

## Puhtaan energian RRF-tukien kolmannessa jaossa tukea 14 investointihankkeelle

Työ- ja elinkeinoministeriö on myöntänyt helmikuussa 2023 yhteensä 14:lle Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelman (RRF) mukaiselle puhtaan energian hankkeelle investointitukea yhteensä 108 730 715 euroa euroa. Tukea myönnettiin seitsemälle energiainfrastruktuurihankkeelle yhteensä 40 615 520 euroa, ja seitsemälle uuden energiateknologian hankkeelle yhteensä 68 115 195 euroa.

Ministeriö teki ensimmäiset Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelman mukaiset tukipäätökset 4.10.2022. Tukea myönnettiin tuolloin kuudelle hankkeelle 99 827 863 euroa. Toisen kerran tukea myönnettiin joulukuussa (16.12.2022), jolloin 16 hanketta sai tukea investointeihin yhteensä 119 196 068 euroa. Myöntövaltuudesta on käyttämättä vielä noin 93 miljoonaa euroa teollisuuden sähköistämiseen ja energiainfrastruktuuri-investointeihin kohdennettua tukea.

<b>Energiainfrastukturi-investoinnit</b>		
Gasgrid Finland Oy	Vedyn siirtoinfrastruktuurin demonstraatiohanke	9 541 250
Imatran Lämpö Oy	Kaukopää-Virasoja siirtolinja sekä hukkalämmön talteenottohanke	3 027 875
Fortum Power and Heat Oy	Espoon Hepokorven lämmön talteenottoprojekti vaihe 2	9 557 221
Fortum Power and Heat Oy	Kirkkonummen Kolabackenin lämmön talteenottoprojekti vaihe 2	9 804 174
Oy Alholmens Kraft Ab	Alholmens Kraft – Lämmöntalteenotto	2 102 250
Savon Voima Joensuu Oy	LP-laitoksen ja KL-akun lisääminen voimalaitosintegraatiin	4 002 750
Helen Oy	Ilma-vesilämpöpumppulaitokset kaukolämmön tuotantoa varten	2 580 000
	<b>Yhteensä euroa</b>	<b>40 615 520</b>

### Gasgrid Finland Oy:n vedyn siirtoinfrastruktuurihanke Lappeenrannasta Imatralle

Gasgrid Finland Oy:lle myönnettiin 9 541 250 euroa vedyn siirtojärjestelmän rakentamiseen. Hanke mahdollistaa Kemira Oyj:n Lappeenrannan tehtaalla syntyvän vedyn siirron Ovako Imatra Oy Ab:n terästehtaalle.

Siirtoyhteys mahdollistaa Ovakon investoinnit, joiden avulla maakaasua voidaan korvata vedyllä, joka nykyisin jää osittain hyödyntämättä. Lisäksi se mahdollistaa alueen teollisuuden investointeja, jotka lisäävät työllisyyttä ja vähentäisivät päästöjä.

Kyseessä on Suomen ensimmäinen teollisuusalueen ulkopuolelle rakennettava vedyn siirtoverkko-hanke, joka mahdollistaa terästeollisuuden päästövähennämät sekä kemianteollisuuden hiilidioksidivapaan vedyn hyödyntämisen.

Hanke on Suomen vetytalouden näkökulmasta erittäin keskeinen demonstraatiohanke, joka luo edellytyksiä vedyn siirtoinfrastruktuurin kehitykselle sekä vaikuttaa suoraan teollisuuden hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamiseen ja kilpailukykyyn. Se mahdollistaa vedyn siirtoalustan, palveluiden, liiketoiminnan ja osaamisen kehittämisen nopeuttamisen sekä teknisten ratkaisujen suunnittelun, testauksen ja käyttöönoton Suomessa. Hanke luo kuvaa Suomesta vetytalouden edelläkävijänä ja hyvänä investointiympäristönä myös kansainvälisesti.

