

LEHDISTÖTIEDOTE
31.8.2020

HYBRIT: SSAB, LKAB ja Vattenfall käynnistävät maailman ensimmäisen fossiilivapaata terästä tuottavan pilottilaitoksen

SSAB, LKAB ja Vattenfall käynnistivät tänään HYBRIT-hankkeen maailmanlaajuisesti ainutlaatuisen fossiilivapaan rautasiemen pilottituotantolaitoksen Ruotsin Luulajassa. Kyseessä on yksi ratkaiseva askel kohti fossiilivapaan teräksen tuotantoa. Ruotsin pääministeri Stefan Löfven käynnisti laitoksen yhdessä varapääministeri, ilmastoministeri Isabella Lövinin, SSAB:n toimitusjohtaja Martin Lindqvistin, LKAB:n toimitusjohtaja Jan Moströmin ja Vattenfallin toimitusjohtaja Magnus Hallin kanssa. SSAB:n, LKAB:n ja Vattenfallin tavoitteena on luoda täysin fossiilivapaa teräksen arvoketju.

- Juuri nyt meillä on historiallinen mahdollisuus tehdä asioita, jotka sekä luovat työtä tässä ja nyt, mutta myös nopeuttavat ilmaston kannalta välttämättömiä toimia. Tänään luomme perustaa sille, että ruotsalainen terästeollisuus on kokonaan fossiili- ja hiilidioksidivapaa 20 vuodessa. Yhdessä voimme rakentaa Ruotsista maailman ensimmäisen fossiilivapaan hyvinvointivaltion, Ruotsin pääministeri **Stefan Löfven** toteaa.

- Tämä pilottilaitoksen käynnistäminen konkretisoi sitä, että teolliset muutokset tapahtuvat tässä ja nyt ja että fossiilivapaa yhteiskunta on saavutettavissa. Ruotsi saa paljon kansainvälistä huomiota tämän ainutlaatuisen projektin ansiosta. YK:n käynnistämän, Ruotsin johtaman, Leadership Group for Industry Transition -johtoryhmän kautta on myös mahdollisuus levittää tätä muutosta ympäri maailmaa, sanoo varapääministeri, ilmastoministeri Isabella Lövin.

– Olen erittäin ylpeä tämän maailmanlaajuisesti ainutlaatuisen pilottilaitoksen valmistumisesta. Tämä on merkittävä virstanpylväs fossiilivapaan teräksen kehityksessä. Tavoitteemme on olla maailman ensimmäinen fossiilivapaan teräksen valmistaja jo vuonna 2026. Pystymme HYBRIT-tekniikalla poistamaan teräksen valmistuksen hiilidioksidipäästöt. Samalla autamme asiakkaitamme vähentämään omia ilmastovaikutuksiaan. Meillä on mahdollisuus mullistaa kokonainen toimiala ja osoittaa, että nettopäästöt on mahdollista alentaa nollaan. Tähän tilaisuuteen on tartuttava, sanoo **Martin Lindqvist**, SSAB:n toimitusjohtaja.

– Olen iloinen, että pystymme tänään käynnistämään laitoksen tietoisina siitä, että ruotsalainen teollisuus johtaa maailmanlaajuisista muutosta kohti kestävää kehitystä ja pienempiä ilmastovaikutuksia. LKAB:lle HYBRIT on yksi keino olla vuonna 2045 johtava hiilidioksidivapaa toimija fossiilivapaassa arvoketjussa. Pilottilaitos on tärkeä vaihe uuden tekniikan käyttöönottoa

teollisessa mittakaavassa. Suurin haasteemme liittyy hapen poistamiseen raudasta, ja tämä tekniikka tarjoaa ratkaisun tähän ongelmaan, sanoo **Jan Moström**, LKAB:n toimitusjohtaja.

