



Haastattelututkimus Green ICT -nykytilasta

Tämä tiivistelmä esittelee Itä-Suomen yliopiston toteuttaman Green ICT -nykytilahaastattelun ja haastattelun tulosten alustavan yhteenvedon. Haastattelut olivat osa Euroopan Unionin osarahoittaman (Elinvoimakeskus) Vihreää ICT:tä Itä-Suomesta VICTIS-hankkeen toimenpidettä TP1. Haastatteluilla kartoitettiin vihreän ICT:n nykytilaa, kuten miten yritykset toteuttavat kestävyys- ja Green ICT -toimenpiteitä, millaisia ympäristömerkkejä ja -sertifikaatteja heillä on käytössä, mitkä ovat ympäristökestävyyden ja vastuullisuuden päähaasteita sekä miten ympäristöystävällinen ICT heijastuu asiakasvaatimukseen sekä toimittajanhallintaan.

Haastattelututkimuksen toteutus

Haastattelut toteutettiin vuonna 2025–2026 Pohjois-Savon alueella seitsemälle eri organisaatiolle (yhteensä 9 haastattelua). Haastatteluihin osallistuneiden yritysten koko vaihteli mikroyrityksistä suureen palveluntarjoajaan. Haastateltavat henkilöt valittiin VICTIS-hankkeeseen osallistuvista yrityksistä ja haastattelut suoritettiin joko livehaastatteluna tai Teams-yhteydellä. Keskimääräinen haastattelun kesto oli noin tunti. Haastattelun jälkeen raaka-aineisto käsiteltiin ja käsitelty haastatteluaineisto lähetettiin validoitavaksi haastateltavalle. Validoitu haastattelut tallennettiin projektin suojattuun kansioon.

Yritysprofiilit ja strategiset ajurit

Green ICT -haastatteluihin osallistuneet organisaatiot edustavat monipuolista leikkausta Pohjois-Savon elinkeinoelämästä. Organisaatiokoon puolesta ryhmään kuului sekä mikroyrityksiä että pk-yrityksiä ja yksi suuri IT-palveluntarjoaja, jolla on lähes 1 400 työntekijää. Yhden haastattelun organisaation päätoimipaikka sijaitsee Pohjois-Karjalassa mutta heillä on liiketoimintaa myös Pohjois-Savossa.

Haastatteluista nousi selkeästi esille Green ICT -työn strategisten ajureiden erot mikro- ja pienyritysten ja suurempien yritysten välillä. Pienemmissä yrityksissä vastuullisuus kumpuaa usein omistajien henkilökohtaisista arvoista, ja sen kuvaillaan olevan osa yrityksen "DNA:ta". Suuremmissa organisaatioissa työtä ohjaavat strategiset valinnat sekä valmistautuminen EU-regulaatioon (CSRD). Organisaatiot hyödyntävät virallisia viitekehyksiä, kuten Ekokompassi, hiilineutraaliusmerkki, Green Key, Sustainable Travel Finland, ISO 14001 sekä metsäsertifikaatteja PEFC/FSC.

Operatiiviset ja tekniset Green ICT -toimet

Haastattelut osoittivat, että yritykset toteuttavat käytännönläheisiä ja teknisiä muutoksia hiilijalanjälkensä pienentämiseksi:

- **Laitteiden elinkaaren pidentäminen:** Useampi haastatteluihin osallistunut korosti pitempiä leasing-syklejä laitteiden elinkaaren pidentämiseksi. Keskeinen strategia on siirtyminen ICT-laitteissa 3 vuoden leasing-sykleistä 4 tai 5 vuoden sykleihin sekä komponenttien, kuten muistin (RAM), päivittäminen ennen aikaisen laitevaihdon välttämiseksi. Esimerkiksi yksi haastateltavista kertoi hankkineensa lisätakuun palvelinlaitteelle, minkä takia laitteen elinkaarta saatiin pidennettyä eikä tarvittu ostaa uutta palvelinta. Elinkaaren pidentämiseen liittyen mainittiin myös tietoturvan huomioiminen eli että laitteisiin on saatavilla ajantasaiset tietoturvapäivitykset.
- **Ympäristöystävälliset hankinnat:** Haastateltavat korostivat kannettavien tietokoneiden valinnassa, miten niiden valmistuksessa on huomioitu vastuullisuus ja ympäristöystävällisyys. Yhdessä yrityksessä vastuullisuus ulottui myös työvaatteiden hankintaan ja he kävivät läpi, miten työvaatteiden valmistajat ovat huomioineet ympäristövastuuasiat ja vaatehankinnoissa vaadittiin myös vastuullisuussertifikaatteja.
- **Etätyökulttuuri ja työmatkat:** Moni haastatteluun osallistunut mainitsi siirtymisen virtuaalisiin tai hybridimalleihin työn teon järjestämisessä. Tästä oli seurauksena tuhansien ajokilometrien säästöt vuodessa etäpalaverien (esim. Teams) ansiosta. Eräs johtotason haastateltava mainitsi tekevänsä työmatkat aina junalla, pyörällä ja jalan ja näyttävän esimerkkiä muille omien arvovalintojen kautta.