Maakaasun korvaamisen vedyllä arvioidaan vähentävän terästehtaan hiilidioksidipäästöjä 29 700 tonnia vuodessa. Yrityksen arvion mukaan hankkeen rakennusaikainen työllisyysvaikutus olisi 63 henkilötyövuotta ja sen seurauksena syntyisi 1-3 työpaikkaa.

#### Lisätietoja:

Johtaja Sara Kärki, Gasgrid Finland Oy ja COO Gasgrid vetyverkot Oy, p. 040 158 1722  
erityisasiantuntija Ossi Paanala, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7310

### Imatran Lämpö Oy:n jäteveden hukkalämmön talteenottohanke

Imatran Lämpö Oy:lle myönnettiin 3 027 875 euroa lämpöpumppulaitos- ja siirtolinjainvestointiin. Laitos ottaa talteen hukkalämpöä Stora Enso Oyj:n Imatran tehtaiden puhdistukseen menevästä jätevedestä ja hyödyntää sen Imatran kaukolämpöverkossa.

Hyödynnettävä hukkalämpö korvaisi hakkeen käyttöä Imatran kaukolämmön tuotannossa. Imatran Lämmön kaukolämpöverkossa hukkalämpö voidaan hyödyntää tehokkaasti ja laajamittaisesti.

Hanke vähentää puuenergian käyttöä noin 104 000 MWh/a. Lisäksi se pienentää vesistön lämpökuormaa, sillä nykyisin osa hukkalämmöstä kulkeutuu puhdistetun jäteveden mukana Saimaaseen. Hakijan arvion mukaan hankkeen rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 40 henkilötyövuotta.

**Lisätietoja:**

käyttöpäällikkö Turo Valkama, Imatran Lämpö Oy, p. 040 835 0586  
toimitusjohtaja Vesa-Pekka Vainikka, Imatran Lämpö Oy, p. 040 580 8556  
erityisasiantuntija Ossi Paanala, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7310

**Fortum Power and Heat Oy:n Espoon Hepokorven lämmön talteenottoprojekti**

Fortum Power and Heat Oy:lle myönnettiin tukea 9 557 220 euroa hankkeeseen, jossa Espoon Hepokorpeen rakennettavasta datakeskuksesta talteen otettavalla hukkalämmöllä korvataan maakaasun ja puupohjaisten polttoaineiden käyttöä Espoon kaukolämpöalueella.

Kyseissä hankkeessa korvataan kaukolämpöverkossa vuositasolla noin 557 GWh maakaasuun ja puupohjaisiin polttoaineisiin pohjautuvaa energiantuotantoa siirtymällä polttoon perustumattomaan lämmöntuotantoon.

Investoinnin ansiosta hiilidioksidipäästöt vähenevät hakijan mukaan noin 90 500 tonnia vuodessa. Hakijan arvion mukaan sen rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 103 henkilötyövuotta. Hanke korvaa nykyistä tuotantoa, joten sen seurauksena ei synny uusia työpaikkoja.

Tukipäätös liittyy Fortum Power and Heat Oy:n laajaan kokonaisuuteen datakeskusten hukkalämpöjen hyödyntämiseksi. Kokonaisuuden tavoite on hakijan mukaan kattaa noin 40 prosenttia kaukolämmön tuotannosta Espoon, Kirkkonummen ja Kauniaisten alueella ja saavuttaa yhteensä noin 400 000 tonnin vuotuinen CO<sub>2</sub>-päästövähennelmä vuoteen 2022 verrattuna.

Hakijan mukaan vastaavanlaisia datakeskushukkalämpöratkaisuja tässä kokoluokassa ei ole käytössä Suomessa tai maailmanlaajuisesti. Hanke on mittaluokaltaan moninkertainen toteutettuihin datakeskusten lämmöntalteenottoprojekteihin verrattuna.

