

HYBRIT: Luulajan fossiilivapaan vetykaasun pilottivarastoon 200 milj. kruunun investointi

HYBRIT-hankkeen omistajat SSAB, LKAB ja Vattenfall investoivat 150 miljoonaa Ruotsin kruunua ja Ruotsin energiavirasto lähes 50 miljoonaa kruunua fossiilittoman vetykaasun varastointilaitoksen rakentamiseen fossiilivapaan teräksen HYBRIT-pilottilaitoksen läheisyyteen. Investointi on tärkeä askel fossiilivapaan raudan- ja teräksentuotannon tavoitteen saavuttamisessa.

HYBRIT-hanke käynnistettiin vuonna 2016. Sen tavoitteena on valmistaa fossiilivapaata terästä. Kun teräksentuotannossa käytetään fossiilitonta sähköä ja vetykaasua kocsin ja hiilen sijaan, päästönä muodostuu hiilidioksidin sijasta vettä. Hanke voi vähentää Ruotsin kokonaishiilidioksidipäästöjä 10 % ja Suomessa 7 %.

Varaston suunniteltu rakennuspaikka sijaitsee LKAB:n mailla Svartöbergetissä 25-35 metriä maanpinnan alapuolella lähellä SSAB:n alueelle parhaillaan rakennettavaa teräksenvalmistuksen pilottilaitosta, joka valmistuu ensi vuonna. Vetykaasun pilottivaraston odotetaan olevan toimintavalmis vuosien 2022 ja 2024 välisenä aikana.

HYBRIT-hankkeen toteuttamiskelpoisuutta arvioinut tutkimus osoitti, että vetykaasun suuren mittakaavan varastoinnilla voi olla tärkeä rooli Ruotsin tulevaisuuden energiajärjestelmässä. Sen lisäksi, että se toimii puskurina ja varmistaa tasaisen vedynsaannin terästeollisuudelle, suuren mittakaavan vetykaasuvarasto lisää mahdollisuuksia tasapainottaa sähköjärjestelmää, joka perustuu yhä suuremmissa määrin säätilasta riippuvaan sähköntuotantoon. Lisäksi se luo edellytykset laskea fossiilivapaan teräksen tuotantokustannukset kilpailukykyiselle tasolle.

– On erittäin ilahduttavaa, että kehitämme kumppaniemme kanssa askel askeleelta yhteistä fossiilivapaata teräshankettamme. Energiaviraston tuki tässä on merkittävää. Nyt me investoimme yhteiskunnan tuella seuraavaan osaan fossiilivapaassa arvoketjussa, jonka yksi tärkeä osa vetykaasu on. Näin me voimme onnistua tässä hankkeessa ja voimme parantaa Ruotsin fossiilivapaan sähköntuotannon kilpailukykyä, Vattenfallin toimitusjohtaja ja konsernijohtaja **Magnus Hall** sanoo.

– HYBRIT-hankkeen myötä meillä on mahdollisuus poistaa kokonaan hiilidioksidipäästöt ja johtaa fossiilivapaiden terästuotteiden kehittämiseen tähtäävää työtä. Investointi fossiilivapaan vetykaasun varastoon on tärkeä osa rautamalmista teräkseen johtavan fossiilivapaan arvoketjun saavuttamisessa. Olen erittäin iloinen Ruotsin energiaviraston tuesta, SSAB:n toimitusjohtaja ja konsernijohtaja **Martin Lindqvist** sanoo.

– Vetykaasun varastoinnin haasteiden ratkaiseminen on tärkeää HYBRIT-hankkeen kokonaisuuden kannalta. Olemme iloisia siitä, että me voimme hyödyntää osia aiemmasta malmisatamalaitoksestamme tähän, LKAB:n toimitusjohtaja ja konsernijohtaja **Jan Moström** sanoo.

– Ilmaston puolesta on tehtävä suuria, monimutkaisia ja myös kalliilta teknisiä muutoksia, jotta me voimme saavuttaa nettonollapäästöt. Vetykaasun suuren mittakaavan varastointi on tärkeässä osassa paitsi teräksentuotannon fossiilivapaassa arvoketjussa myös tulevissa sähköjärjestelmissä, jotka koostuvat yhä suuremmissa määrin säästä riippuvasta uusiutuvasta energiasta, Ruotsin energiaviraston johtaja **Robert Andrén** sanoo.

Viime vuoden kesäkuussa HYBRIT-hankkeen omistajat SSAB, LKAB ja Vattenfall aloittivat ainutlaatuisen pilottilaitoksen rakentamisen Luulajaan. Vähän aikaa sitten alkoivat myös pelletointilaitoksen uudistamistyöt Malmbergissä. Tavoitteena on korvata fossiiliset polttoaineet bioöljyllä ja siten aloittaa fossiilivapaiden pellettien tuotanto. Fossiilivapaan teräksentuotannon pilottilaitoksia käytetään vuosina 2021–2024.