- **Tekninen optimointi:** Yritykset tutkivat "vihreää koodausta" palvelintehon optimoimiseksi ja painottavat tekoälyn "järkevää käyttöä" korkean energiankulutuksen ja kustannusten hallitsemiseksi
- **Kestävä infrastruktuuri:** Toimenpiteisiin kuuluvat fossiilittoman energian käyttö ja kestävät ICT-laite- ja kalustevalinnat.

Green ICT -haasteet

Haastatteluissa nousi esiin seuraavia Green ICT:hen liittyviä haasteita, esteitä ja pullonkauloja:

Vastuullisuus kiinteäksi osaksi prosesseja: Useissa haastatteluissa korostui haasteena vastuullisuuden saaminen saumattomaksi osaksi kaikkia prosesseja, jotta se ei jäisi erilliseksi "saarekkeeksi".

CO2-päästöjen mittaamisen vaikeus: Useampi yritys kertoi CO2-päästöjen mittaamisen haasteellisuudesta. Keskitetty näkymä omiin päästövaikutuksiin puuttuu, tietolähteitä on useita eikä ole koottua näkymää. Osa haastateltavista kertoi, että toimittajilta tai alihankkijoilta on vaikea saada päästödataa, jolloin omasta päästölaskennasta tulee myös vaikeampaa. Yksi haastateltava mainitsi, että standardoitu laskenta on usein europerusteista (spend-based), mikä näyttää virheellisesti päästöjen kasvavan aina, kun yrityksen liikevaihto kasvaa.

Taloudellinen vastustus ja intressit: B2B-sektorilla asiakkaat kokevat vihreät aloitteet usein ylimääräisenä kustannuksena eivätkä ole halukkaita maksamaan niistä ilman lakisääteistä pakkoa. Eräs haastateltava mainitsi, että ympäristötyötä näyttää ohjaavan taloudelliset intressit ("setelinvihreä siirtymä") enemmän kuin aito ympäristön huomioiminen.

Digitalisaatioparadoksi: Yritykset huomauttavat, että vaikka digitaalisuus vähentää paperin käyttöä, datan ja tekoälyn kasvu lisää jatkuvasti kokonaisenergian ja luonnonvarojen kulutusta.

Uusiokäyttölaitteiden luotettavuus: Erään yrityksen toimitusjohtaja raportoi havainneensa ongelmia uusiokäyttöön kunnostetun työaseman kanssa, mikä loi heidän tapauksessansa ristiriidan käytetyn laitteen valinnan ja työn tuottavuuden välille

Green ICT -työn organisointi

Haastattelun tulokset osoittivat, että Green ICT- ja vastuullisuustyön organisointi eroaa merkittävästi yrityksen koon mukaan. Suurissa organisaatioissa työ on

formalisoitua ja rakenteellista, kun taas pienissä yrityksissä se on usein integroitu suoraan johdon ja yrittäjän arkeen.

Pienissä yrityksissä vastuullisuustyö ei yleensä ole erillinen rooli, vaan se kulkee muiden tehtävien rinnalla.

- Vastuu on johdolla: Useimmissa mikroyrityksissä vastuullisuudesta vastaa suoraan toimitusjohtaja tai yrittäjä
- Työ nähdään osana yrityksen "DNA:ta" tai perusarvoja, jotka ohjaavat kaikkea tekemistä
- Integroitu asiantuntijatyöhön: Erillisiä "vastuullisuusammattilaisia" ei ole, vaan esihenkilöt ja asiantuntijat ottavat koppia asioista, jos heillä on siihen kiinnostusta
- Esimerkillä johtaminen: Esimerkiksi Clorientilla toimitusjohtaja johtaa vastuullisuustyötä omalla esimerkillään ja asiantuntijatyötä täydennetään vastuullisuusosaamisella
- Raportointi ja seuranta: Raportointi on usein kevyempää ja voi perustua esimerkiksi kirjanpito-ohjelmistojen automatisoituihin laskureihin, jolloin erillistä manuaalista työtä tarvitaan vähän.

Suuremmissa organisaatioissa työ on haastatteluista saatujen havaintojen mukaan järjestetty monitasoisesti ja se kytkeytyy vahvasti strategiseen johtamiseen.

