

Green ICT:n kysyntä ja tarjonta

Uudellamaalla syksyllä 2021

Raportti Green ICT -ekosysteemillä kestävyttä ja kilpailukykyä Uudenmaan yrityksille - hankkeen (2021–2023) kysyntä- ja tarjontakartoituksesta
Kirjoittaja: Antti Sipilä, Green ICT -hankkeen projektipäällikkö

Johdanto

Pandemia-aika on kiihdyttänyt digitalisaatiota etenkin pk-yrityksissä, kun etätöistä, videokokouksista ja webinaareista on tullut arkipäivää monilla työpaikoilla. Kolmasosa niistä yrityksistä, jotka eivät olleet tehneet digisiirtymää aiemmin, aloittivat liiketoiminnan digitalisaatioimet vuonna 2020. Samalla verkkokaupan volyyymi kasvoi yli 40 % edelliseen vuoteen nähden. Tämä liiketoiminnan ja sen prosessien digitalisaatio on ollut jo kauan käynnissä, joten pandemia vain vauhditti olemassa olevaa kehitystä. Trendin vuoksi informaatio- ja kommunikaatioteknologioiden ilmasto- ja ympäristöystävällisyys on noussut tärkeäksi tekijäksi alan kehityksessä.

ICT-alalla on potentiaali olla positiivinen muutosvoima ilmastonmuutoksen hillitsemisessä ja sen aiheuttamien haittojen vähentämisessä. Vuosi 2021 on ollut Suomessa taitekohtavuosi Green ICT:ssä eli kestävä kehityksen huomioon ottamisessa alan toiminnassa. Huhtikuussa liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi ICT-alan ilmasto- ja ympäristöohjelman, ja heinäkuussa EU:n vihreiden julkishankintojen ohjeistoon lisättiin ICT-laitteita koskeva hankintaohje. Green ICT -ekosysteemillä kestävyttä ja kilpailukykyä Uudenmaan yrityksille -hanke alkoi kesäkuussa ja sen tarkoituksena on tukea etenkin pk-yrityksiä kestävä ICT:n käyttöönotossa.

Kyselyn toteutus

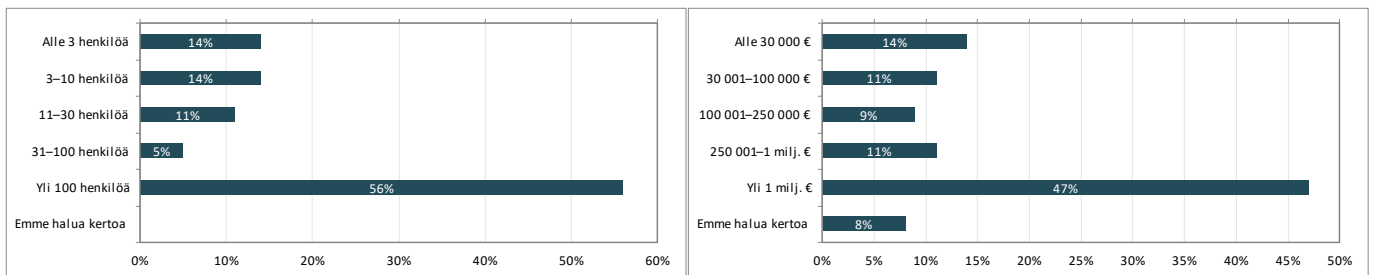
Tämä kysynnän ja tarjonnan kartoitus tehtiin syys-lokakuussa 2021. Kartoituksen tarkoituksena on tarjota katsaus Uudenmaan Green ICT:n markkinatilanteeseen ennen hanketoiminnan alkamista. Kyselyssä on kolme osiota. Ensimmäisessä osio koski organisaation demografiatietoja ja pohjatietoa organisaatiossa tehtävästä työstä, toinen Green ICT:n mukaista ICT-tarjonta ja kolmas organisaation hankintoja. Kyselyyn tuli 40 vastausta, joiden perusteella voidaan saada suuntaa-antava kuva markkinoiden tilanteesta kyselyajankohtana. Aineistona toimineen kyselyn kysymykset ja anonymisoidut tilastot vastauksista kaikkiin kysymyksiin löytyvät liitteestä 1.

Kyselystä saadut tulokset alleviivaavat tarvetta erityiselle Green ICT -ekosysteemille. Kysely tavoitti sähköpostitilastojen mukaan 1850 eri sähköpostiosoitetta, joista 25 vastasi kyselyyn, loput 15 vastaajaa tavoitettiin sosiaalisen median markkinoinnin kautta. Webinaareista saatujen tietojen perusteella yksi syy matalaan vastausprosenttiin on todennäköisesti se, että isossa osassa organisaatioita Green ICT -tietopohja ei ole riittävästi tunnettu. Niissäkin organisaatioissa, joissa tietoa on, toimet ovat usein yhä enemmän keskittyneet tiedolle ja palveluille on siis selkeä tarve ja kysyntä.



Vastanneiden organisaatioiden taustatiedot ja Green ICT -osaaminen

Ensimmäisessä osiossa kysyttiin organisaation demografiatiedot sekä kartoitettiin yleistä tietoisuuden tasoa Green ICT:hen liittyvissä toimissa. Vastanneiden organisaatioiden joukossa oli päätoimialtaan ICT:hen laskettavia yrityksiä 10 eli neljäosa. Lisäksi joukossa oli useita eri alojen asiantuntijapalveluita tuottavia yrityksiä, julkishallinnon organisaatioita, logistiikkayrityksiä ja kansalaisjärjestöjä. Vastanneista organisaatiosta 36 ilmoitti kokonsa. Näistä 20 työllisti yli 100 työntekijää ja pyöritti yli miljoonan euron liikevaihtoa (kaavio 1). Oletettavasti suurin osa näistä organisaatioista on kooltaan pk-yritystä isompia, joten pk-sektorin vastaajien määrä jäi vähäiseksi, korkeintaan 20 yritykseen. 30 % vastaajista oli joko



Kaavio 1: Vastanneiden organisaatioiden koko henkilöstön ja liikevaihdon mukaan.

tilaajaorganisaatioita tai tuotti ICT-palveluita vain omalle organisaatiolle, 70 % tuotti niitä myös muille organisaatioille. Kaksi vastannutta yritystä kertoi erikseen liiketoimintansa olevan Green ICT:tä ja yhden vastaajan koko ICT-infrastruktuuri on suunniteltu alusta asti vihreäksi.

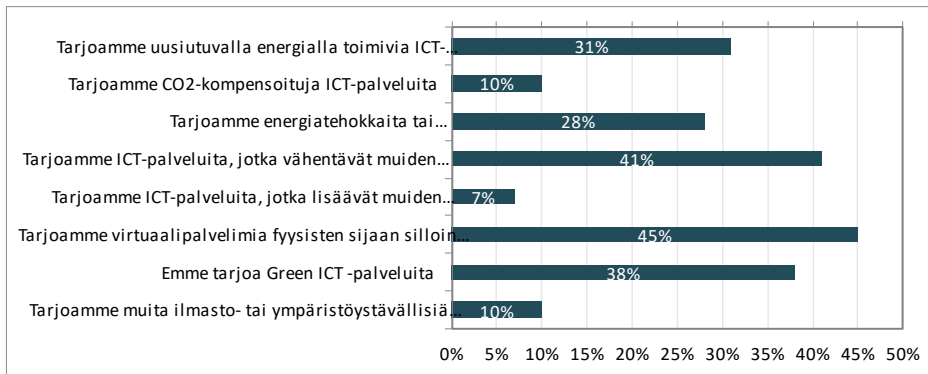
Green ICT -osaamiseen ja -toimintoihin liittyvissä kysymyksissä kartoitettiin organisaatioiden yleistilannetta kestävästä ICT-kehityksen osalta. Vastanneista organisaatioista 17 oli tehnyt kestävästä kehityksen strategian ja vastuullisen toiminnan strategian, 19 vastasi sitoutuneensa vastuulliseen toimintaan. Luvut ja prosentit täsmäävät melko kyselyyn osallistuneiden organisaatioiden koon kanssa. Näiden lukujen ja hankkeen järjestämien Green ICT-webinaareissa tulleiden tietojen perusteella suurempien organisaatioiden on helpompi ottaa Green ICT ja vastuullisuus osaksi strategiaa. Pienemmillä yrityksillä toiminta ja osaaminen keskittyvät ydinalueelle ja kestävästä kehityksen toimet ovat harvinaisempia. Vain neljällä organisaatiolla on erikseen Green ICT -strategia, kolmessa se huomioidaan budjetoinnissa omana osa-alueenaan ja kahdella yrityksellä on erillinen Green ICT -vastuhenkilö. Oletettavasti nämä yritykset ovat niitä, joiden liiketoiminta itsessään on Green ICT:tä. Sen sijaan 61 % vastaajista ilmoitti, että heillä ei ole mitään Green ICT:hen liittyviä toimia.

Green ICT:n mukaisista toimista mainittiin erikseen kahden organisaation osalta tavoite hiilineutraaliuuteen ja -negatiivisuuteen, yksi organisaatio kertoi käyttävänsä hiilikompensaatioita työntekijöiden päästöille. WWF Green Office -konsepti oli käytössä kahdessa organisaatiossa ja yksi organisaatio toteutti sisäistä raportointia sijoittajille kestävästä kehityksestä ja vastuullisuudesta. ICT-alan ilmastovaikutuksista energiankäyttö on yksi suurimmista, ja yksi helpoimmista mitata, seurata ja muuttaa. Lähes puolet vastanneista organisaatioista seurasi energiankulutustaan yleisesti ja viisi näistä seurasi ICT:n energiankulutusta erikseen. Jossain määrin uusiutuvilla ja ilmastoystävällisillä metodeilla tuotettua sähköä käytti yli kolmasosa vastaajista, ja lähes neljäsosa käytti yksinomaan ilmastoystävällistä sähköä.

