



**Teknolohiateollisuus**



# Teollisuus vihreän siirtymän veturina 11.11.2021

Martti Kähkö  
Teknologiateollisuus ry



# Kaikkia vähähiiliratkaisuja on käytettävä yhtäaikaaisesti

- **Käytettävissä on viidenlaisia keinoja:**
- Energiatehokkuuden parantaminen
- Uusiutuvien energialähteiden edistäminen; tärkein uusiutuva energialähde on puu
- Ydinvoiman lisärakentaminen
- Hiilidioksidin talteenotto, hyödyntäminen ja varastointi
- Järjestelmätason ratkaisut, kuten sektori-integraatio, digitalisointi ja älykkäät energiapalvelut



# **Teknolohiateollisuuden yritykset Suomessa pystyvät toimittamaan laajan valikoiman energia- ja vähähiiliratkaisuja**

- Meillä on erityisosaamista kaukolämpöteknologiassa, yhdistetyssä lämmön, jäädytyksen ja sähkön tuotannossa sekä ympäristöystävällisessä kiinteiden biopolttoaineiden poltto- ja kattilateknikassa
- Tuotamme sähköä päästöttömästi ydin-, vesi- ja tuulivoimalla sekä aurinkoenergialla; sähkön tuotannon päästöt vuonna 2020 olivat ennätyksellisen alhaiset: 4,1 MtCO<sub>2</sub> eli 24 % edellisvuotta pienemmät
- Energiatehokkuudessa olemme maailman kärkimaita taajuusmuuttajien, lämmön talteenoton, lämpöpumppujen ja modernin kiinteistöautomaation soveltamisen ansiosta



# Teknologiатеollisuus kehittää aktiivisesti uusia vähähiiliteknologioita

- Uusia vähähiiliteknologioita ovat polttokennot ja muu vetyteknologia sekä akut; Suomeen on perustettu sekä vetyklusteri että akkuklusteri
- Vetytelkistykseen perustuvaa teräksen tuotantoa tutkitaan Raahessa
- Energiajärjestelmiä kehitetään älykkäiksi digitalisaation ja sektori-integraation avulla; tavoitteena ovat yhä paremmin optimoidut energiapalvelut
- Digitalisointi, artificial intelligence, internet of things, 5G ja big data tarjoavat laajat mahdollisuudet kehittää Suomessa uutta liiketoimintaa, skaalautuvia energiapalveluja ja teollisia sovelluksia, joille on näköpiirissä yhä laajempaa kysyntää kansainvälisillä markkinoilla



# Demonstraatiohankkeet ovat tärkeitä referenssejä suomalaisille yrityksille

- Työ- ja elinkeinoministeriöllä on käytettävissään rahoitusta suurten demonstraatiohankkeiden rahoittamiseksi
- Energiatukimomentille on varattu 546,28 miljoonan euron myöntövaltuus, josta EU:n elpymispaketin osuus on 453,2 miljoonaa euroa
- Menestyvällä demonstraatiolla on kolme kriteeriä
  - Demonstraatiohanke on toteutettava Suomessa
  - Hankkeeseen on sisällyttävä sellaista uutta teknologiaa, jossa suomalaisilla yrityksillä on erityistä osaamista kilpailijamaihin verrattuna
  - Teknologialla on oltava lupaava markkinapotentiaali kansainvälisillä markkinoilla