



**EMBARGO 22.3.2023 klo 9**

## Pohjois-Pohjanmaa voisi tuottaa koko Suomen tarvitseman vedyn

**VTT:n selvityksen mukaan Pohjois-Pohjanmaalla pystyttäisiin tuottamaan tarpeeksi vetyä koko Suomen vedyntuotantotavoitteiden saavuttamiseksi. Merkittävä tuulivoimakapasiteetti tekee Pohjois-Pohjanmaasta erittäin lupaavan alueen vedyntuotannolle. Hajautettu vedyntuotanto tuulivoimapuistojen yhteydessä ja vedyn siirto putkiston kautta voisi vapauttaa myös sähkönsiirtoverkon kapasiteettia ja järkevöittää maankäyttöä. Vetytalouden vauhdittamiseksi tarvitaan paikallisten toimijoiden laajaa yhteistyötä.**

Uusiutuvaan energiaan perustuva vedyntuotanto Pohjois-Pohjanmaalla voisi riittää kattamaan Suomen hallituksen vetyyn liittyvän periaatepäätöksen tavoitteet, jossa Suomi tavoittelee tuottavansa vähintään 10 prosenttia eli yhden megatonnin EU:n päästöttömästä vedystä vuonna 2030. Alueen uusiutuvan sähkön tuotanto jatkaa edelleen kovaa kasvuaan, ja tuuli- ja aurinkosähkön avulla vetyä voidaan valmistaa vedestä ilman päästöjä. Jo ennestään merkittävän tuulivoimakapasiteetin lisäksi suunnitteilla olevat tuulivoimalahankkeet tulevat moninkertaistamaan tuulienergian tuotannon Pohjois-Pohjanmaalla.

### Vetyputket korvaamaan puuttuvia suurjännitelinjoja

Rajallinen sähkönsiirtokapasiteetti voi jarruttaa tuuli- ja vedyntuotannon kapasiteetin kasvattamista Pohjois-Pohjanmaalla. Energiaa voitaisiin tulevaisuudessa siirtää alueella suuria määriä kustannustehokkaasti, jos tuulivoimapuistoissa hajautetusti tuotettavaa vetyä siirrettäisiin kaasuputkessa esimerkiksi sisämaasta rannikolle loppukäytettäväksi vetynä tai raaka-aineeksi Power-to-X-tuotteiden valmistamiseen. Tällainen vedyntuotanto voisi vapauttaa sähkönsiirtoverkon kapasiteettia myös uusille tuulivoimaloille. Vetyputkien rakentamiseen tarvitaan paljon vähemmän maata kuin suurjännitelinjojen rakentamiseen.

Pohjois-Pohjanmaata suunnitellaan jo nyt yhdistettäväksi uusilla vetykaasuputkilla koko Euroopan kattavaan vetykaasuputkiverkoston. Muun muassa Gasgrid Finland on mukana kehittämässä kolmea eri vetyinfrastruktuurihanketta, jotka toteutuessaan yhdistäisivät Pohjois-Pohjanmaan muun muassa Ruotsin ja Saksan markkinoihin.

### Vetytoimijoille järjestetyissä haastatteluissa ja työpajassa kartoitettiin alueen ajureita ja esteitä

VTT selvitti alueen ajureita ja esteitä vetytalouden kehitykselle uuden liiketoiminnan näkökulmasta haastatteleamalla alueen mahdollisia vetytoimijoita. Tunnistettu este on teknologian omaksumisen niin sanottu muna-kana-ongelma: vihreän vedyn tuotantoon ei investoida, ellei vihreälle vedylle ole kysyntää, ja toisaalta epävarmuus päästöttömän vedyn saatavuudessa jarruttaa investointeja vetyä käyttävään teollisuuteen.



Yksi mahdollinen keino tarttua ongelmaan voisi olla kehittää laajemmin vedyn arvoketjua kattavia kumppanuuksia ja yhteishankkeita, joilla sekä kysyntää että tarjontaa voidaan turvata. Alueellisen ekosysteemin kehittämisen etuna on, että useat paikalliset toimijat mahdollisen vetyarvoketjun eri osista luovat synergiaetuja alueen vetytalouden vauhdittamiseksi.

### Selvitys esitellään Oulussa 22.3.

VTT:n toteuttaman selvityksen tavoitteena oli erityisesti alueellisten toimijoiden tukeminen vetyyn liittyvässä tulevaisuuden liiketoiminnassa. Selvityksessä tarkastellaan vetytalouden tulevaisuuden näkymiä Pohjois-Pohjanmaalla muun muassa suunnitteilla olevien vety- ja tuulivoimahankkeiden sekä vetyarvoketjun mahdollisten toimijoiden kautta. Lisäksi esitetään skenaarioita tulevaisuuden vedyntuotannosta ja hyödyntämisestä kyseisellä alueella.

Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää pohjana yksityiskohtaisemmille analyyseille tukemaan vetytalouden kehitystä Pohjois-Pohjanmaalla ja Suomessa. Selvitys on tuotettu osana Raahen seudun kehityksen hallinnoimia [Kansallinen vetyverkosto](#) ja [R4H2 - REACTions for Hydrogen – hankkeita](#), joita rahoittaa Pohjois-Pohjanmaan liitto.

”Pre-study on transition to hydrogen economy, specifically in Northern Ostrobothnia” -selvitystä esitellään BusinessOulun järjestämässä tilaisuudessa ”Northern Power – H2 NOW!”, jossa BotH2nia-verkosto on yhteistyökumppanina, Oulussa Tullisalissa 22.3. klo 15.15, os. Tyrnäväntie 16.

#### Lisätiedot

**Juha Lehtonen**, tutkimusprofessori  
puh. 050 407 1075, juha.lehtonen@vtt.fi  
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

**Markku Kemppainen**, ohjelmajohtaja  
puh. 040 135 6975, markku.kemppainen@raahe.fi  
R4H2 – REACTions for Hydrogen  
Raahen seudun kehitys

**Minna Näsman**, projektipäällikkö  
puh. 040 130 8232, minna.nasman@raahe.fi  
Kansallinen vetyverkosto, BotH2nia  
Raahen seudun kehitys