Green ICT -palvelut ja -tuotteet, tarjonta ja ekosuunnittelu

Tuotteet ja palvelut

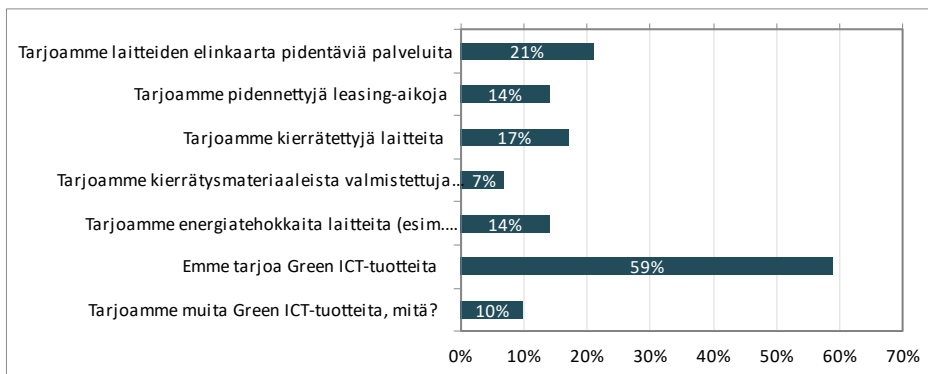
Tarjontaosion kysymyksiin palveluista ja tuotteista vastasi 29 organisaatiota, joista vajaa kaksi kolmasosaa tuotti Green ICT -palveluita ja vajaa puolet tuotteita. Palveluiden tuotannon osalta konesalit olivat yleisimmin kestävästi tuotettu palvelu. Lähes puolet vastaajista käytti virtuaalipalvelimia tehokkuuden parantamiseen ja kolmasosalla konesalien energia oli uusiutuvaa. Samoin kolmasosalla oli käytössä jokin energiatehokkuuden sertifikaatti (kaavio 2). Konesalien energiankäyttö mainitaan myös ICT-alan ilmasto- ja



Kaavio 2: Green ICT -palveluiden tarjonta

ympäristöstrategiassa, siitä on tehty tutkimusta VTT:ssä ja Motivassa, ja sen hukkalämmön hyötykäyttölle julkaistiin standardi marraskuussa. Voidaan olettaa, että koska konesalien kestävyys on saanut niin paljon huomiota viime vuosina, ja koska keinoja niiden tehostamiseen on olemassa, on toimia myös tehty. Yksi vastaaja mainitsi kaiken palvelininfrastruktuurinsa olevan hiilineutraalia ja kiertotalousmallin mukaista.

Hiilikädenjälki on melko uusi käsite ja siitä on vielä melko vähän tutkimusta, hiilijalanjälki sen sijaan on jo tunnetumpi. ICT-alan merkitys muiden alojen jalanjäljen pienentämisessä on tiedetty jo pitkään ja keinot ovat selkeitä, kuten matkustamisen korvaaminen verkkotapaamisilla ja seminaarien korvaaminen webinaareilla. Kyselyssä tämä ero näkyi selkeästi. Muiden toimialojen hiilijalanjälkeä pienentäviä palveluita tuotti 41 % vastanneista, hiilikädenjälkeä kasvattavia vain 7 % (kaavio 3). Muista ilmasto- ja



Kaavio 3: Green ICT -tuotteiden tarjonta

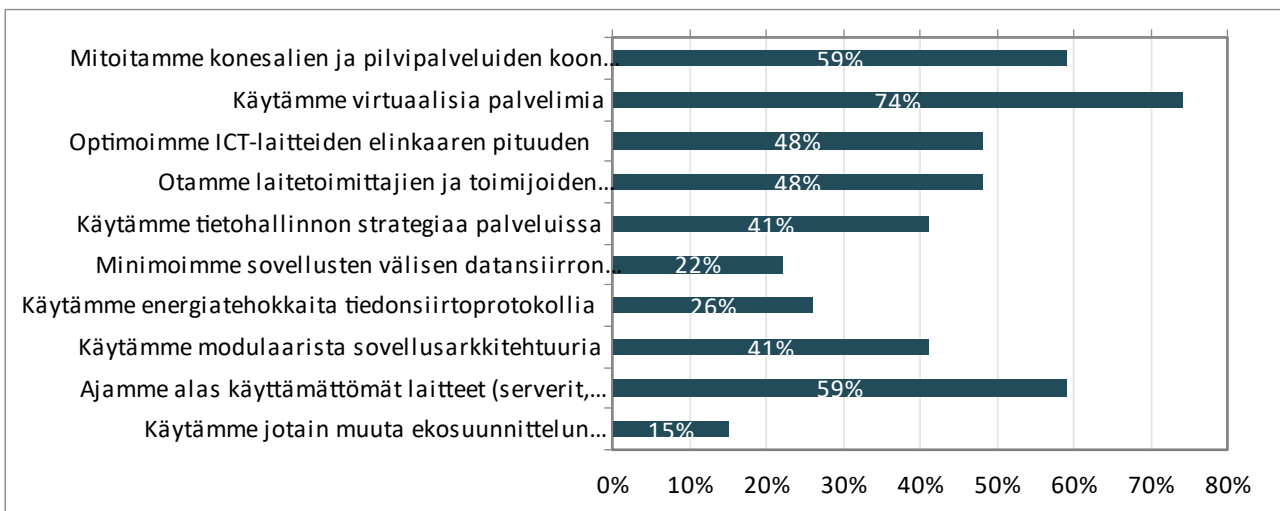
ympäristöystävällisistä palveluista mainittiin optimointipalvelut tietoverkko- ja datainfrastruktuureille sekä logistiikan optimointipalvelut, molemmat kahteen kertaan. Muita palveluita olivat paperittoman laskutuksen tarjoaminen, tiedolla johtamisen palvelu ja ruokahävikin torjunta.

Yksi pidempi vastaus pureutui myös hankkeen webinaareissa esille tulleisiin ongelmiin laitteisto-ohjelmistoyksikissä. Tässä haasteina ovat legacy-järjestelmien yhteensopivuus uuden laite- ja käyttöjärjestelmäkannan kanssa, nykyisen ohjelmisto- ja verkkopalvelusuunnittelun lisääntyvät teho vaatimukset, ja infrastruktuurivaatimusten kasvu. Tämä johtaa kalliimpiin ja kuluttavampiin emulaatio- ja virtualisointiratkaisuihin sekä vaatimuksiin asiakaslaitteiston säännöllisestä päivittämisestä. Laitteisto-ohjelmisto-sykli vaikuttaa olemassa olevan tiedon ja hankkeen aikana kerättyjen tietojen perusteella olevan

ICT-alan tämän hetken suurin ympäristökestävyyden haaste, ja siihen tullaan palaamaan hankkeen tulevissa julkaisuissa, joissa haetaan ratkaisuja eri osiin kestävyshaastetta.

Ekosuunnittelu

Ekosuunnittelu vaikuttaa olevan vastaajille tuttu käsite ja sen käyttö erilaisiin kohteisiin myös vastausten perusteella ymmärretään. Näistä toimista ei välttämättä kuitenkaan vielä puhuta ekosuunnitteluna. Kestävän kehityksen mukaisessa suunnittelussa otetaan huomioon myös muut kestävä kehityksen ulottuvuudet. Kestävän kehityksen mukaiselle suunnittelulle on jo palvelumuotoilukonsepteja, ja ICT-alalle on erikseen tuotettu Karlskronan malli, jota esitellään hankkeen myöhemmissä julkaisuissa. Karlskronan malli tullaan käyttämään esimerkiksi Green ICT -ekosysteemin ja kehityssuunnitelmatyökalun pohjana. Ekosuunnittelun mukaisista periaatteista käytetyimmät olivat virtuaalipalvelimet, joita oli käytössä kolmella neljäsosalla vastaajista. Laitteiston mitoitus käyttöön ja käyttämättömän laitekannan alasajo oli käytössä 60 % vastaajista. Noin puolet vastaajista optimoi myös laitteiden elinkaaren pituuden ja otti ympäristöseikat huomioon infrastruktuurin ja laitekannan hankinnoissa. Tietoverkkojen ja datansiirron optimointia käytettiin noin neljäsosassa vastanneista yrityksistä (kaavio 4). Muista toimista tuli esiin kolmen vastaajan osalta koko liiketoiminnan kohdistuminen juuri teknologia-alan ympäristövaikutusten minimointiin. Oletettavasti kyseessä ovat samat yritykset, jotka aiemmin vastasivat keskittyvänsä Green ICT -liiketoimintaan.



Kaavio 4: ekosuunnittelun periaatteiden käyttö

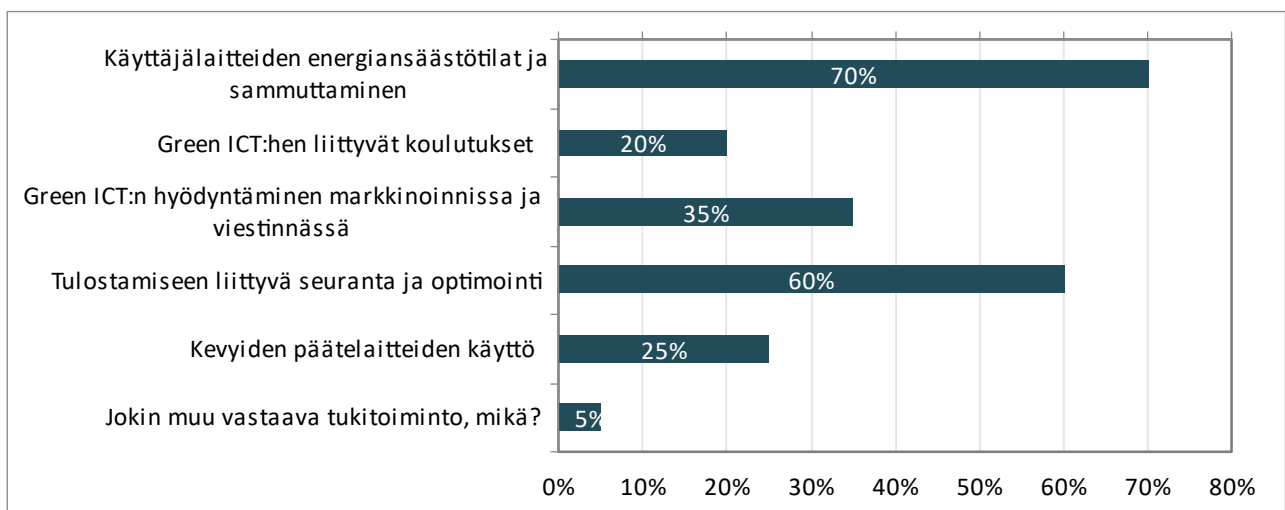
Ilmasto- ja ympäristökuormitus

Ilmasto- ja ympäristökuormitukselle on useita mittareita, kuten kasvihuonekaasupäästöjen GHG Protocol, kansainvälinen ISO 14001 -standardi ja suomalaisen yritysjärjestö FIBS ry:n vastuullisuuskehys. Mittarit ovat myös usein melko hyvin tunnettuja, joten niitä käytetään etenkin isommissa organisaatioissa toiminnan seurantaan ja optimointiin. Noin puolet vastaajista mittasi ilmasto- ja ympäristövaikutuksia joko joidenkin valmiiden standardien tai omaa yritystä varten kehitettyjen mittarien avulla. 30 % yrityksistä henkilöstöä ja asiakkaita tiedotettiin palveluiden ja tuotteiden ympäristövaikutuksista, 35 %:ssa koulutettiin niiden vastuulliseen käyttöön. Eniten ympäristökuormitusta pyrittiin pienentämään laitekannan käyttöiän pidentämisen avulla, jota käytti puolet vastaajista. Lisäksi 13 % vastaajista suosi kierrätettyjä laitteita. Kaksi yritystä mainitsi erikseen hiilineutraaliuden vaatimuksena ja tavoitteena.