Konseptin uutuusarvo teknologisesti ja toteutuksellisesti liittyy aiempaa paljon suurempaan mittakaavaan. Hankkeella on tarkoitus todentaa käytetyn teknologian toimivuus hukkalämmön laajamittaisessa hyödyntämisessä. Se hyödyntää älykkäästi ja joustavasti useaa lämmönlähdettä (datakeskusten hukkalämpö, ilmavesilämpöpumput ja sähkökattilat) sekä edistää sektori-integraatiota.

**Lisätietoja:**

johtaja Ilkka Toijala, Fortum Power and Heat Oy, p. 040 820 2336  
erityisasiantuntija Pekka Kärpänen, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7882

**Fortum Power and Heat Oy Kirkkonummen Kolabackenin lämmön talteenottoprojekti**

Fortum Power and Heat Oy:lle myönnettiin tukea 9 804 173 euroa hankkeeseen, jossa Kirkkonummen Kolabackeniin rakennettavasta datakeskuksesta talteen otettavalla hukkalämmöllä korvataan maakaasun ja puupohjaisten polttoaineiden käyttöä Espoon ja Kirkkonummen kaukolämpöalueella.

Kyseisessä hankkeessa korvataan kaukolämpöverkossa vuositasolla noin 557 GWh maakaasuun ja puupohjaisiin polttoaineisiin pohjautuvaa energiantuotantoa siirtymällä polttoon perustumattomaan lämmöntuotantoon. Sen ansiosta hiilidioksidipäästöt vähenevät hakijan mukaan noin 90 500 tonnia vuodessa. Hakijan arvion mukaan sen rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 103 henkilötyövuotta. Investointi korvaa nykyistä tuotantoa, joten sen seurauksena ei synny uusia työpaikkoja.

Tukipäätös liittyy Fortum Power and Heat Oy:n laajaan kokonaisuuteen datakeskusten hukkalämpöjen hyödyntämiseksi. Kokonaisuuden tavoite on hakijan mukaan kattaa noin 40 prosenttia kaukolämmön tuotannosta Espoon, Kirkkonummen ja Kauniaisten alueella ja saavuttaa yhteensä noin 400 000 tonnin vuotuinen CO<sub>2</sub>-päästövähennys.

Hakijan mukaan vastaavanlaisia datakeskushukkalämpöratkaisuja tässä kokoluokassa ei ole käytössä Suomessa tai maailmanlaajuisesti. Hanke on mittaluokaltaan moninkertainen toteutettuihin datakeskusten lämmöntalteenottoprojekteihin verrattuna.

Konseptin uutuusarvo teknologisesti ja toteutuksellisesti liittyy aiempaa paljon suurempaan mittakaavaan. Tarkoituksena on todentaa käytetyn teknologian toimivuus hukkalämmön laajamittaisessa hyödyntämisessä. Investointi hyödyntää älykkäästi ja joustavasti useaa lämmönlähdettä (datakeskusten hukkalämpö, ilmavesilämpöpumput ja sähkökattilat) sekä edistää sektori-integraatiota.

**Lisätietoja:**

johtaja Ilkka Toijala, Fortum Power and Heat Oy, p. 040 820 2336  
erityisasiantuntija Pekka Kärpänen, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7882

**Oy Alholmens Kraft Ab:n jätevesien hukkalämpöjen talteenottohanke**

Oy Alholmens Kraft Ab:lle myönnettiin 2 102 250 euroa Pietarsaaren lämpöpumppulaitosinvestointiin. Laitos hyödyntäisi UPM Oyj:n Pietarsaaren sellutehtaan jäteveden hukkalämpöä kaukolämmön tuotannossa.

Hyödynnettävä hukkalämpö korvaisi nykyisen tuotantolaitoksen käyttämän fossiilisen polttoaineen. Laitoksen tuottama kaukolämpö käytetään Pietarsaaren alueen kaukolämpöverkossa.

