

Green ICT näkyväksi mittaamisen ja datan avulla, vierailu Secora Systems Oy:ssä

VICTIS-hankkeessa on mukana monenlaisia yrityksiä, eikä Green ICT rajoitu vain perinteisiin ohjelmistotaloihin. Green ICT koskee myös yrityksiä ja organisaatioita, jotka hyödyntävät ICT-ratkaisuja ympäristövaikutusten pienentämiseen. Tavoitteena on sekä vähentää ICT:n omia ympäristövaikutuksia että hyödyntää digitaalisia ratkaisuja muiden toimialojen ympäristökuormituksen pienentämisessä.

Green ICT:ssä voidaan puhua ICT:n jalanjäljestä ja kädenjäljestä. Jalanjälki tarkoittaa ICT:n omia ympäristövaikutuksia, kuten laitteiden, ohjelmistojen, palvelinten ja datakeskusten energiankulutusta. Kädenjälki tarkoittaa puolestaan sitä, miten teknologia voi auttaa muita yrityksiä mittaamaan, ymmärtämään ja kehittämään omaa toimintaansa ympäristön kannalta kestävämmäksi.

VICTIS-hankkeessa vierailtiin ennen joulua Secorassa 12.12.2025. Vierailulla tutustuimme yrityksen toimintaan ja palveluihin. Secora on ollut mukana VICTIS-hankkeessa alusta asti.

Secora on vuonna 2014 perustettu ohjelmistoyritys, joka kehittää käytännönläheisiä ratkaisuja ohjelmistokehityksen, datan, tekoälyn ja IoT:n ympärille. Yritys toteuttaa asiakkaille digitaalisia ratkaisuja ja koulutuksia sekä kehittää omia ohjelmistopalvelujaan, kuten Nerviot.com-, Kiinteistoguru.fi- ja SaaSTracker.eu-palveluita.

Secoran koulutus- ja asiantuntijapalveluissa keskitytään erityisesti data-analytiikkaan ja tekoälyyn. Samoja teknologioita ja ohjelmisto-osaamista hyödynnetään myös yrityksen kehittämässä digitaalisissa palveluissa ja asiakkaiden käytännön liiketoimintaongelmien ratkaisemisessa.

Samaa data- ja mittausosaamista sovelletaan myös suorittaville aloille, joissa digitaalinen tieto tukee käytännön työtä. Tällaisia aloja ovat esimerkiksi rakentaminen, purkutyöt, kiinteistöpalvelut ja kiinteistöjen elinkaarenhallinta. Näillä aloilla Secora tekee muun muassa olosuhdemittausta rakentamisen ja kiinteistöjen ylläpidon tueksi.

Olosuhdemittaus tarkoittaa esimerkiksi sisäilman, ulkoilman, rakenteiden tai yksittäisen tilan olosuhteiden seuranta ja mittausdatan tallentamista. Tyypillisiä mitattavia asioita ovat lämpötila, ilman suhteellinen kosteus, hiilidioksidi, ilmanpaine, pienhiukkaset ja haihtuvat yhdisteet. Tällainen tieto voi olla tärkeää esimerkiksi rakentamisen laadunvarmistuksessa, kiinteistöjen ylläpidossa ja sisäolosuhteiden seurannassa.

Nerviot.com on Secoran IoT-alusta mittausdatan keräämiseen, seurantaan, hälytyksiin ja raportointiin. Sitä hyödynnetään muun muassa olosuhdemittauksissa, laitteiden ja koneiden seurannassa sekä erilaisissa teollisuuden ja kiinteistöjen mittausratkaisuissa.

Alusta voidaan liittää erilaisiin laitteisiin ja tiedonsiirtoratkaisuihin, kuten mobiiliverkkoihin, LoRaWANIin ja MQTT-pohjaisiin järjestelmiin.

Green ICT:n näkökulmasta erityisen kiinnostava esimerkki liittyy maanrakennuskoneiden käytönaikaiseen CO₂-laskentaan. Maanrakennusalalla käytetään paljon koneita, kuten kaivinkoneita, maansiirtoautoja ja muita työmaakoneita. Näiden koneiden käytöstä syntyy päästöjä, mutta toimialalla ollaan vasta heräämässä siihen, mitä kaikkea voidaan mitata ja miten mittaustietoa voidaan käyttää kestävämpien ratkaisujen kehittämisessä.