Jo nyt yritykset ovat etsimässä tapoja kasvattaa valmistusmittakaavoja rakentamalla seuraavassa vaiheessa suurempi koelaitos. Se on määrä rakentaa vuonna 2025, kolme vuotta aiempaa suunnitelmaa aiemmin, ja sen on määrä voida tuottaa rautamalmipohjaista fossiilivapaata terästä kaupalliseen käyttöön. Vuonna 2035 tavoitteena on fossiilittoman teräksen laaja-alainen myynti.

Tietoja vetykaasuvarastosta:

- Vetykaasu on ilmastoystävällistä, kun sitä valmistetaan elektrolyysillä hajottamalla vettä fossiilivapaita energialähteitä hyödyntäen vedyksi ja hapeksi.
- Rakentamisen suunnitellaan alkavan vuonna 2021. Kun varasto on valmis, maan päällä näkyy vain pieni rakennus ja putki, joka yhdistää pilottivaraston SSAB:n mailla sijaitsevaan pilottilaitokseen.
- 100 kuutiometrin pilottivetyvaraston energiamäärä vastaa 20 kotitalouden vuosittaista sähkönkulutusta (käyttösähkö, ei lämmitys).
- Kyse on paineistetusta vetykaasuvarastosta kallioperässä teräksisellä tiivistekerroksella.
- Rakentamisen yhteydessä suoritetaan riskianalyysyjä ja ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä kaikkien sovellettavien viranomaisvaatimusten ja määräysten noudattamiseksi.

Tietoja HYBRIT-hankkeesta

Hybrit Development AB on yhteisyritys, jonka omistavat teräksentuottaja SSAB, kaivosyhtiö LKAB ja energiayritys Vattenfall ja jonka tavoitteena on olla maailman ensimmäinen fossiilivapaan, rautamalmipohjaisen teräksen valmistaja. HYBRIT-hanke käynnistyi keväällä 2016, ja tavoitteena on luoda teollinen prosessi vuoteen 2035 mennessä. Kun teräksentuotannossa käytetään vetykaasua koxsin ja hiilen sijaan, päästönä muodostuu hiilidioksidin sijaan vettä. Hanke voi vähentää Ruotsin kokonaishiilidioksidipäästöjä 10 % ja Suomessa 7 %. Ruotsin energiavirasto on tukenut HYBRIT-hanketta taloudellisesti vuodesta 2016 lähtien 599 miljoonalla Ruotsin kruunulla. Kolme omistajayritystä ovat käyttäneet tai sitoutuneet investoimaan hankkeeseen tähän mennessä yhteensä 1,1 miljardia Ruotsin kruunua. Research Project 1 -tutkimusprojekti on laajamittainen yhteistyö teollisuuden, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välillä, jotta saadaan kartoitettua mahdolliset fossiilivapaat vaiheet energian, kaivoksen, raudan ja teräksen arvoketjussa. www.hybritdevelopment.com.

LISÄTIETOJA:

Magnus Kryssare, Press Officer, Vattenfall
magnus.kryssare@vattenfall.com, tel. +46 76 769 56 07

Yvonne Edenholm, Head of PR & Communication, Hybrit Development
yvonne.edenholm@hybrit.se, tel. +46 722 465 765

Mia Widell, Manager for press and sustainability communications, SSAB
mia.widell@ssab.com, tel. +46 76 5272501

Anders Lindberg, Information Manager, LKAB
anders.lindberg@lkab.com, tel. +46 980 783 55

Ruotsin energiaviraston lehdistöpalvelu: press@energimyndigheten.se, puhelin 016-544 23 99

Tämä lehdistötiedote on suomenkielinen tiivistelmä ruotsiksi ja englanniksi julkaistusta pörssitiedotteesta.

SSAB on maailmanlaajuisesti toimiva pohjoismainen ja yhdysvaltalainen teräsyhtiö. Yhtiön lisäarvoa tarjoavat tuotteet ja palvelut on kehitetty tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Tavoitteena on vahvempi, kevyempi ja kestävämpi maailma. SSAB:llä on työntekijöitä yli 50 maassa ja tuotantolaitoksia Ruotsissa, Suomessa ja Yhdysvalloissa. Yhtiö on noteerattu Nasdaq Tukholmassa ja toissijaisesti Nasdaq Helsingissä. www.ssab.com. Löydät meidät myös sosiaalisesta mediasta: [Facebook](#), [Instagram](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#) ja [YouTube](#).