Hankkeen arvioidaan vähentävän hiilidioksidipäästöjä 21 746 tonnia vuodessa. Lisäksi polttoaineen kuljetusten päästöt ja jäteveden käsittelyn lämpöpäästöt vähenisivät. Hakijan arvion mukaan hankkeen rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 30 henkilötyövuotta ja hankkeen myötä syntyisi yksi uusi työpaikka.

**Lisätietoja:**

toimitusjohtaja Björn Åkerlund, Oy Alholmens Kraft Ab, p. 040 779 8503  
erityisasiantuntija Ossi Paanala, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7310

**Savon Voima Oyj:n lämpöpumppulaitos ja kaukolämpöakkuinvestointi voimalaitokseen**

Savon Voima Oyj:lle myönnettiin 4 002 750 euroa Joensuun CHP-voimalaitoksen yhteyteen sijoittuvan lämpövaraston ja lämpöpumppulaitosinvestointiin. Investointi mahdollistaa voimalaitoksen hukkalämmön hyödyntämisen talvisaikaan ja jokiveden lämmön hyödyntämisen kesäaikaan.

Hukkalämpö hyödynnettäisiin kaukolämmön tuotannossa. Hanke mahdollistaa lämpöpumppulaitoksen liittämisen eri lämmönlähteisiin sekä joustavuuden voimalaitoksen ja lämpöpumppulaitoksen tuotantoon erilaisissa sähkö- ja lämpömarkkinatilanteissa.

Hukkalämmön hyödyntäminen vähentäisi hiilidioksidipäästöjä 3 460 tonnia vuodessa. Hankkeen rakentamisaikainen työllisyysvaikutus on hakijan arvion mukaan 60 henkilötyövuotta.

**Lisätietoja:**

liiketoimintajohtaja Juha Räsänen, Savon Voima Oyj, p. 040 746 1220  
erityisasiantuntija Ossi Paanala, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7310

**Helen Oy:n ilma-vesilämpöpumppulaitos**

Helen Oy:lle myönnettiin 2 580 000 euroa ilma-vesilämpöpumppuinvestointiin Helsinkiin. Investointihankkeessa toteutettaisiin kaukolämpöä ja kaukojäähdytystä tuottava ilma-vesilämpöpumppulaitos Salmisaaren voimalaitosalueelle.

Laitos olisi kaukolämpöteholtaan 14 MW ja kaukojäähdytysteholtaan 8 MW ja tuottaisi noin 61 GWh kaukolämpöä ja 10 GWh kaukojäähdytystä vuodessa. Lämpöpumpuissa käytettäisiin uusiutuvaa sähköä ja lämmönlähteenä hyödynnettäisiin ulkoilman lämpöä. Tuotettu lämpö ja jäähdytys toimitettaisiin Helsingin kaukolämpö- ja kaukojäähdytys-verkkoihin. Tuotettu lämpö korvaisi pääosin maakaasulla tuotettua lämpöä.

Yrityksen mukaan investointi vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 15 000 tonnia vuodessa. Hakijan mukaan hankkeen rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 11 henkilötyövuotta ja laitos ei loisi uusia pysyviä työpaikkoja.

#### Lisätietoja:

head of sustainable energy solutions Juhani Aaltonen, Helen Oy, p. 050 514 7538  
erityisasiantuntija Olli Salo, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7322

<b>Investoinnit uuteen energiateknologiaan</b>		
Suomen Hyötytuuli Oy	* Tahkoluodon merituulivoiman demonstraatiohanke	30 000 000
Elisa Oyj	Korkeasti hajautettu energian tallennusjärjestelmä	3 900 000
Nokia Solutions and Networks	* Hiilivapaa monienergiaoptimoitu ICT-campus	12 034 000
Helen Oy	Teollisen mittakaavan aurinkopuisto	1 582 356
Utajärven Solarpark Oy	* Utajärven turvesoiden hyödyntäminen	13 271 189
Lempäälän Lämpö Oy	Lämpöomavarainen hiilineutraali Lempäälä 2025	1 576 100
Raahen Monivoima Oy	Multi-E hanke	5 751 550
	<b>Yhteensä euroa</b>	<b>68 115 195</b>

#### Suomen Hyötytuuli Oy:n merituulivoiman demonstraatiohanke

Suomen Hyötytuuli Oy:lle myönnettiin 30 000 000 euroa merituulivoimainvestointiin Porin Tahkoluotoon. Investointihankkeessa toteutettaisiin kaksi merituulivoimalaa, jotka sijaitsisivat syvemmällä vesialueella kuin Suomen merialueille aiemmin rakennetut merituulivoimalat.

