevate nõuete ja nõuetele vastavuse valdkondadega, sealhulgas vastavus kõigile üldohutuse ja tuleohutusega seotud nõuetele, objekti võimalike mõjude kontrollimine, teabe jagamine kohaliku kogukonna ja teiste huvirühmadega ning tõhus reageerimine päringutele ja kaebustele.

BSP kontaktandmed

Kui teil on küsimusi või soovite lisateavet ja selgitusi, kasutage järgmisi kontaktandmeid:

Risto VIRVESTE, projektijuht, BSP

Aadress: Lossi tn 3, Kuressaare linn, 93819 Saaremaa vald, Saare maakond, Eesti.

Telefon: +372 5860 4363

E-post: risto@evecon.ee

Antoine STOKKING, keskkonna-, tervise- ja ohutusjuht, BSP

Aadress: rue Pernety, 75014 Pariis, Prantsusmaa

E-post: antoine.stokking@corsicasole.com