



HOUSE OF LAPLAND

KYLMÄ- JA OLOSUHDETESTAUS: LAPILLE KASVAVAA LIHETOIMINTAA

Mistä on kyse?

Kylmä- ja olosuhde-testauksen toimialan kasvua selittävät mm. seuraavat globaalit megatrendit:

- Venäjän, Intian ja Kiinan keskiluokkaistuminen ja kehittyvien maiden väestönkasvu sekä ilmastonmuutos lisäävät tuotannon sopeuttamista vaativiin ja nopeasti muuttuviin olosuhteisiin.
- Energiatehokkuus ja ympäristöystävällisyys pakottavat etsimään energiatehokkaita ratkaisuja, joita voidaan testata ja kehittää parhaiten kylmissä olosuhteissa.
- Itseohjautuvat ja sähköllä käyvät autot korvaavat vähitellen perinteiset polttomoottoriautot, mikä vaatii jatkuvaa testaamista vaativissa olosuhteissa.

Merkitys Lapille

Arktinen ajoneuvotestaus on kasvuala ja yksi Lapin perusliiketoiminnoista jo kymmenien vuosien ajan.

Ajoneuvomarkkinoiden muuttuminen ja sähköistyminen edellyttävät ajoneuvotestauksen jatkuvaa kehittämistä. Ennusteiden mukaan arktisten alueiden kaivos-, offshore- ja merenkulkutoiminta tulevat lisääntymään, joten markkinoille tarvitaan uusia materiaali-, komponentti- ja laiteratkaisuja, jotka toimivat arktisissa olosuhteissa ympäristöystävällisesti ja energiatehokkaasti.

Ajoneuvoteollisuuden liittyvä kylmätestaus on kasvuala. Liikenne ja logistiikka ovat kokonaisuutena maailman suurin teollisuudenala, jonka tekninen kehitys edellyttää testausta kylmissä olosuhteissa. Tiukentuvat päästönormit edistävät hybriditekniikan ja täyssähköisten autojen yleistymistä: niiden markkinat kasvavat ja niiden rooli kylmätestauksessa kasvaa arviolta 5-10 prosentin vuosivauhtia. Kehityskohteita ovat älykkäät testausmenetelmät, rakenteiden kuormitus, simulointimallit, suunnitteluperiaatteet, materiaalien ja komponenttien käyttäytyminen sekä lumen ja jään hallinta arktisissa olosuhteissa.

Tarkkoja lukuja liiketoiminnan laajuudesta ei ole saatavilla, koska esimerkiksi Ivalossa on autotehtaiden omia testikeskuksia, jotka eivät paljasta tietojaan. Talvitestauksen välitön liikevaihto koko alalla on arviolta 30-40 miljoonaa euroa. Sen päälle tulevat välilliset vaikutukset kuten hotellit, ravintolat, kuljetukset, vapaa-ajanohjelmat ja muu toiminta. Se nostaa kokonaisarvon yli sataan miljoonaan euroon vuodessa.

Liikenne- ja logistiikka-alan testauksessa toimii alle kymmenen yritystä, joista suurimmat ovat **Wintertestcenter Service** Muoniossa ja **Test World** Ivalossa. Pienempiä yksityisiä yrittäjiä ovat esimerkiksi **Arctic Test Services** ja **Arctic Driving Center** Rovaniemellä. Lisäksi autotehtailla on omia yksiköitä. **Lapland Proving Ground (LPG)** on rakentanut Muonioon itseohjautuville ajoneuvoille soveltuvan testiradan ja **Arctic Research Center (ARC)** nimeä kantavat tilat, joissa tutkimuslaitokset, yliopistot ja yritykset voivat kehittää palveluita autonomisille autoille sekä älykkäälle liikenteelle.

Kirstyvät turvallisuus- ja ympäristövaatimukset lisäävät kylmätestauksen tarvetta, eikä olosuhde-testaus rajoitu vain ajoneuvoihin. **Arctic Power** on ICT-, energia- ja rakennusalan osaamiskeskittymä Lapin ammattikorkeakoulussa, joka tuottaa ratkaisuja pohjoisen arktisiin olosuhteisiin kuten sensoriteknologiaa, langattomia tiedonsiirtomenetelmiä sekä datan hallinta- ja analysointiosaamista.

Lappi on kilpaillut jo vuosikymmeniä Ruotsin kanssa kylmätestauksessa. Ruotsissa liiketoiminta on laajempaa, mutta Suomi on viime vuosina saavuttanut länsinaapuria. Keskeistä menestyksessä ovat osaamisen ohella kansainvälinen markkinointi ja alan toimijoiden välinen yhteistyö.

Lähteitä ja lisätietoja: Tekesin tutkimus <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526203508.pdf>; Test World