Merituulivoimaloiden yhteenlaskettu teho olisi noin 30 megawattia ja ne tuottaisivat noin 109 gigawattituntia sähköä vuodessa. Tavoitteena on demonstroida syvempään veteen soveltuva perustuskonsepti ja Suomen olosuhteisiin soveltuvia vedenalaisia rakennusmenetelmiä.

Yrityksen mukaan investointi vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 15 400 tonnia vuodessa. Yritys arvioi, että rakennusaikainen työllisyysvaikutus olisi 200-250 henkilötyövuotta ja hankkeen seurauksena syntyisi 2-3 uutta työpaikkaa. Tukipäätös on ehdollinen Euroopan komission hyväksynnälle.

#### Lisätietoja:

energialiiketoiminnan kehitysjohtaja Jaakko Kleemola, Suomen Hyötytuuli Oy, p. 040 5938 227  
erityisasiantuntija Outi Vilén, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 0295 047 016 (poissa 15.2.-3.3.2023)

#### Elisa Oyj:n sijainniltaan hajautettu virtuaalivoimalaitos

Elisa Oyj:lle myönnettiin 3 900 000 euroa sijainniltaan hajautetun virtuaalivoimalaitoksen rakentamiseen sekä virtuaalivoimalaitoksen ohjausjärjestelmän kehittämiseen. Virtuaalivoimalaitos muodostaisi noin 2100-2200 mobiiliverkon tukiaseman varavirtajärjestelmistä, jotka sijaitsevat useilla eri paikkakunnilla.

Virtuaalivoimalaitoksen kapasiteetti olisi 150 MWh. Se osallistuisi säätö- ja reservimarkkinoille ja lisäksi näin ollen sähköjärjestelmän joustoja. Järjestelmän akkuja voidaan ladata ja purkaa sähkömarkkinan hintoja seuraten.

Yrityksen mukaan investointi vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 21 900 tonnia vuodessa. Virtuaalivoimalaitoksen akkuihin ladattaisiin sähköä pääasiassa yöaikaan ja syötettäisiin sähköä verkkoon korkean kulutuksen tunteina, jolloin verkkoon syötetty sähkö korvaisi fossiilista tuotantoa. Yritys arvioi, että rakennusaikainen työllisyysvaikutus olisi 80 henkilötyövuotta ja hankkeen

seurauksena syntyisi 3-4 uutta työpaikkaa. Tukipäätös on ehdollinen Euroopan komission hyväksynnälle.

**Lisätietoja:**

Vice President, AI and special projects Jukka-Pekka Salmenkaita, Elisa Oyj, p. 045 265 4321  
erityisasiantuntija Outi Vilén, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 0295 047 016 (poissa 15.2.-3.3.2023)

**Nokia Solutions and Networks Asset Management Oy:n energiakeskus**

Nokia Solutions and Networks Asset Management Oy:lle myönnettiin 12 034 000 Ouluun rakennettavaan energiakeskukseen, jonka avulla täytetään uusien rakennettavien toimitilojen sähkön-, lämmön- ja kylmäntuotantarpeet. Tämän hankkeen kustannukset eivät tule kohdistumaan toimitilojen rakentamiseen vaan energiaratkaisuun.