– Tämänkaltainen kumppanuus osoittaa, miten voimme ottaa johtoaseman muutoksessa kohti innovatiivisia, fossiilivapaita tuotteita. Vattenfall haluaa mahdollistaa fossiilivapaan elämän yhden sukupolven aikana – fossiilivapaan sähköntuotannon lisäksi myös HYBRITin kaltaisissa kumppanuuksissa, joissa sähköä voidaan käyttää fossiilivapaan tulevaisuuden innovaatioiden lähteenä. Fossiilivapaa sähkömme ja sen muuntaminen vedyksi ovat keskeinen osa prosessia. Niitä tarvitaan teräksen tuotantoa varten, ja lisäksi vedyn varastoinnin avulla pystytään tasapainottamaan sähköjärjestelmää, jossa yhä suurempi osa tuotetaan säästä riippuvaisilla menetelmillä ja tehovaatimukset kasvavat jatkuvasti. Olen ylpeä kaikkien osapuolten ponnisteluista, joiden ansiosta pilottilaitos voidaan tänään käynnistää, ja odotan innolla fossiilivapaan teräksen tuloa markkinoille, sanoo **Magnus Hall**, Vattenfallin toimitusjohtaja.

Fossiilivapaan rautasienen (DRI/HBI) pilottilaitoksen rakentaminen käynnistyi hieman yli kaksi vuotta sitten, 20. kesäkuuta 2018 Ruotsin Energiaviraston tukemana. HYBRIT-koelaitoksessa testataan rautamalmin suorapelkistystä vedyn avulla. Vety tuotetaan koelaitoksessa veden elektrolyysillä fossiilivapaan sähkön avulla. Testejä tehdään vuosina 2020–2024, aluksi maakaasulla ja sen jälkeen vedyllä, jolloin tuotannon tuloksia päästään vertailemaan. HYBRIT-hankkeeseen kuuluu myös täysimittainen yritys korvata fossiilinen öljy bioöljyllä yhdessä LKAB:n nykyisistä pellettehtaista Malmbergetissa vuoteen 2021 ulottuvalla testijaksolla. Valmistelut ovat alkaneet myös väliaikaisen vetyvaraston rakentamiseksi ja fossiilitoman vedyn varastoimiseksi kalliokammioissa lähellä pilottilaitosta LKAB:n kaivosalueella Svartöbergetissä Ruotsin Luulajassa.

HYBRIT-hankkeella voidaan sen onnistuessa vähentää Ruotsin hiilidioksidipäästöjä noin 10 prosentilla ja Suomen hiilidioksidipäästöjä noin 7 prosentilla, minkä lisäksi hanke auttaa vähentämään terästeollisuuden päästöjä Euroopassa ja muualla maailmassa. Terästeollisuus aiheuttaa tällä hetkellä noin 7 prosenttia maailman kaikista hiilidioksidipäästöistä. SSAB, LKAB ja Vattenfall pyrkivät HYBRIT-hankkeessa luomaan maailman ensimmäisen fossiilivapaan arvoketjun kaivokselta lopulliseen terästuotteeseen ja ottamaan käyttöön uuden tekniikan, jossa rautamalmi pelkistetään hiilen ja koksen sijaan fossiilivapaan vedyn avulla. Päästöinä muodostuu tavallista vettä hiilidioksidin sijaan.

Tietoja HYBRIT-hankkeesta

Hybrit Development on terästuottaja SSAB:n, kaivosyhtiö LKAB:n ja energiayhtiö Vattenfallin yhteisyrittäjä. Yhteistyön tarkoituksena on kehittää maailman ensimmäinen malmiin perustuva fossiilivapaa teräksenvalmistusprosessi. Kun teräksentuotannossa käytetään fossiilitonta sähköä ja vetykaasua koksen ja hiilen sijaan, päästöinä muodostuu hiilidioksidin sijaan vettä. Hanke voi

vähentää Ruotsin kokonaishiilidioksidipäästöjä 10 prosentilla ja Suomessa 7 prosentilla. HYBRIT-projekti on saanut taloudellista tukea Ruotsin Energiavirastolta.

www.hybritdevelopment.com

LISÄTIETOJA:

Mia Widell

Lehdistöpäällikkö SSAB
mia.widell@ssab.com
+46 76 5272501

Fredrik Björkenwall

vt. lehdistöpäällikkö LKAB
Fredrik.bjorkenwall@lkab.com
+46 980 715 44

Magnus Kryssare

Lehdistösihteeri Vattenfall
magnus.kryssare@vattenfall.com
+46 76 769 56 07

