



23.3.2026

Eduskunnan ympäristövaliokunnalle

Viite: U19/2026 vp, lisätietopyyntö

Vastaus lisätietopyyntöön koskien vetyä ja ammoniakkia

Suomella on vetytalouden rakentamisessa kilpailuetu vähähiilisen sähköntuotannon, vahvan sähkön kantaverkon sekä runsaan puhtaan veden ja biogeenisen hiilidioksidin ansiosta. Teknologiateollisuuden yritykset voivat toimia vedyn koko arvoketjussa, mutta erityisesti teknologiatoimittajina ja loppukäyttäjinä.

Vety ja värit

Vaikka vety on kaasuna väritön, yleisessä kielenkäytössä eri tavalla tuotetulle vedylle on annettu värimääreitä. Nyt yleisin tuotettu vety on niin sanottua harmaata vetyä, joka valmistetaan maakaasusta ja jonka tuotantoprosessissa syntyy päästöjä.

Vihreällä vedyllä tarkoitetaan yleensä uusiutuvalla sähköllä, kuten tuuli- ja aurinkovoimalla vedestä elektrolyysillä tuotettua vetyä, kun taas pinkki vety perustuu samaan prosessiin mutta sähkö tulee ydinvoimasta. Suomella on hyvät edellytykset sekä vihreän että pinkin vedyn ja niiden jatkojalosteiden tuotantoon. Vihreää vetyä tuotetaan esimerkiksi Harjavallassa P2X Solutionsin laitoksessa.

Turkoosissa vedyssä metaani (maakaasu tai biokaasu) hajotetaan pyrolyysillä vedyksi ja kiinteäksi hiileksi. Tällöin hiilestä voidaan valmistaa tuotteita, kuten grafiittia akkukäyttöön, eikä se vapaudu ilmakehään. Turkoosi vety voi siten olla ilmastovaikutuksiltaan vertailukelpoinen vihreän ja pinkin vedyn kanssa, ja tuottaa samalla arvokkaita raaka-aineita. Turkoosia vetyä edustaa esimerkiksi suomalaisen Hycamiten kehittämä teknologia.

Sinisellä vedyllä taas tarkoitetaan maakaasusta höyrymetaanireformoinnilla eli samalla prosessilla kuin harmaalla vedyllä tuotettua vetyä, josta vapautuva hiilidioksidi otetaan talteen ja varastoidaan.

Näitä "värimääreitä" ei käytetä EU-lainsäädännössä, vaan sääntelyssä viitataan uusiutuvaan vetyyn (uusiutuvalla sähköllä tuotettu vety) ja vähähiiliseen vetyyn, jonka kriteerinä on mm. 70 prosentin päästövähennys fossiilipohjaisiin vaihtoehtoihin verrattuna. Määritelmät on annettu uusiutuvan energian direktiivin sekä kaasun ja vetymarkkinadirektiivin delegoiduilla säädöksillä.

Teknologiateollisuuden näkökulmasta EU:n ilmasto- ja energiapolitiikassa on olennaista edistää teknologianeutraaliutta, jolloin keskiössä ovat eri keinoin saavutetut päästövähennykset, ei käytetty teknologia. Tulevaisuudessa esimerkiksi uusiutuvalla vedyllä asetettujen vaatimusten yksityiskohtaisuutta voi olla perusteltua arvioida ja tarkistaa samalla varmistuen jo tehtyjen investointien investointivarmuus.

Vety ja ammoniakki

Ammoniakkia voidaan käyttää teollisuuden raaka-aineena, meriliikenteen polttoaineena ja typpilannoitteiden valmistuksessa. Ammoniakki on mahdollinen vetytalouden osa ja jatkojaloste, sillä ammoniakkia saadaan yhdistämällä vetyä ja typpeä. Siten uusiutuva tai vähähiilinen vety muodostaa perustan myös ammoniakin valmistukselle.

Lannoitteiden valmistus kuuluu Kemiateollisuuden toimialaan. Teknologiateollisuuden yritykset kytkeytyvät ammoniakin ja lannoitteiden tuotantoon vedyn arvoketjun kautta tai esimerkiksi kierrätyslannoitteiden valmistuksessa hyödynnettävien teknologioiden sekä moottoriteknologioiden toimittajina. Suomessa on tai on ollut suunnitteilla ammoniakkia valmistavia vetyhankkeita esimerkiksi Naantalissa ja Kokkolassa.

Vetyyn tai kierrätysravinteisiin perustuvan lannoitevalmistuksen lisääminen EU:ssa vähentäisi merkittävästi Euroopan riippuvaisuutta lannoitteiden tuonnista ja altistumista erilaisille geopoliittisille ja markkinariskeille. Persianlahden kriisi heijastuu suoraan myös lannoitteiden kustannuksiin.

Nyt käsittelyssä olevat U19/2026 ja U18/2026 -kirjelmät eivät liity suoraan vetyyn ja ammoniakkiin, sillä komission esitykset koskevat teräksen ja alumiinin alavirran tuotteiden sisällyttämistä hiilirajamekanismiin. Vety ja ammoniakki ovat osa voimassa olevaa hiilirajamekanismin soveltamisalaa. Viitaten Kemiateollisuus ry:n lausuntoon, esitetyllä Artikla 27a:lla voi olla vaikutusta lannoitteisiin suuntautuvien investointien investointivarmuuteen samalla, kun hiilirajamekanismi nostaa osaltaan tuontilannoitteiden kustannuksia. Teknologiateollisuus ry ei ole muodostanut kantaa Artikla 27a:han.

Kunnioittavasti,
Teppo Säkkinen
Johtaja, Kestävä kasvu
Teknologiateollisuus ry