- Nimetyt johtotehtävät: Isoilla yrityksillä on tyypillisesti erillinen vastuullisuusjohtaja, joka vastaa kokonaisuudesta ja raportoinnin kehittämisestä.
- Vastuullisuustyön jalkautus koko organisaatioon: Ylin johto varmistaa, että vastuullisuustyö leviää koko organisaation laajuisesti. Haastattelujen mukaan eräs mekanismi on käyttää vastuullisuustiimiä ja vastuullisuuslähettiläitä: Organisaatiossa voi toimia poikkiorganisatorinen vastuullisuuden virtuaalitiimi, joka kokoontuu kvartaaleittain. Tiimin jäsenet toimivat vastuullisuuslähettiläinä, jotka vievät tietoa omiin yksiköihinsä ja tuovat sieltä huomioita tiimiin
- Hallituksen ja johtoryhmän rooli: Hallitus vastaa vastuullisuusstrategiasta ja seuraa sen toteutumista. Johtoryhmä tekee päätökset tavoitteista ja mittareista, joita valmisteleva vastuullisuustiimi sille esittää.
- Allokoitu työaika: Vastuullisuustyöhön on varattu työaika myös muille rooleille, kuten laatu- ja kehityspäällikölle

Green ICT -vaatimusten heijastuminen toimittajanhallintaan

Ympäristövastuullisuus näkyy haastateltujen yritysten toimittajanhallinnassa monitasoisesti, vaihdellen tiukoista sopimusvelvoitteista ja auditoinneista aina

arvopohjaiseen kumppanivalintaan ja paikallisuuden suosimiseen. Erityisesti suuremmat organisaatiot käyttävät järjestelmällisiä kriteereitä ohjaamaan toimittajia:

- Vastuullisuuskriteeristöt: Hankinnoissa hyödynnetään valmiita kirjastoja, kuten Motivan kriteeripankkia, varmistamaan ympäristönäkökohtien huomioiminen
- Eettiset periaatteet sopimuksissa: Kaikkiin sopimukseen liitetään eettiset periaatteet ja vastuullisuuden vähimmäisvaatimukset, jotka sitovat toimittajia koko sopimuskauden ajan
- Markkinavuoropuhelu: Ennen hankintoja tehdyllä markkinakartoituksella (eräällä haastatelluista yrityksistä jopa 96 % hankinnoista) varmistetaan, että tarjolla on laadukkaita ja kestäviä ratkaisuja

Suuremmat yritykset varmistavat toimittajien vastuullisuuden erilaisilla seurantamekanismeilla:

- Toimittaja-auditoinnit: Toimittajia auditoidaan säännöllisesti, ja auditointimalleja kehitetään kattamaan yhä paremmin vastuullisuuden eri osa-alueet.
- Luotettava Kumppani -järjestelmä: Alihankkijoilta edellytetään usein tilaajavastuulain mukaisten velvoitteiden täyttämistä ja kuulumista Luotettava Kumppani -palveluun.
- Sertifikaatit: Toimittajilta vaaditaan tiettyjä ympäristömerkkejä tai sertifikaatteja, kuten PEFC- tai FSC-sertifioitua puuta tai Joutsenmerkittyjä pesuaineita.

Pienemmissä yrityksissä ympäristövastuullisuus korostuu toimittajien valinnassa:

- Lokaalit hankinnat: Suositaan paikallisia tuottajia kuljetuspäästöjen minimoimiseksi ja laadun varmistamiseksi.
- Arvojen kohtaaminen: Kumppaneiksi valitaan toimijoita, joiden arvomaailma ja vastuullisuustavoitteet vastaavat yrityksen omia periaatteita.
- Kiertotalous ja pitkäikäisyys: Valitaan toimittajia, jotka tarjoavat pitkäikäisiä tuotteita (esim. 10 vuoden takuulla) tai jotka mahdollistavat laitteiden korjaamisen ja päivityksen.

Green ICT -tekijöiden vertailua mikro- & pk-yritysten ja isojen yritysten välillä

Alla olevassa taulukossa vertaillaan Green ICT -työtä haastatteluihin osallistuneiden pk- ja mikroyritysten sekä suurten yritysten välillä.

Taulukko 1: Green ICT -työn vertailua pienten ja suurten yritysten välillä pohjautuen haastattelututkimukseen



Tekijä	Pienet yritykset (SME/Mikro)	Isot yritykset
Pääasiallinen vastuu	Toimitusjohtaja tai yrittäjä	Vastuullisuusjohtaja ja johtoryhmä
Organisointitapa	Integroitu osaksi arjen toimintaa	Formalisoitu tiimirakenne ja lähettiläät
Roolien määrä	Ei erillisiä nimettyjä rooleja	Useita rooleja (johtaja, lähettiläät, laatu)
Ohjaavat tekijät	Henkilökohtaiset arvot ja DNA	Regulaatio (CSRD), strategia ja laatu
Tavoiteasetanta	Käytännönläheisiä pieniä askelia	Systemaattiset mittarit ja raportointi
Haasteet	Omien päästövaikutusten laskeminen; rajalliset resurssit ilmastotyöhön	Asiakkaat eivät halua maksaa "vihreistä" ratkaisuksista; kaikilta alihankkijoilta/toimittajilta ei saada päästötietoja

Lisätietoa tutkimuksesta: Itä-Suomen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos, VICTIS-hanke, Marko Jäntti ja Jimi Tuononen