Green ICT:n mukaiset toiminnot ohjelmistoissa, palveluissa ja laitteissa sekä tukitoiminnoissa

Tieto- ja viestintäteknologiassa käytetyistä Green ICT -toiminnoista suosituin oli etäyhteyksien käyttö matkustamisen sijaan, jota kaikki vastaajat ilmaisivat käyttävänsä ja tarjoavansa. Lähes puolet vastaajista tarjosi ohjelmistoja, joissa käytetään modulaarista arkkitehtuuria. Tämä mahdollistaa ohjelmistojen räätälöinnin asiakkaan tarpeen mukaisiksi, jolloin ylimääräisiä toimintoja ei toteuteta. Sähköpostiin ja tiedostojen jakamiseen liittyvää optimointia tarjosi kolmasosa ja yleisesti datamäärää optimoivia ratkaisuja neljäsosa vastaajista. Alle viidesosa vastaajista tarjosi tiedonsiirtoon liittyvien resurssien ja teknologioiden optimointia. Ohjelmistojen osalta kaksi kolmasosaa mainitsi sähköisen asiakirjahallinnon ja paperittoman toimiston mahdollistamiseen liittyvät palvelut. Ohjelmistopäivitykset oli optimoitu 45 % ohjelmistojen tarjoajista, kun taas ohjelmiston energiatehokkuus oli otettu huomioon vain 23 %:ssa ohjelmistotuottajien tarjontaa.

Tukitoimintojen osalta korostuivat samankaltaiset vastaukset kuin aiemminkin kyselyssä. Käytetyin ilmasto- ja ympäristöystävällisyyden tukitoimi oli laitteiden energiansäästötila ja automaattinen sammuttaminen käytön ulkopuolella, jota tarjosi 70 % vastaajista. Myös aiempia vastauksia vahvistaen, tulostamiseen liittyvä optimointi oli tarjolla 60 % vastanneista. Noin kolmasosa vastaajista käytti Green ICT:tä osana markkinointia ja viestintää, viidesosa vastanneista järjesti Green ICT:hen liittyviä koulutuksia asiakkailleen (kaavio 5). Muista toiminnoista mainittiin elinkaaripalvelut, joista on puhuttu myös Green ICT -hankkeen webinaareissa, koska laitekannasta iso osa on leasing-mallilla tarjottua.



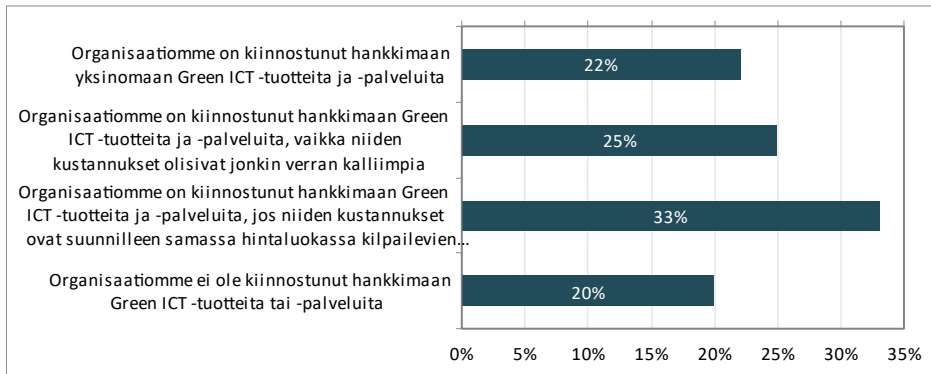
Kaavio 5: Green ICT -tukituotteiden tarjonta

Vaatimukset alihankintaketjulle

Alihankkijoille asetetaan ICT-tuottajien puolella vähemmän Green ICT -vaatimuksia kuin omalle organisaatiolle. Oletettavaa on, että alihankkijoiden käyttäjät ovat suurempia organisaatioita ja alihankintaa toteuttavat yritykset pienempiä yrityksiä. Alihankkijoita käyttäneistä vastaajista 65 % kertoi, ettei aseta alihankkijoille mitään Green ICT -vaatimuksia. Vastaajista noin viidesosa vaati yksittäisten periaatteiden noudattamista, ja sama määrä asetti alihankkijoille omaa organisaatiota vastaavat Green ICT -vaatimukset. Yhdellä vastaajalla oli erilliset alihankkijavaatimukset.

Green ICT -palvelut ja -tuotteet, kysyntä

Kiinnostus Green ICT:n mukaisiin palveluihin ja tuotteisiin on selkeästi olemassa. Kyselyn perusteella vain 20 % vastanneista organisaatioista ei ollut lainkaan kiinnostunut hankkimaan näitä. Yli viidesosa oli kiinnostunut hankkimaan yksinomaan Green ICT:n mukaisia palveluita ja tuotteita. Kolmasosa vastaajista valitsisi Green ICT:n mukaisen vaihtoehdon silloin, kun kustannukset olivat suunnilleen samat kuin kilpailevilla järjestelmillä. Neljäsosa vastanneista halusi hankkia näitä tuotteita, vaikka ne olisivat jonkin

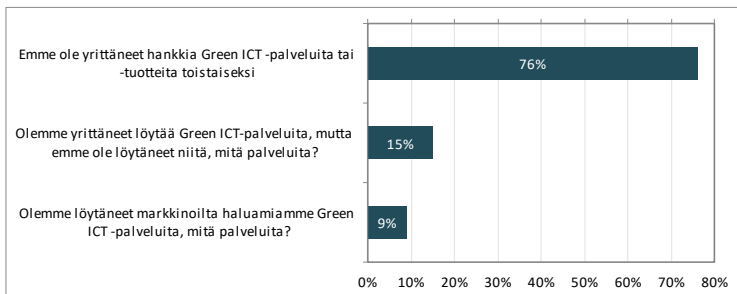


Kaavio 6: Kiinnostus hankkia Green ICT -palveluita ja -tuotteita

verran kalliimpiakin (kaavio 6). Näistä palveluista ja tuotteista eniten kiinnostusta kohdistui juuri ilmastoystävällisyyteen keskittyviin vaihtoehtoihin, kolme neljäsosaa halusi sekä hiilijalanjälkeä vähentäviä että hiilineutraaleja palveluita ja tuotteita. Vain 38 %

vastanneista halusi hankkia hiilikädenjälkeä kasvattavia palveluita ja tuotteita, ehkä johtuen käsitteen tuoreudesta. Laitteiden osalta kolmasosa organisaatioista oli kiinnostunut hankkimaan kierrätysmateriaaleista valmistettuja laitteita ja neljäsosa myös kokonaan kierrätettyjä laitteita. Kiertotalous on kohtuullisen uusi käsite, ja laitteiden kierrätys ICT-alalla vaatii yhä tuotannollisia ja teknisiä innovaatioita.

Samalla on mielenkiintoista huomata, että kolme neljäsosaa vastanneista organisaatioista ei ollut yrittänyt hankkia Green ICT -palveluita tai -tuotteita. Niistä hankkijoista, jotka olivat yrittäneet löytää näitä, vain



Kaavio 7: Green ICT -palveluiden ja -tuotteiden hankintojen yrittäminen

kolme oli lopulta löytänyt itselleen sopivia palveluita ja tuotteita, ja vain yksi hankkija otti kestävän kehityksen huomioon kaikissa hankinnoissaan (kaavio 7). Ilmasto- ja ympäristöystävällisiä palveluita, joita toivottiin, olivat elinkaaren hallintapalvelut ja logistiikkaan liittyvät palvelut.

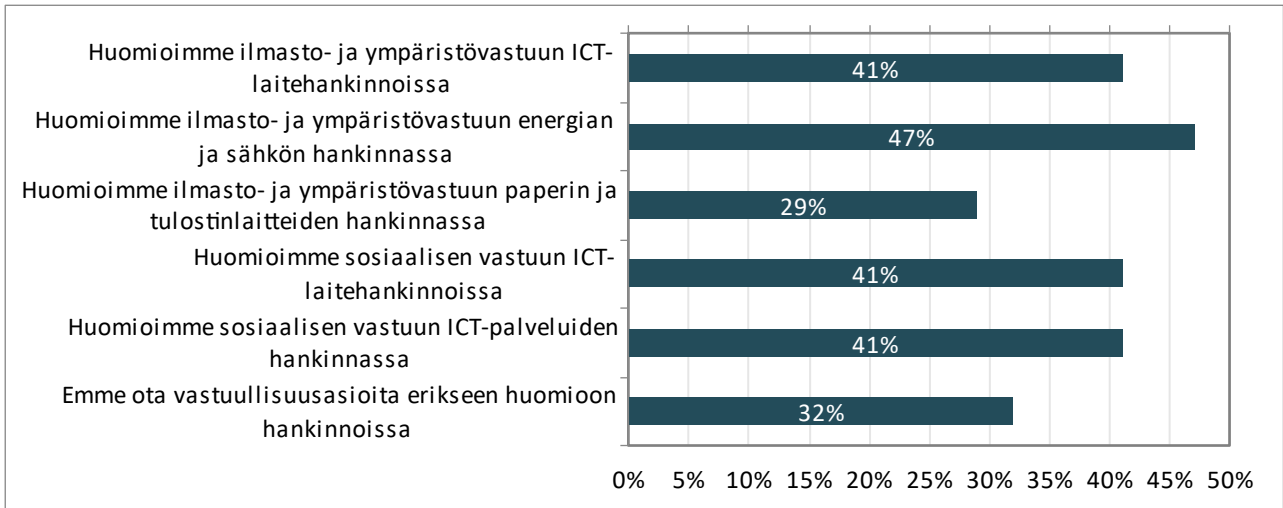
Green ICT:n mukaiset vaatimukset hankinnoissa

Vaatimuksiin liittyvissä kysymyksissä näkyi jo aiemmin esille tullut ero palveluiden ja tuotteiden ympäristövaikutusten määrittelyssä. Laitteistoille on olemassa useampia valmiita sertifikaatteja ja standardeja, siinä missä ohjelmistoille ja palveluille näitä yhä kehitetään. Puolet palveluiden hankkijoista kertoi, että ei ota huomioon Green ICT:tä palveluiden hankinnoissa, kun vain 31 % vastasi että ei huomioi niitä laitteiden hankinnassa. Palveluiden osalta Green ICT:n huomioon ottavista organisaatioista puolet asetti nämä valinnaiseksi vaatimukseksi, ja puolet asetti vähintään yhden ilmasto- tai ympäristöystävällisyyteen liittyvän pakollisen vaatimuksen. Vastauksissa kaksi hankkijaa ilmaisi parhaillaan suunnittelevansa Green ICT -vaatimusten käyttöönottoa, ja yksi pyysi kilpailutuksien yhteydessä toimittajalta vastuullisuusraportin. Laittehankkijoista puolet vaati tuottajalta elinkaaren hallintaa ja laitteiden käyttöikää pidentäviä keinoja ja palveluita, 29 % vaati ympäristöystävällisiä materiaaleja

laitteiden valmistuksessa. Yksi organisaatio kompensoi itse hankinnoistaan tulevat päästöt osallistumalla puunistutusohjelmaan.

