

Markku Ohenoja*, Samuli Bergman, Outi Rask ja Yrjö Majanne

Automaatio vihreässä siirtymässä -kysely ja työryhmän toimintasuunnitelma

Tiivistelmä: Automaatioteknologian ja -osaamisen merkitys vihreässä siirtymässä on merkittävä. Tätä seikkaa ei kuitenkaan aina tunnisteta vihreästä siirtymästä keskustellessa. Suomen Automaatioseura ry perusti työryhmän suunnittelemaan teemaan liittyviä tapahtumia, jotta automaation rooli saa ansaitsemansa näkyvyyden. Tämä esitys keskittyy kertomaan jäsenistölle suunnatun kyselyn perusteella tehdystä havainnoista sekä työryhmän tulevista aktiviteeteista.

Asiasanat: automaatio, vihreä siirtymä, työryhmätyöskentely, toimintasuunnitelma, kyselytutkimus

***Vastaava kirjoittaja:** Markku Ohenoja: Oulun yliopisto, E-mail: markku.ohenoja@oulu.fi

1 Johdanto

Suomen Automaatioseura ry järjesti keväällä 2023 Automaatiopäivät teemalla ”Automaatio ja koneoppiminen vihreän siirtymän mahdollistajina”. Suomen Automaatioseura näkee, että automaatiolla on merkittävä, mutta hieman näkymättömissä oleva rooli vihreässä siirtymässä ja perustikin määräaikaaisesti toimivan työryhmän teemaan liittyen. Työryhmä aloitti toimintansa marraskuussa 2023 ja sen keskeisimmäksi tehtäväksi määriteltiin aiheeseen liittyvän tiedon koonti ja soveltuvan foorumin perustaminen.

Yleisesti ottaen automaatioalan merkitys vihreässä siirtymässä korostuu mm. teollisuusprosessien energiankäytön ja materiaalitehokkuuden optimoinnissa, uusiutuvien energialähteiden joustavassa integroinnissa sähköverkkoihin, älykkäiden liikennejärjestelmien kehittämisessä sekä data-analytiikassa ja tekoälyratkaisuissa eri sektoreilla. Halusimme kuulla lisää jäsenistämme ja sidosryhmiemme ajatuksista ja laadimme kyselyn, jonka vastausten perusteella pystyisimme parhaalla mahdollisella tavalla ohjata toimintaamme automaation roolin esille nostamisessa vihreässä siirtymässä.

2 Kyselyn toteutus

Kysely kohdennettiin jäsenistölle alun perin sähköpostilistan kautta, mutta sitä sai myös jakaa yhdistyksen ulkopuolelle. Kysely oli avoinna 8.11.-16.12.2024. Vastauksia kertyi lopulta 18 kappaletta. Vastaajista yhdeksän oli seuran jäseniä ja yhdeksän seuraan kuulumattomia.

Kyselyssä oli yhdeksän pisteytettävää kysymystä (täysin eri mieltä = 1, täysin samaan mieltä = 5) liittyen tietoisuuteen vihreästä siirtymästä, automaation roolista osana vihreää siirtymää ja vastaajan omasta roolista tässä megatrendissä. Seuraavat yhdeksän pisteytettävää kysymystä liittyivät Suomen Automaatioseuran rooliin ja aktiviteetteihin tämän teeman ympärillä.

Avoimissa kysymyksissä tiedusteltiin tarkemmin vastaajien näkemystä, että millaisia teemoja olisi syytä tuoda esiin seuran järjestämissä tapahtumissa ja mitkä sidosryhmät voisivat olla tärkeitä liittää keskusteluun. Lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus kertoa muita mietteitä teemaan liittyen.

Yhdistystoiminnan ja työryhmien vapaaehtoisen luonteen vuoksi käytimme samassa yhteydessä myös mahdollisuuden kartoittaa potentiaalisia aktiivisia toimijoita tämän asian parissa. Kyselyn viimeinen osa käsitteli vastaajan halukkuutta osallistua Suomen Automaatioseuran vihreän siirtymän teemaan liittyviin tapahtumien järjestelyihin.

3 Tulokset ja jatkotoimenpiteet

Vastaajista peräti 39 % oli kiinnostuneita osallistumaan Automaatio vihreässä siirtymässä -teeman tapahtumien järjestelyyn. Muutoinkin avoimet vastaukset antoivat arvokasta näkemystä ja ideoita, miten työryhmä voisi jatkaa työtään. Neljä vastaajaa toivoi myös erillistä yhteydenottoa työryhmältä.

Taulukossa 1 on esitetty kyselyn tulosten keskiarvot sekä hajonnat. Vastaajat tiesivät hyvin, mitä vihreä siirtymä (VS) tarkoittaa ja useimmat kokivat olevansa osallisena ja pitivät itseään vihreän siirtymän osajana.

Tosin kysymyksissä, jotka koskivat henkilökohtaista osallisuutta ja osaamista vihreässä siirtymässä, vastaajien mielipiteet vaihtelevat eniten.

Parhaiten yksimielisiä vastaajat olivat kysymyksissä, jotka koskevat automaation roolia ja merkitystä vihreässä siirtymässä. Automaation roolin kasvattaminen ja sen näkyväksi tekeminen olivat kyselyn keskeisiä teemoja, joissa vastaajat olivat myös vahvasti samaa mieltä. Tämä vahvistaa myös työryhmän toiminnan tarpeellisuutta ja motivoi jatkamaan työtä sekä jalkauttamaan tekemistämme tapahtumien tasolle.