Investoinnissa rakennettava energiakeskus koostuu lämpöpumppulaitoksesta, sähkövarastosta, aurinkovoimalasta, kaksisuuntaisesta sähköautojen latauksesta, vetypolttokennosta, kylmäakkuvarastona toimivasta sprinklerialtaasta ja uudesta sähköasemasta. Lämpöpumppulaitos tuottaa toimitiloille niiden tarvitseman jäähdytyksen ja kierrättää toimitilakokonaisuuden alueelta saatavan hukkalämmön Oulun kaupungin kaukolämpöverkkoon. Talteen otettavan hukkalämmön määrän arvioidaan olevan 73 000 MWh/vuosi

Hankkeen keskeisin uutuusarvo on monienergiaoptimoitu järjestelmä, joka koostuu yhdistetyistä teknologioista, joita ei ole aiemmin toteutettu tällaisena kokonaisuutena yhdelle alueelle. Konseptin päätavoitteet ovat kaiken hukkaenergian hyödyntäminen ja energiavirtojen laaja kokonaioptimointi. Hakijan mukaan konseptilla on laajat monistus- ja vientimahdollisuudet globaalisti etenkin alueille, joissa on olemassa oleva kaukolämpöverkko.

investoinnin ansiosta hiilidioksidipäästöt vähenevät hakijan mukaan noin 28 100 tonnia vuodessa. Hakijan arvion mukaan rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 450 henkilötyövuotta ja hankkeen seurauksena syntyy välillisesti yhteensä noin 45 uutta työpaikkaa yhteistyökumppaneille.

**Lisätietoja:**

Nokia Oyj, viestintä, p. 010 448 4900  
erityisasiantuntija Pekka Kärpänen, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7882

**Helen Oy:n aurinkosähkövoimala Lohjalle**

Helen Oy:lle myönnettiin 1 582 356 euroa aurinkosähkövoimalaitoksen investointiin Lohjalle.

Voimala on piikkiteholtaan (paneelit) 10 megawattia ja sen yhteyteen rakennettavan sähkövaraston teho on 3 megawattia. Sähkövaraston avulla yritys voi osallistua sähkön reservimarkkinoille ja hallita aurinkosähkön tuotannon ennustevirhettä. Kaikki asennettavat paneelit ovat kaksipuolisia.

Investointi vähentää hiilidioksidipäästöjä arviolta noin 900 tonnia vuodessa laskettuna Suomen keskimääräisen sähköntuotannon CO<sub>2</sub>-päästökertoimella. Hakijan mukaan hankkeen rakennusaikainen työvoimatarve Suomessa on noin 5 henkilötyövuotta ja uusia työpaikkoja syntyisi 0,5. Tukipäätös on ehdollinen Euroopan komission hyväksynnälle.

**Lisätietoja:**

tuotepäällikkö Don Roos, Helen Oy, p. 09 6171  
erityisasiantuntija Kati Veijonen, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7170

**Utajärven Solarpark Oy:n aurinkosähkövoimala Utajärvelle**

Utajärven Solarpark Oy:lle myönnettiin 13 271 189 euroa aurinkosähkövoimalaitoksen investointiin Utajärvelle.

Voimala on piikkiteholtaan (paneelit) 102,5 megawattia ja se tuottaisi sähköä noin 83,5 gigawattituntia vuodessa. Voimala rakennetaan käytöstä poistetulle turvetuotantoalueelle. Investointiin sisältyy myös 5 megawatin sähkövarasto, jonka tarkoituksena on tasapainottaa puiston tuotannon vaihteluita sekä toimia kantaverkon tasapainottamisessa. Hankkeessa kehitetään pehmeälle pohjalle soveltuva telinemalli. Kaikki asennettavat aurinkopaneelit ovat kaksipuoleisia.

Investointi vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 7000 tonnia vuodessa laskettuna Suomen keskimääräisen sähköntuotannon CO<sub>2</sub>-päästökertoimella. Sen rakennusaikainen työvoimatarve Suomessa on arviolta noin 100 henkilötyövuotta ja uusia työpaikkoja syntyisi viisi. Tukipäätös on ehdollinen Euroopan komission hyväksynnälle.