Kestävän kehityksen huomioon ottaminen toiminnassa

Kolmasosa vastaajista, kuten aiemmista vastauksista voi nähdä, ei ota vastuullisuutta huomioon hankinnoissa ollenkaan. Yleisimmin huomioon otettu kestävän kehityksen seikka ICT-hankintojen osalta vaikuttaisi olevan ilmastoystävällisyys. Tämä selittyy osin aiheen julkisuudella ja painavuudella, ja etenkin julkishallinnon hankkijoiden osalta myös valtion asettamalla ilmastotavoitteella. 41 % vastaajista otti huomioon kestävän kehityksen laajemmin toiminnassaan ja hankintojen suunnittelussa, oletettavasti kolmeen eri kysymykseen tullut sama vastausmäärä on samoilta vastaajilta (kaavio 8).



Kaavio 8: Kestävän kehityksen huomioon ottaminen hankinnoissa

Yhteenveto

Kyselyn ja syksyn 2021 aikana pidettyjen webinaarien perusteella voi vetää kolme johtopäätöstä tämänhetkisestä Green ICT -markkinatilanteesta. Ensinnäkin Green ICT on toistaiseksi kohtuullisen uusi käsite ja se ei ole etenkään pk-sektorilla vielä kovin tunnettu tai selkeä toimintatapa. Toiseksi Green ICT -palveluilla ja tuotteilla on selkeästi kysyntää ja niitä myös tarjotaan, mutta kysyntä ja tarjonta eivät kaikilta osin vielä kohtaa. Toisaalta alan uutuuden vuoksi hankkijat eivät aina osaa vaatia Green ICT -seikkoja ja tarjoajat eivät osaa tuoda niitä esiin lisäarvona. Kolmantena esiin nousseena seikkana on tarve ohjelmistojen ja SaaS-mallin palveluiden yhteisille Green ICT -mittareille ja -standardeille. Laitteistoille on olemassa useita sertifikaatteja ja standardeja, samoin näitä infrastruktuurille ja konesalien toiminnalle. Vastaavia ei vielä ole kehitetty alan monimutkaisuuden vuoksi ohjelmisto- ja palvelupuolella juuri ollenkaan.

Green ICT -ekosysteemi pystyy vastaamaan näiden kolmen johtopäätöksen tuottamiin haasteisiin lisäämällä tietoisuutta kestävän kehityksen mukaisesta ICT:stä, tarjoamalla hankkijoille työkaluja kestävien ICT-hankintojen tekemiseen ja tuottajille työkaluja omien tuotteidensa kestävyuden parantamiseen. Tätä työtä pohjustavia alan erilaisten toimijoiden keskusteluja ja kaikkien yhteisiä markkinavuoropuheluita voidaan fasilitoida ekosysteemin kautta. Green ICT -hankkeen kumppanuushankkeessa Mittareita vihreälle digitalisaatiolle luodaan työkalua ohjelmiston kestävyuden arviointiin. Yhteistyössä muiden hankkeiden, standardointiviranomaisten ja sertifikaattien myöntäjien kanssa voidaan siis tulevaisuudessa tuottaa selkeitä standardeja ohjelmistoille ja palveluille.

LIITE 1

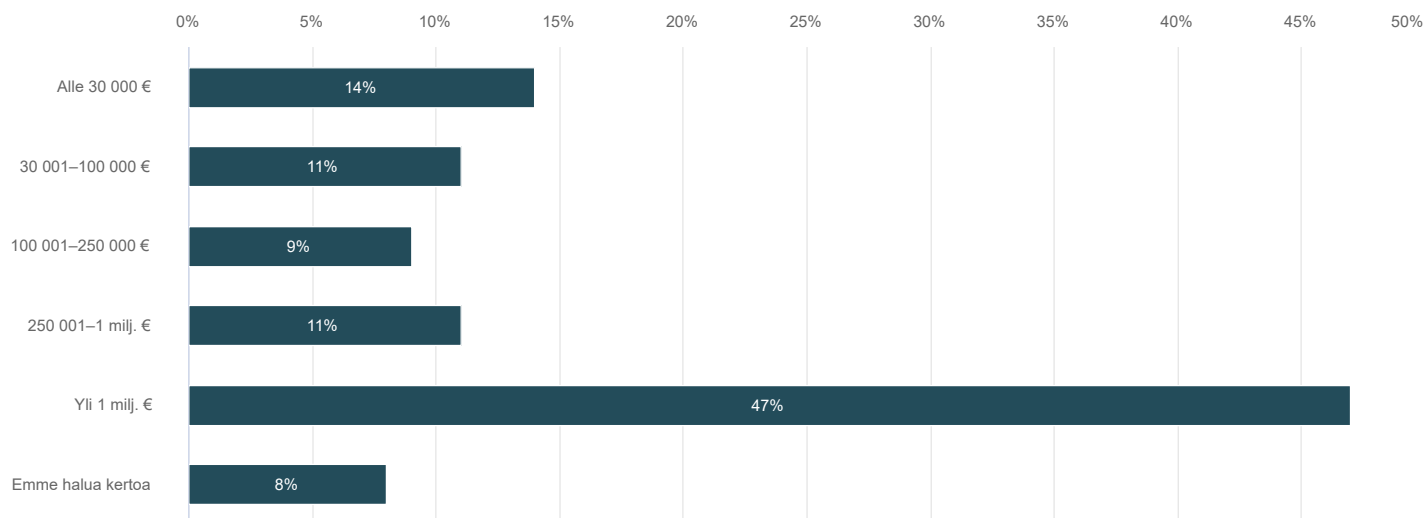
Perusraportti

Green ICT Kysyntä- ja tarjontaselvitys

Vastaajien kokonaismäärä: 40

1. 1. Mikä on organisaationne liikevaihdon koko?

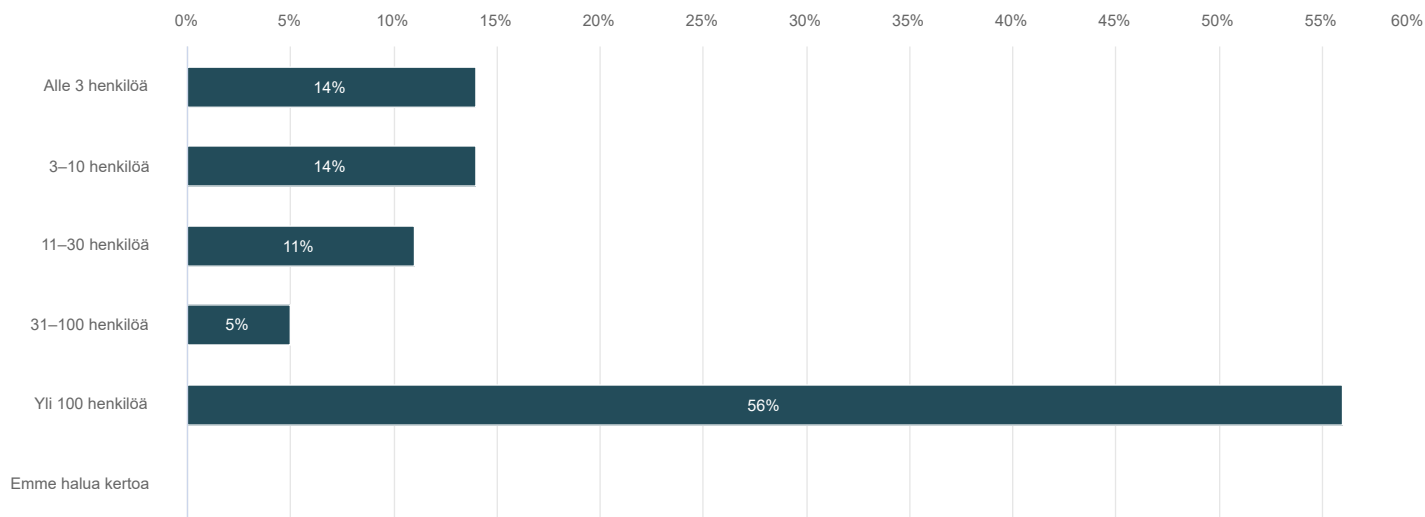
Vastaajien määrä: 36



	n	Prosentti
Alle 30 000 €	5	13,9%
30 001–100 000 €	4	11,1%
100 001–250 000 €	3	8,4%
250 001–1 milj. €	4	11,1%
Yli 1 milj. €	17	47,2%
Emme halua kertoa	3	8,3%

2. 2. Kuinka paljon organisaatiossanne on henkilöstöä?

Vastaajien määrä: 36



	n	Prosentti
Alle 3 henkilöä	5	13,9%
3-10 henkilöä	5	13,9%
11-30 henkilöä	4	11,1%
31-100 henkilöä	2	5,5%
Yli 100 henkilöä	20	55,6%
Emme halua kertoa	0	0,0%

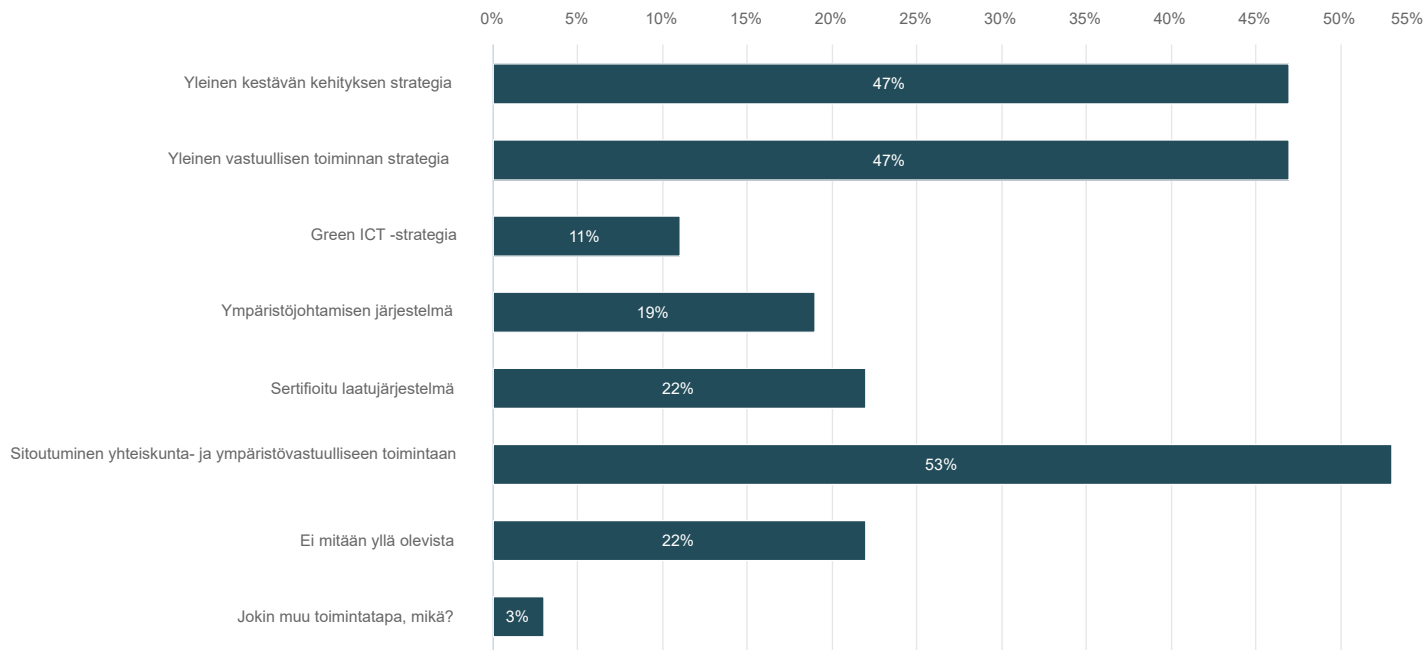
3. 3. Mikä on organisaationne päätoimiala?