Automaatioseuran roolin vastaajat näkivät nimenomaan linkkinä eri sidosryhmien välillä. Avoimissa vastauksissa muistuteltiin vihreän siirtymän olevan yksi megatrendi muiden ohessa, joten ei tule unohtaa automaation kokonaisvaltaista tärkeyttä teknisesti, taloudellisesti ja yhteiskunnallisesti. Seuran ei tulisi tai olisi kovin järkevää rajallisilla resursseillaan panostaa varsinaisten kehityshankkeiden käynnistämiseen.

Taulukko 1. Pisteytettävien kysymysten tulokset.

Kysymys	KA	σ
Tiedän, mitä vihreä siirtymä tarkoittaa	4.45	0.67
Olen osallisena vihreässä siirtymässä	3.14	1.28
Olen mielestäni vihreän siirtymän osaaja	3.55	1.10
Vihreä siirtymä kasvattaa automaation roolia ja merkitystä teollisuudessa ja liiketoiminnassa	4.55	0.51
Automaatiotoimijat ovat vahvasti mukana VS:ään liittyvissä TK-hankkeissa	3.82	1.10
Automaatiotoimijat ovat vahvasti mukana vihreän siirtymän yrityksissä	3.55	0.74
Automaation ratkaisut ovat välttämättömiä vihreän siirtymän toteuttamiseksi	3.18	0.73
VS kasvattaa automaatioalan yritysten liikevaihtoa seuraavan 2 v. aikana	4	0.87
VS kasvattaa automaatioalan yritysten tuottavuutta ja liikevoittoa seur. 2 v. aikana	4.77	1.14
Webinaareja	3.91	0.63
Seminaareja	3.91	0.80
Paneelikeskusteluja	3.05	1.10
Toimia linkkinä automaation osaajien ja muiden vihreän siirtymän toimijoiden välillä	4	1.14
Toimia linkkinä automaatioalan yritysten, tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen välillä	4.77	1.11
Tukea suomalaisen VS:ään liittyvän automaatio-osaamisen kansainvälistymistä	3.91	1.11
Käynnistää kehityshankkeita	3.05	0.95
Pyrkiä mukaan olemassa oleviin vihreän siirtymän ohjelmiin ja foorumeihin	4	0.93
Tehdä automaation roolia vihreässä siirtymässä näkyväksi	4.77	0.53

Tapahtumien osalta erityisesti webinaarit saivat kannatusta kaikilta vastaajilta. Avoimissa vastauksissa

esille nousivat substanssin korostaminen, huoli tulevaisuuden osaajien tarpeesta ja alan koulutuksesta sekä standardoinnin hidas eteneminen. Konkreettisia aihe-ehdotuksia tapahtumiin olivatkin mm.

- Miten automaatio varmistaa vihreän siirtymisen turvallisuuden ja onnistumisen? Miten hajauttaminen asiakasrajapintaan asti onnistuu ja ekosysteeminäkökulman tunnettavuutta parannetaan (standardointi, rajapinnat, toiminnallisuudet, tietoturva, turvallisuus)?
- Koulutus ja osaamisen kehittäminen esimerkiksi tehoelektroniikan säätöratkaisuihin, kysyntäjouston toteuttamisessa, sähköverkon stabiilisuuden varmistamisessa sekä tiedonkeruun, data-analytiikan ja tekoälyn hyödyntämisessä.
- Mikä erottaa vihreän siirtymän projektit muista projekteista liiketoiminnan näkökulmasta katsottuna?
- Vihreän siirtymän merkitys Suomessa nykyisin toimiviin ja toimintaansa aloittaviin laitoksiin ja teollisuuden aloihin.

Sidosryhmien osalta vastauksissa esiin nousivat tutkimuslaitosten ja automaatioalan yritysten lisäksi standardointiorganisaatiot, regulaation parissa toimivat tahot sekä klusteritoiminta. Huomiota voisi kiinnittää myös vähemmän tavanomaisiin toimijoihin, kuten sektoritutkimuslaitoksiin tekniikan alan ulkopuolella sekä energia-alaan ja kiertotalouteen liittyviin yrityksiin. Työryhmä onkin jo aiemmin määritellyt yhdeksi haasteeksi automaatioalan merkityksen ja äänen esille tuonnin klusteritoiminnan yhteydessä, ei-teknille organisaatioille sekä maakunnallisille ja alueellisille toimijoille. Tämä vaatii mm. viestinnän suoraviivaistamista ja verkostoitumista tavanomaisuudesta poikkeavilla tavoilla.

Työryhmän muut tavoitteet liittyvät mm. asiantuntijoiden sitouttamiseen työryhmätyöhön ydinryhmän lisäksi sekä kohderyhmien kartoitus Automaatioseuran ja vihreän siirtymän alalla jo toimivien foorumeiden lisäksi. Jälkimmäinen voisi kohdentua myös tulevaisuuttaan miettiviiin nuoriin.

Toteutetun kyselyn jälkeen työryhmä suunnittelee nyt toteuttavansa webinaarisarjan kevään ja kesän 2025 aikana, jossa keskitytään kyselyssä esille nousseisiin teemoihin. Webinaarien sisällöistä pyritään tuottamaan myös artikkeleita Automaatioväylään ja hyödyntämään näitä materiaaleja muillakin foorumeilla. Työryhmän visiossa on myös toteuttaa vihreää siirtymää tukevien konkreettisten automaatiotratkaisujen ja menestystarinoiden esittelyä syksyn 2025 Teknologia -messuilla osana Suomen Automaatioseuran ohjelmaa.