**Lisätietoja:**

hallituksen varajäsen Vikke Saarelainen, Utajärven Solarpark Oy, p. 040 75 444 29  
erityisasiantuntija Kati Veijonen, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7170

**Lempäälän Lämpö Oy:n hanke Lempäälän lämmöntuotannon uudistamiseksi**

Lempäälän Lämpö Oy:lle myönnettiin 1 576 100 euroa hankkeeseen, jonka tarkoituksena on lisätä uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä sekä vähentää fossiilisen maakaasun käyttöä Lempäälän kunnan kaukolämpöverkon alueella.

Hankekokonaisuudessa korvataan kaukolämpöverkossa vuositasolla noin 7 200 MWh maakaasuun pohjautuvaa energiantuotantoa siirtymällä hiekkaenergiavaraston ja lämpöpumppujen käyttöön.

Hankkeessa on kaksi uuden teknologian osa-aluetta; siinä demonstroidaan suuremman kokoluokan hiekkaenergiavarastoa ja energiaverkkojen optimointijärjestelmää. Se on suunniteltu helposti skaalattavaksi ja monistettavaksi.

Maakaasun käytön vähentäminen vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 1 400 tonnia vuodessa. Hakijan arvion mukaan rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 10 henkilötyövuotta. Investoinnin myötä arvioidaan syntyvän kaksi uutta työpaikkaa.

**Lisätietoja:**

toimitusjohtaja Toni Laakso, Lempäälän Lämpö Oy, p. 050 383 9342  
erityisasiantuntija Pekka Kärpänen, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7882

**Raahen Monivoima Oy:n joustava energiaratkaisu Kokkolaan ja Raaheen**

Raahen Monivoima Oy:lle myönnettiin 5 751 550 euroa uusiutuvan vedyn ja uusiutuvan sähkön tuotantoa ja varastointia yhdistävän kokonaisratkaisun toteuttamiseksi Kokkolaan ja Raaheen.

Hankkeessa toteutetaan energiaratkaisu, jossa yhdistetään uusiutuvan vedyn tuotantolaitos, vetyvarasto sekä tuuli- ja aurinkosähköntuotantoon liitetty sähkövarasto. Kokonaisuutta ohjataan ja optimoidaan ohjausjärjestelmällä, joka huomioi sähköverkon tarpeet ja sähkömarkkinan muutokset.

Uusiutuvaa vetyä tuottavan elektrolyysilaitoksen teho on 5,7 MW ja vedyntuotanto 24 GWh vuodessa. Toteutettavan sähkövaraston teho on 6,7 MW. Vedyn tuotannossa syntyy vuodessa noin 15 GWh hukkalämpöä, joka hyödynnetään lämpöpumpun avulla kaukolämpöverkossa. Tuotettu vihreä vety hyödynnetään teollisuudessa uusiutuvana energialähteenä korvaamaan fossiilista maakaasua.

Hankkeessa demonstroidaan monistettavaa energiaratkaisua, jossa uusiutuvan vedyn ja sähkön tuotanto sekä niiden varastointi integroidaan kokonaisuutta optimoivaan ohjausjärjestelmään, jolloin pystytään vastaamaan myös sähköverkon joustotarpeisiin ja tasapainottamiseen. Yrityksen mukaan investointi vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 28 000 tonnia vuodessa. Sen rakennusaikainen työllisyysvaikutus on noin 15 henkilötyövuotta ja investoinnin seurauksena syntyy 5 uutta työpaikkaa. Raahen Monivoima Oy:n omistaa Puhuri Oy.

**Lisätietoja:**

hallituksen puheenjohtaja Antti Vilkuna, Raahen Monivoima Oy, p. 044 022 0919  
erityisasiantuntija Tuula Savola, työ- ja elinkeinoministeriö, p. 029 504 7133