Kuva 1. Kaivinkoneiden ja maansiirtoautojen käyttödata voi auttaa työmaakohtaisten CO₂-päästöjen laskennassa. Kuva: Nordic Revenium Oy, käytetty luvalla.

Secoran Nerviot-alustalle toteutetussa ratkaisussa voidaan seurata maanrakennuskoneiden käyttöä ja muodostaa konekohtaista päästödataa todelliseen käyttöön perustuen. Käyttöaikaa voidaan arvioida esimerkiksi laitteen liikkeen, paikallaanolon ja käyttötilan perusteella. Kun käyttöaikatieto yhdistetään konekohtaisiin laskentaperusteisiin, voidaan muodostaa tietoa koneiden käytönaikaisista CO₂-päästöistä esimerkiksi päivä- tai kuukausitasolla.

Ratkaisu auttaa asiakasta saamaan konekohtaista päästödataa, joka perustuu todelliseen käyttöön eikä pelkkiin arvioihin. Työmaakohtaiset päästöt voidaan muodostaa automaattisesti ilman erillistä manuaalista laskentaa. Raportti voidaan toimittaa asiakkaalle tai pääurakoitsijalle nopeasti ja yhdenmukaisessa muodossa. Samalla data on läpinäkyvää ja tarvittaessa perusteltavissa.

Maanrakennusalan esimerkki osoittaa, miten ICT:n avulla mitattuja asioita voidaan hyödyntää käytännössä. Mittaaminen ei vielä itsessään vähennä päästöjä, mutta se antaa yrityksille välineitä tunnistaa päästöjen lähteitä. Kun koneiden käyttö, käyttöaste ja päästöt saadaan näkyviksi, yritys voi suunnitella kaluston käyttöä paremmin, vähentää turhaa käyttöä ja vastata asiakkaiden tai pääurakoitsijoiden kasvaviin raportointivaatimuksiin.

Secora huomioi ympäristöasioita myös omassa toiminnassaan. Yrityksen oma ympäristöjalanjälki on suhteellisen pieni, koska toiminta ei edellytä suuria määriä koneita, laitteita tai raskasta fyysistä infrastruktuuria. Secora pyrkii välttämään tarpeetonta matkustamista. Yrityksen palvelut tuotetaan lähellä sijaitsevassa konesalissa, eikä toiminta perustu suurten laitemäärien jatkuvaan hankintaan.

Secoran näkökulmasta Green ICT on näkynyt erityisesti asiakkaiden kysymyksissä. Asiakkaat ovat alkaneet kysyä yhä enemmän mittaamiseen, päästölaskentaan ja raportointiin liittyviä palveluita. Tämä kertoo siitä, että ympäristöasiat ovat muuttumassa yrityksissä konkreettisiksi tarpeiksi. Vastuullisuudesta ei enää vain puhuta, vaan sitä pitää pystyä myös mittaamaan ja osoittamaan.

VICTIS-hankkeen kannalta Secoran esimerkki tekee Green ICT:n näkyväksi käytännön yritystoiminnan kautta. Secoran tarina osoittaa, että Green ICT ei ole vain ICT-alan oman jalanjäljen pienentämistä. Green ICT tarkoittaa myös sitä, että digitaalisilla ratkaisuilla voidaan tukea muiden toimialojen vastuullisuustyötä. Yritykset tarvitsevat jatkossa yhä enemmän mittausratkaisuja, data-alustoja, raportointia, koulutusta ja tukea siihen, miten ympäristövaikutuksia voidaan tehdä näkyviksi.

Jatkoa seuraa, sillä Green ICT:n merkitys kasvaa, kun asiakkaat, pääurakoitsijat, julkiset hankinnat ja sääntely edellyttävät tarkempaa tietoa palveluiden ja tuotteiden ympäristövaikutuksista. Secoran esimerkki osoittaa, että ympäristötyö tarvitsee tuekseen tietoa. Tieto puolestaan tarvitsee toimivia digitaalisia ratkaisuja, jotta mittaukselliset tulokset voidaan muuttaa käytännön päätöksiksi.

Kiitokset Secoralle mielenkiintoisesta Green ICT -tutustumisvierailusta!

Artikkelin kuva: Nordic Revenium Oy:n verkkosivuilta, käytetty luvalla.

A91631 VICTIS – Vihreää ICT:tä Itä-Suomesta – UEF on Euroopan unionin osarahoittama hanke. Teemme läheistä yhteistyötä TIEKE:n ja LUT:n VICTIS-sisarhankkeiden kanssa.