Vastaajien määrä: 33

Vastaukset
Innovaatiotoiminta / konsultointi
ohjelmistotuotanto
Telekommunikaatio
Kasvatus ja koulutus
Opetus
Pilvipalvelut. Keskitymme suurteholaskentaan distributes HPCaaS-pohjaisesti.
Konsultointi
Liikkeenjohdon palvelut, konsultointi
lakipalvelut
Verkkosivusuunnittelu, graafinen suunnittelu
Metsäteollisuus
Suunnittelutoimiala
Media
Ohjelmistokonsultointi
Terveysthuolto
Muu Liikkeenjohdon konsultointi
Ostolaskuautomaatio ja yritysaskutus verkon kautta.
Pääasiassa koulutus- ja tutkimus
Olen eläkeläinen
Julkinen hallinto
Kulttuuriperintö, Kirjastoala, Digitaaliset palvelut
opetus ja koulutus
Ohjelmistojen kehitys
Valtio-omisteinen matkailun ja viennin edistäjäorganisaatio.
Logistiikan digitalisointi
Kunta
ict
ICT-palvelut
Liikenteen ja logistiikan lisäarvopalvelut
IT-palvelut
CO2 vapaiden ja ekologisten suurteholaskentapalveluiden sekä lämmityspalveluiden myynti.
Pienten- ja keskisuurten kasvuyritysten kansainvälistäminen sekä rahoitus
Kansalaisjärjestö

4. 4. Mitä Green ICT:hen liittyviä toimintatapoja organisaatiossanne on käytössä?

Vastaajien määrä: 36 , valittujen vastausten lukumäärä: 81



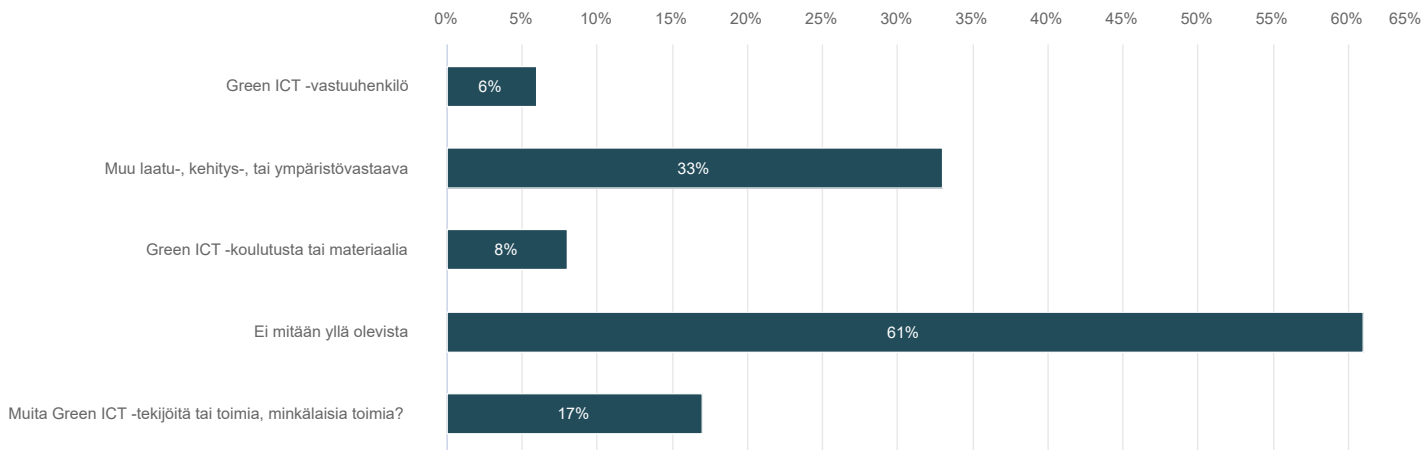
	n	Prosentti
Yleinen kestävän kehityksen strategia	17	47,2%
Yleinen vastuullisen toiminnan strategia	17	47,2%
Green ICT -strategia	4	11,1%
Ympäristöjohtamisen järjestelmä	7	19,4%
Sertifioitu laatu järjestelmä	8	22,2%
Sitoutuminen yhteiskunta- ja ympäristövastuulliseen toimintaan	19	52,8%
Ei mitään yllä olevista	8	22,2%
Jokin muu toimintatapa, mikä?	1	2,8%

Lisättekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Jokin muu toimintatapa, mikä?	hiilikompensaatio työntekijöille

5. 5. Onko organisaatiossanne Green ICT:n tekijöitä tai toimia?

Vastaajien määrä: 36 , valittujen vastausten lukumäärä: 45



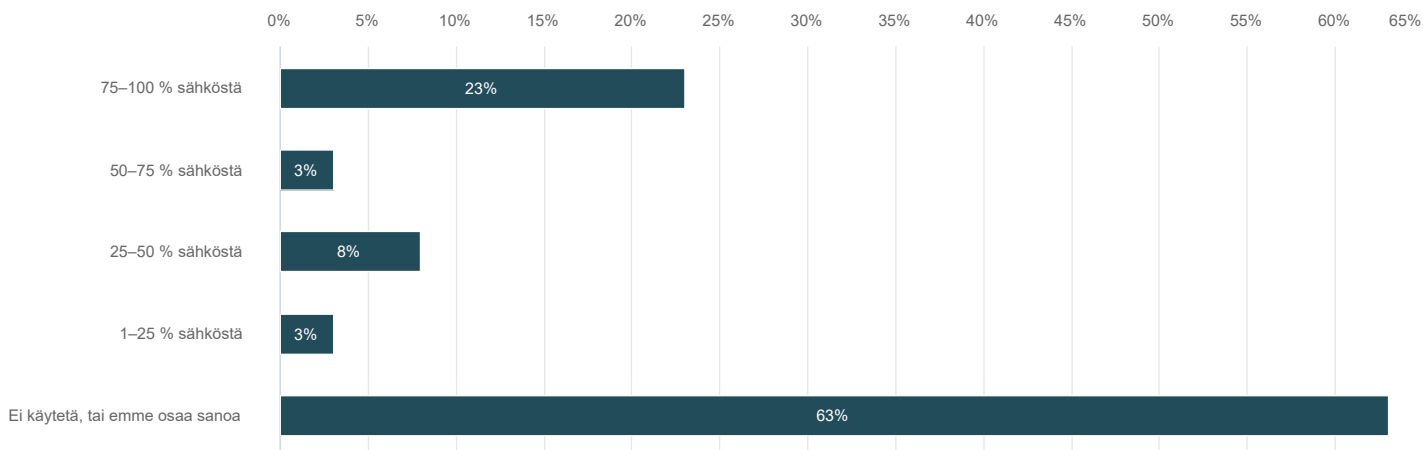
	n	Prosentti
Green ICT -vastuuhenkilö	2	5,6%
Muu laatu-, kehitys-, tai ympäristövastaava	12	33,3%
Green ICT -koulutusta tai materiaalia	3	8,3%
Ei mitään yllä olevista	22	61,1%
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	6	16,7%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	Toiminta muutettu käytännössä hiilineutraaliksi, tavoite hiilinegatiivisuuteen.
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	Hankintaorganisaatiossa on kestävyysvaatimuksia IT:lle
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	Yhtiön sijoittajasuhdevastaava vastaa ympäristötietojen seuraamisesta sekä raportoinnista vuosittain.
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	Green Office-ympäristöjärjestelmä
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	digitaalisten palveluiden tuottamisen hiilijalanjäljen arviointi parhaillaan käynnissä
Muita Green ICT -tekijöitä tai toimia, minkälaisia toimia?	WWF:n Green office käyttöönotto menossa

6. Käytetäänkö organisaatiossanne uusiutuvilla tai ilmastoystävällisillä (aurinko-, tuuli-, vesi- ja ydinvoima) menetelmillä tuotettua sähköä?

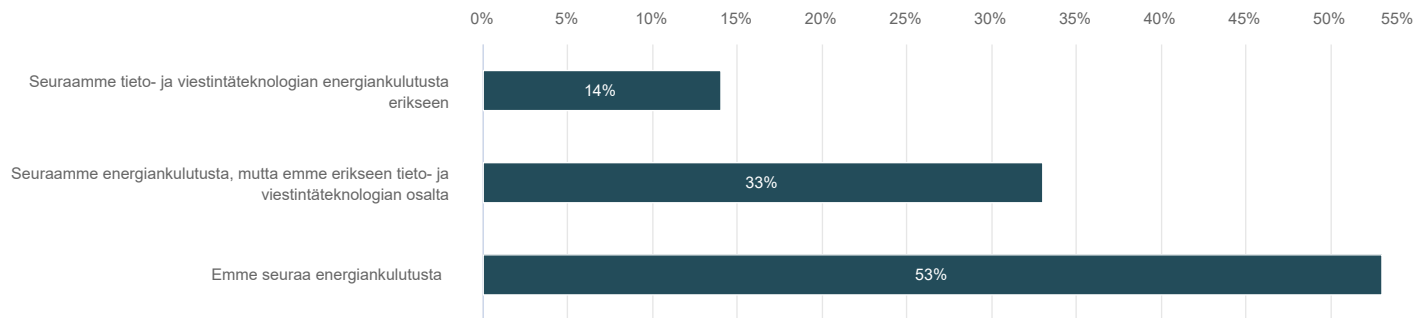
Vastaajien määrä: 35



	n	Prosentti
75–100 % sähköstä	8	22,9%
50–75 % sähköstä	1	2,8%
25–50 % sähköstä	3	8,6%
1–25 % sähköstä	1	2,9%
Ei käytetä, tai emme osaa sanoa	22	62,8%

7. 7. Seurataanko organisaatiossanne tieto- ja viestintäteknologian energian kulutusta?

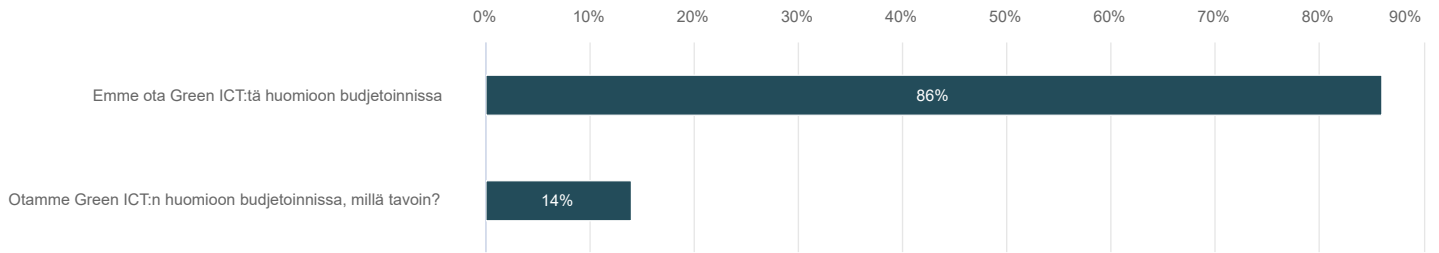
Vastaajien määrä: 36



	n	Prosentti
Seuraamme tieto- ja viestintäteknologian energiankulutusta erikseen	5	13,9%
Seuraamme energiankulutusta, mutta emme erikseen tieto- ja viestintäteknologian osalta	12	33,3%
Emme seuraa energiankulutusta	19	52,8%

8. 8. Huomioidaanko Green ICT organisaationne budjetissa?

Vastaajien määrä: 35



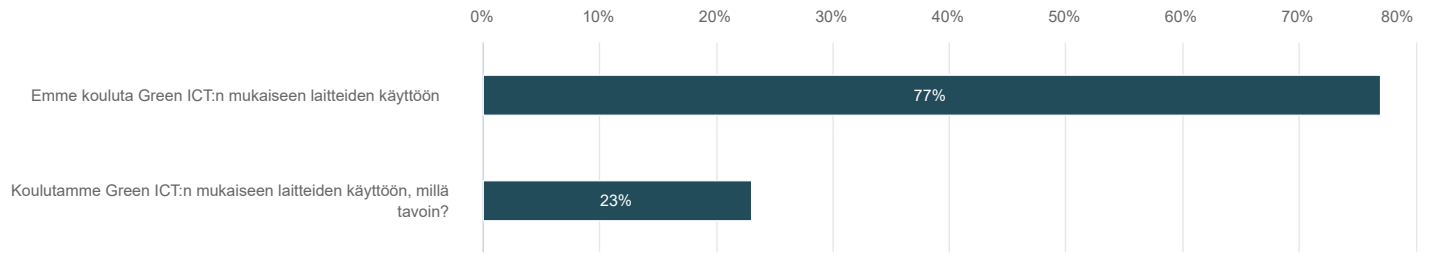
	n	Prosentti
Emme ota Green ICT:tä huomioon budjetoinnissa	30	85,7%
Otamme Green ICT:n huomioon budjetoinnissa, millä tavoin?	5	14,3%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Otamme Green ICT:n huomioon budjetoinnissa, millä tavoin?	Toiminta käytännössä greenICT:tä, koko budjetti liittyy näin tähän toimintaan.
Otamme Green ICT:n huomioon budjetoinnissa, millä tavoin?	integroituna ICT-hankintojen budjettiin
Otamme Green ICT:n huomioon budjetoinnissa, millä tavoin?	Kaikin tavoin

9. 9. Koulutetaanko organisaationne henkilöstöä Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön?

Vastaajien määrä: 35



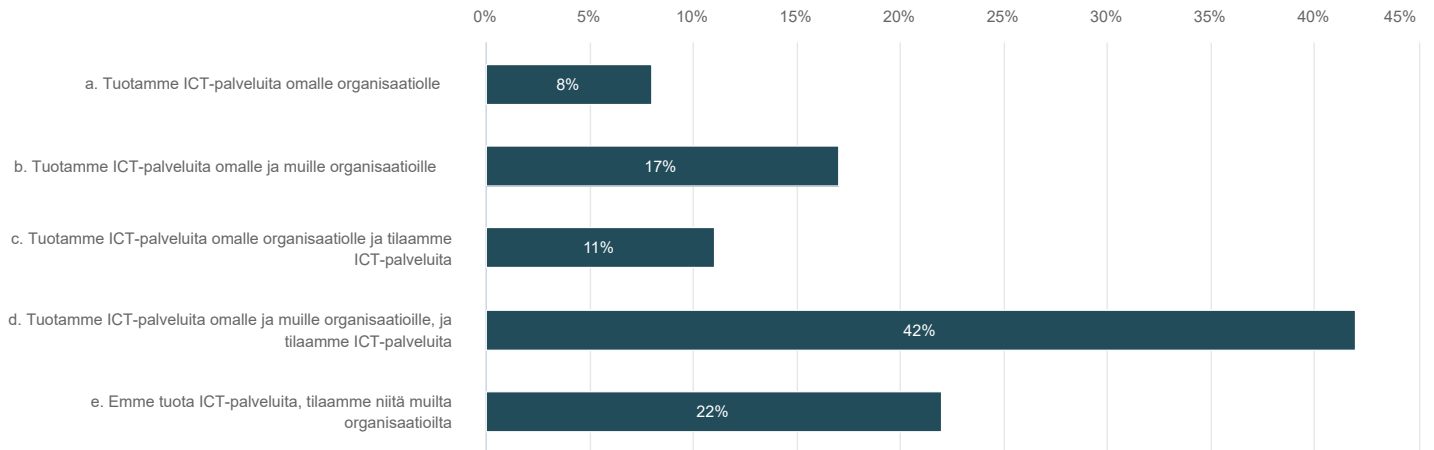
	n	Prosentti
Emme kouluta Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön	27	77,1%
Koulutamme Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön, millä tavoin?	8	22,9%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Koulutamme Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön, millä tavoin?	IT-Infrastrukturimme itsessään vihreätä. Koko liiketoiminta analysoitu samasta tulokulmasta.
Koulutamme Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön, millä tavoin?	Laitteiden virranhallinta
Koulutamme Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön, millä tavoin?	Osana Green office -käyttöönottoa
Koulutamme Green ICT:n mukaiseen laitteiden käyttöön, millä tavoin?	Laitehankinnoissa otamme huomioon vihreät arvot

10. 10. Organisaation toimintaa parhaiten kuvaa:

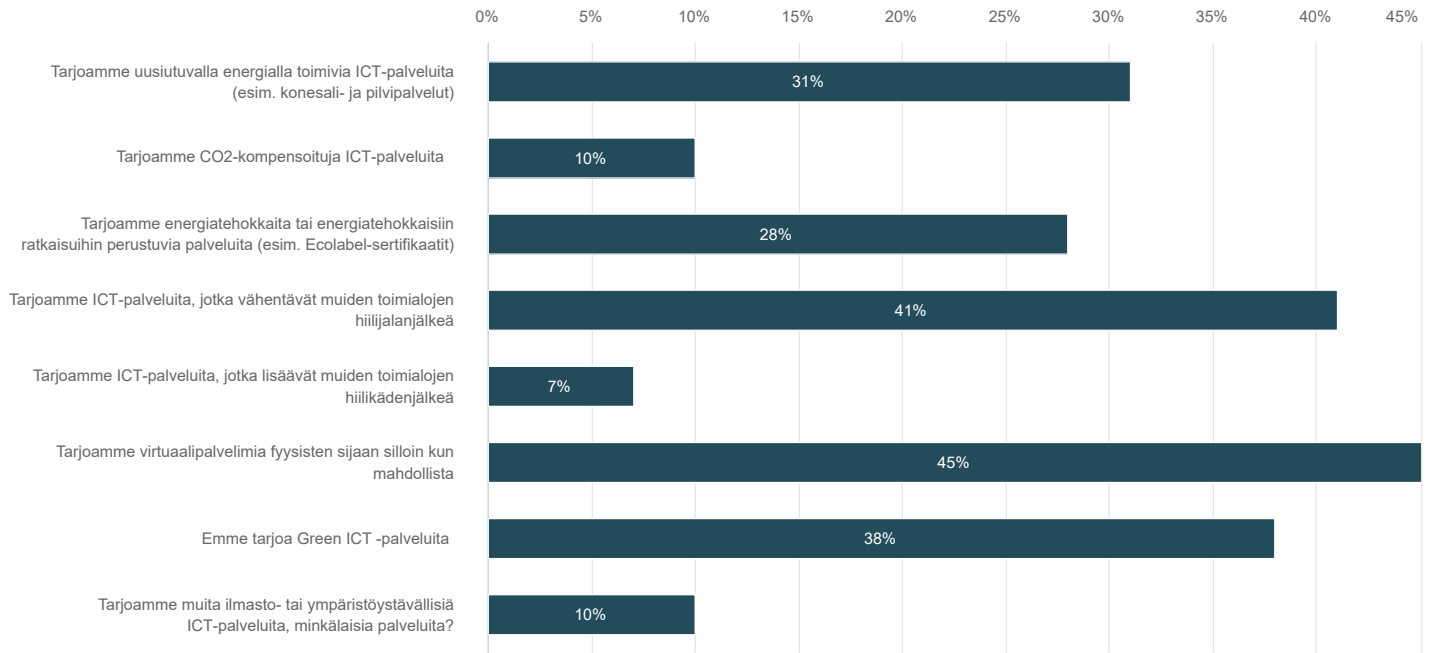
Vastaajien määrä: 36



	n	Prosentti
a. Tuotamme ICT-palveluita omalle organisaatiolle	3	8,3%
b. Tuotamme ICT-palveluita omalle ja muille organisaatioille	6	16,7%
c. Tuotamme ICT-palveluita omalle organisaatiolle ja tilaamme ICT-palveluita	4	11,1%
d. Tuotamme ICT-palveluita omalle ja muille organisaatioille, ja tilaamme ICT-palveluita	15	41,7%
e. Emme tuota ICT-palveluita, tilaamme niitä muilta organisaatioilta	8	22,2%

11. 1. Tarjoamme uusiutuvalla energialla toimivia ICT-palveluita (esim. konesali- ja pilvipalvelut)

Vastaajien määrä: 29 , valittujen vastausten lukumäärä: 61



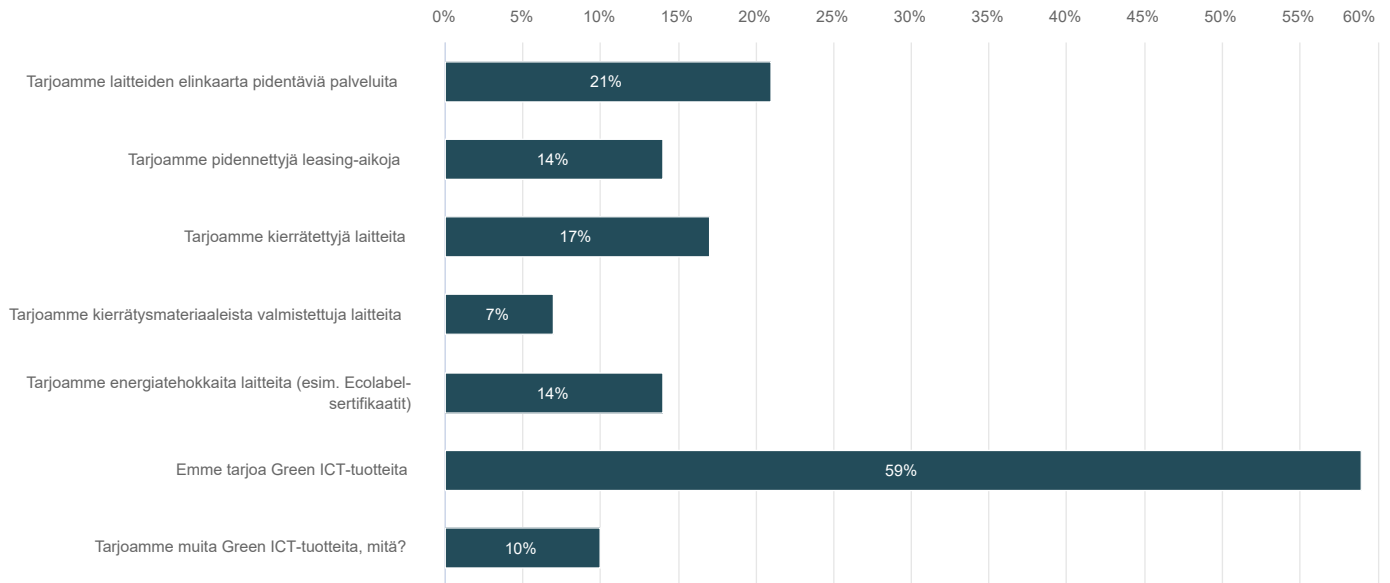
	n	Prosentti
Tarjoamme uusiutuvalla energialla toimivia ICT-palveluita (esim. konesali- ja pilvipalvelut)	9	31,0%
Tarjoamme CO2-kompensoituja ICT-palveluita	3	10,3%
Tarjoamme energiatehokkaita tai energiatehokkaisiin ratkaisuihin perustuvia palveluita (esim. Ecolabel-sertifikaatit)	8	27,6%
Tarjoamme ICT-palveluita, jotka vähentävät muiden toimialojen hiilijalanjälkeä	12	41,4%
Tarjoamme ICT-palveluita, jotka lisäävät muiden toimialojen hiilikädenjälkeä	2	6,9%
Tarjoamme virtuaalipalvelimia fyysisten sijaan silloin kun mahdollista	13	44,8%
Emme tarjoa Green ICT -palveluita	11	37,9%
Tarjoamme muita ilmasto- tai ympäristöystävällisiä ICT-palveluita, minkälaisia palveluita?	3	10,3%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Tarjoamme muita ilmasto- tai ympäristöystävällisiä ICT-palveluita, minkälaisia palveluita?	Etäyhteysneuvotteluja
Tarjoamme muita ilmasto- tai ympäristöystävällisiä ICT-palveluita, minkälaisia palveluita?	Konesalimme on ulkoistettu yritykselle, missä vihreät arvot on huomioitu

12. 2. Tarjoako organisaationne Green ICT-tuotteita, jos niin minkälaisia?

Vastaajien määrä: 29 , valittujen vastausten lukumäärä: 41



	n	Prosentti
Tarjoamme laitteiden elinkaarta pidentäviä palveluita	6	20,7%
Tarjoamme pidennettyjä leasing-aikoja	4	13,8%
Tarjoamme kierrätettyjä laitteita	5	17,2%
Tarjoamme kierrätysmateriaaleista valmistettuja laitteita	2	6,9%
Tarjoamme energiatehokkaita laitteita (esim. Ecolabel-sertifikaatit)	4	13,8%
Emme tarjoa Green ICT-tuotteita	17	58,6%
Tarjoamme muita Green ICT-tuotteita, mitä?	3	10,3%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Tarjoamme muita Green ICT-tuotteita, mitä?	Tarjoamme hiilineutraaleita pilvipalveluita huomioiden tuotantomme hiilijalan ja kädenjälkemme. Palvelun päästöt on dokumentoitu ja tarkistettavissa.
Tarjoamme muita Green ICT-tuotteita, mitä?	Kulutustaja ja suoritetta mittaavia sensoreita
Tarjoamme muita Green ICT-tuotteita, mitä?	Tarjoamme konseptimme mukaisesti palveluja, joissa hyödynnetään olemassa olevat laitteet, ohjelmistot ja osaaminen.

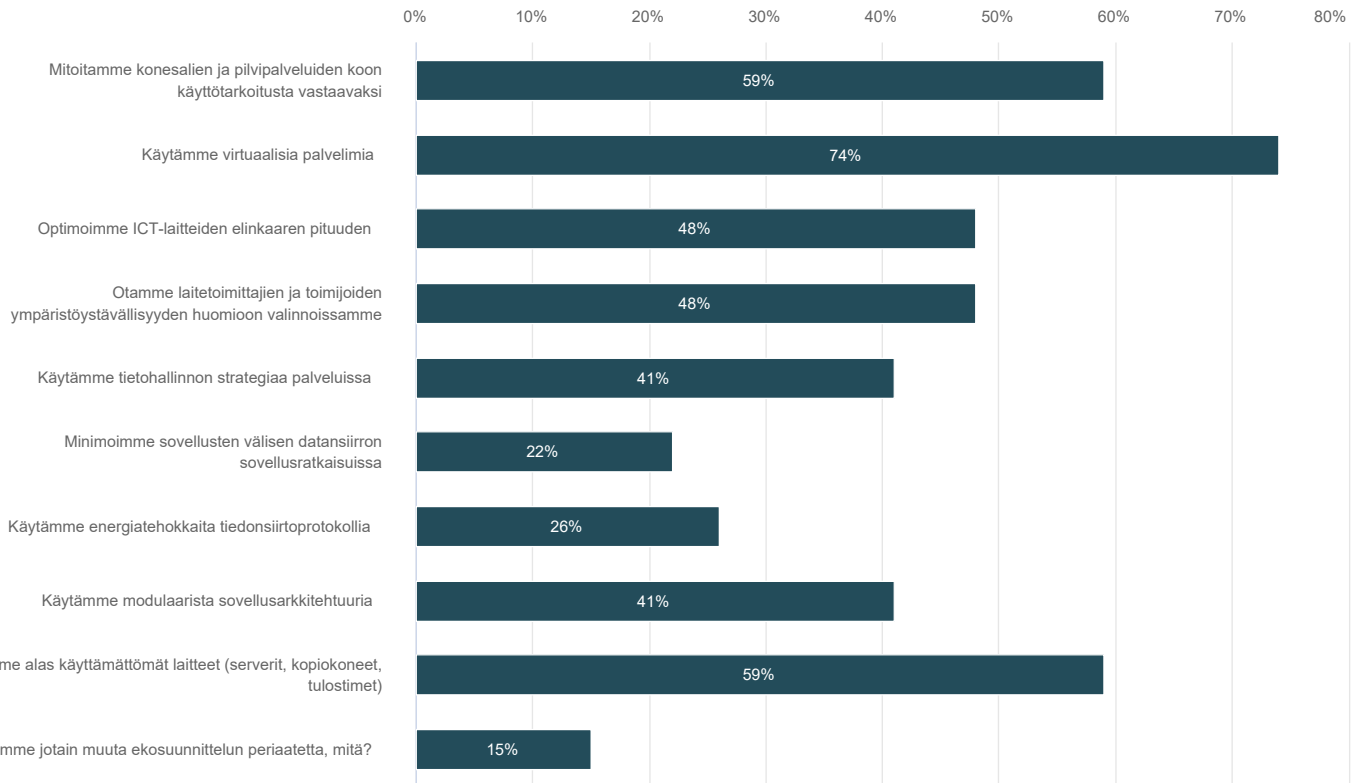
13. 3. Tarjoaako organisaationne muita ilmasto- ja ympäristöystävällisiä palveluita tai tuotteita, tai vastuullisesti tuotettuja palveluita tai tuotteita? Millaisia?

Vastaajien määrä: 13

Vastaukset
-
Ratkaisuja esim. energiatehokkuuden optimointiin tietoverkoissa.
Minulla ei ole näistä kunnollista tietoa.
-
Ei vielä, mutta olemme vastuullisuuskehitystyön kautta tekemässä siirtymää kohti ilmastoystävällisempiä palveluita ja inklusion ja muun sosiaalisen oikeudenmukaisuuden paremmin huomioivia käytäntöjä osaksi ydintoimintaamme ja palvelujamme.
Tarjoamme verkkolaskutuspalvelua, jonka avulla asiakkaamme voivat siirtyä paperisista laskuista verkkolaskuihin, jotka vähentävät asiakkaidemme hiilijalanjälkeä merkittävästi samalla tehostaen heidän kulujen- ja resurssienhallintaa.
- ESG data infrastruktuuria - IOT- ja tiedolla johtamisen palvelut - Ruokapalveluiden hävikin hallinta - kaikki sovelluspalvelumme tuotetaan mahdollisimman ympäristöystävällisesti
Emme enää. Käytössämme oli aikoinaan Unixin Pine-sähköpostiohjelma, mutta olemme siirtyneet energiaa paljon kuluttaviin graafisiin sovelluksiin. Olemme luopuneet lähes kokonaan myös muista tekstipohjaisten sovellusvaihtoehtojen tarjoamisesta, ja käytössämme on uusimmat graafiset sovellukset, jotka kuluttavat huomattavasti enemmän tehoa, energiaa, ja vaativat verkkoyhteyden kautta huomattavasti suurempaa kaistanleveyttä kuin tekstipohjaiset sovellukset. Emme enää tarjoa mahdollisuutta käyttää valmista modeemeille rakennettua infrastruktuuria, vaan vaatimuksenamme on, että rakennetaan uudemmat, kalliimmat ja enemmän energiaa ja tehoa vaativat 4G/5G-infrastruktuurit. Asiakkaamme eivät enää voi käyttää palvelujamme vanhoilla ja kestäville laitteillaan, vaan heidän on ostettava uudet laitteet käytännössä aina, kun päivitämme palvelumme uusimpien teknologioiden raameihin soveltuviksi. Olemme monien muiden toimijoiden tapaan siirtyneet tarvittaessa käyttämään emulaatiota, mikä kuluttaa noin kymmenen kertaa enemmän energiaa ja tehoa kuin NTVDM/VDM-pohjaiset ratkaisut, vaikka tiedämme nykyisten suorittimien kykenevän edelleen 16-bittisten operaatioiden suorittamiseen. Tiedostamme myös sen, että emulaation käyttöönotto vaatii enemmän koko laitteiston kattavaa asiantuntemusta kuin pelkästään muistinhallintaan liittyvän tiedon omaksuminen. Koska markkinoita hallitsevat käyttöjärjestelmät eivät enää tue monia muitakaan teknologioita, olemme joutuneet tekemään ajanhallinnallisia resursseja vieviä ratkaisuja kohti virtuaalisaatiota. Pahimmassa tapauksessa joudumme kuitenkin käyttämään kahta rinnakkaista laitteistoa yhteensopivuusongelmien välttämiseksi. Ongelmia on aiheuttanut myös se, että 32-bittiset ajurit eivät toimi enää 64-bittisillä versioilla, joten olemme joutuneet hylkäämään toimivia tulostimia tai käyttämään niitä monimutkaisten virtuaalisten tai rinnakkaisten laitteistoratkaisujen välityksellä. Tarjoamme kuitenkin joitakin palvelujamme edelleen vihreästi ja tasa-arvoistavasti tekstiviestipohjaisina, joten niiden käyttämiseen riittää erittäin kestävä ja energiaa hyvin vähän kuluttava 2G-matkapuhelin.
-
Tarjoamme palvelua vähäpäästöisempien logistiikkaketjujen edistämiseksi
toimistolla vain kasvisruokaa
Liikenteen ja logistiikan ympäristövaikutusten hallintatyökalua
Autamme asiakkaidemme päästötavoitteiden saavuttamisessa CO2 -vapaalla konesali- ja lämmityspalvelullamme. Tuotamme palvelumme kiertotalouden periaatteita hyödyntämällä, minkä ansiosta vastuullinen ja ekologinen palvelukonseptimme on myös edullinen käyttää.

14. 4. Käytetäänkö organisaationne palveluiden ja tuotteiden suunnittelussa Green ICT:n mukaisia ekosuunnittelun periaatteita?

Vastaajien määrä: 27 , valittujen vastausten lukumäärä: 117



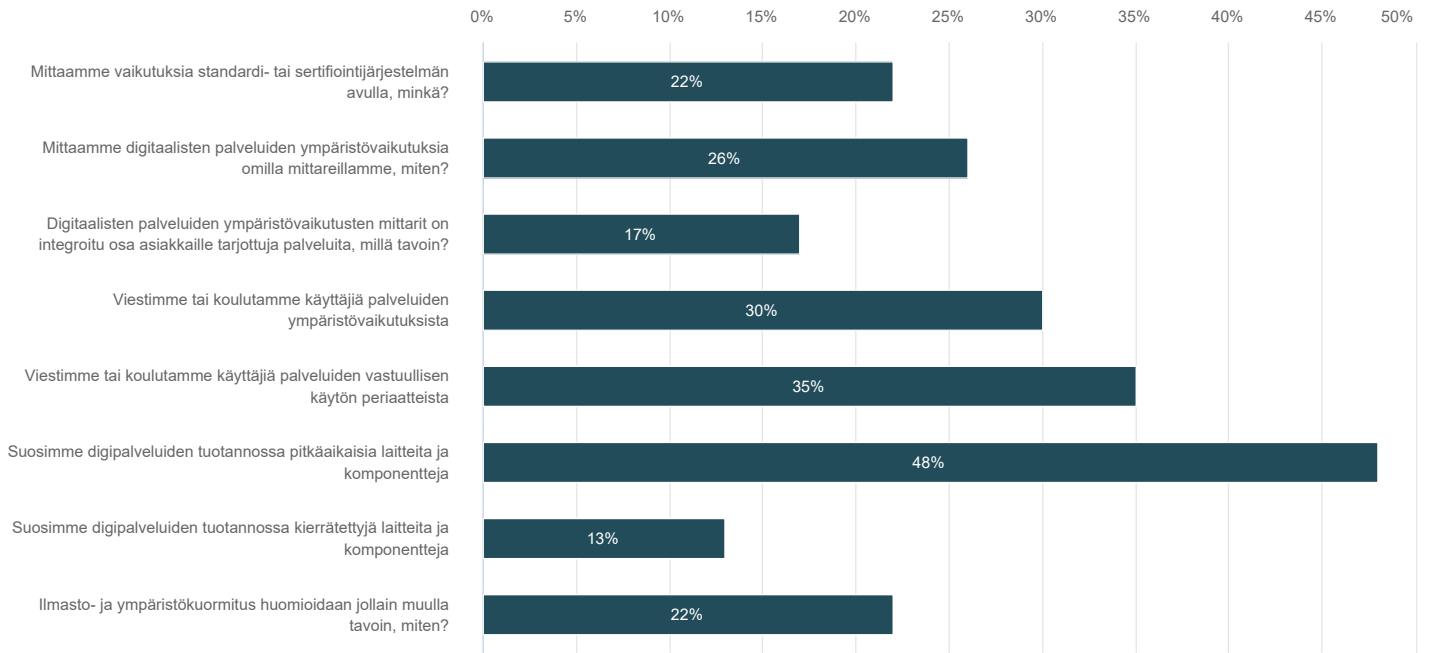
	n	Prosentti
Mitoitamme konesalien ja pilvipalveluiden koon käyttötarkoitusta vastaavaksi	16	59,3%
Käytämme virtuaalisia palvelimia	20	74,1%
Optimoimme ICT-laitteiden elinkaaren pituuden	13	48,1%
Otamme laiteoimittajien ja toimijoiden ympäristöystävällisyyden huomioon valinnoissamme	13	48,1%
Käytämme tietohallinnon strategiaa palveluissa	11	40,7%
Minimoimme sovellusten välisen datansiirron sovellusratkaisuissa	6	22,2%
Käytämme energiatehokkaita tiedonsiirtoprotokollia	7	25,9%
Käytämme modulaarista sovellusarkkitehtuuria	11	40,7%
Ajamme alas käyttämättömät laitteet (serverit, kopiokoneet, tulostimet)	16	59,3%
Käytämme jotain muuta ekosuunnittelun periaatetta, mitä?	4	14,8%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Käytämme jotain muuta ekosuunnittelun periaatetta, mitä?	Mahdollisesti sama kuin virtuaaliset palvelimet; mutta emme käytä edes virtuaalipalvelimia vaan suoraan kuormaan skaalautuvia laskentapalveluita
Käytämme jotain muuta ekosuunnittelun periaatetta, mitä?	Toimintapamme koko liiketoiminnan kannalta katsottuna optimointia päästöjen pienentämiseksi.
Käytämme jotain muuta ekosuunnittelun periaatetta, mitä?	- Sitoudumme kestävään liiketoimintaan organisaation sisällä, toimitusketjussamme ja kumppaneidemme kanssa. Edellytämme eettisiä toimintatapoja myös alihankkijoilta ja kolmansilta osapuolilta. Myös ratkaisussamme on otettu huomioon vastuullisuus- ja ympäristönäkökohdat. Omat ympäristövaikutuksemme liittyvät pääasiallisesti henkilöstön liikkumiseen sekä toimitilojen ja palvelinkestusten sähkön kulutukseen, lämmitykseen ja jäähdytykseen. Pienennämme vaikutustamme vaihtamalla kestävämpiin energialähteisiin ja tehostamalla toimitilojemme käyttöä.

15. 5. Kuinka organisaatiossanne huomioidaan tuotteiden ja palveluiden ilmasto- ja ympäristökuormitus?

Vastaajien määrä: 23 , valittujen vastausten lukumäärä: 49



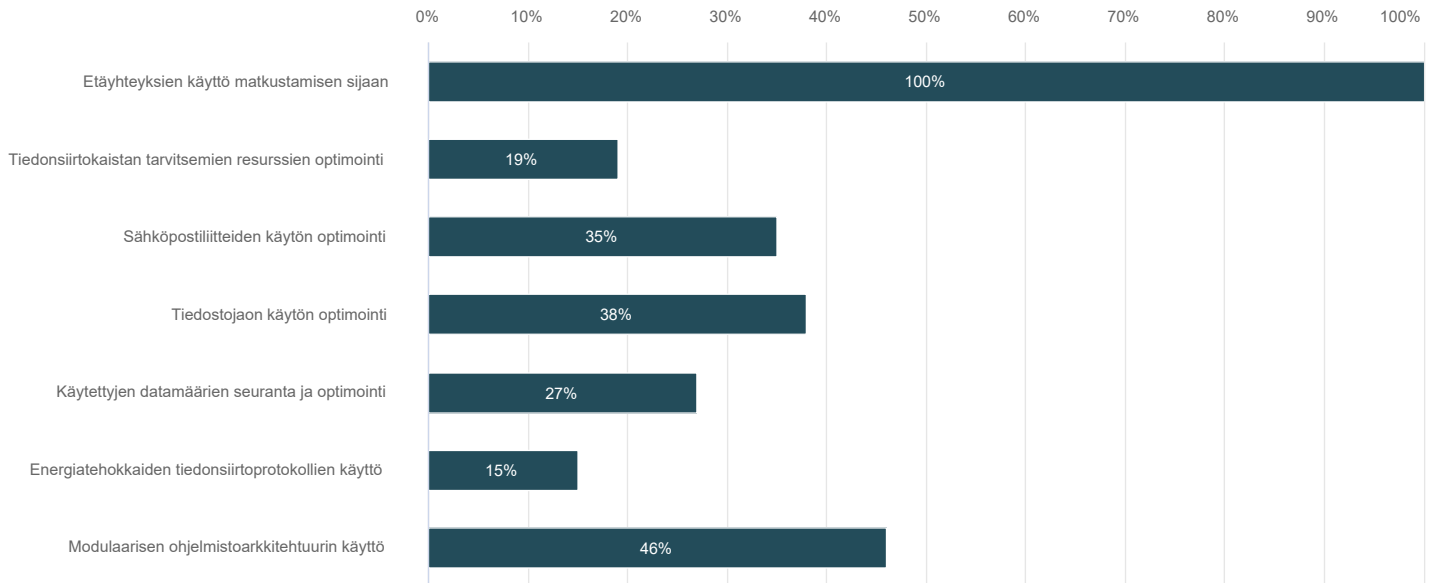
	n	Prosentti
Mittaamme vaikutuksia standardi- tai sertifiointijärjestelmän avulla, minkä?	5	21,7%
Mittaamme digitaalisten palveluiden ympäristövaikutuksia omilla mittareillamme, miten?	6	26,1%
Digitaalisten palveluiden ympäristövaikutusten mittarit on integroitu osa asiakkaille tarjottuja palveluita, millä tavoin?	4	17,4%
Viestimme tai koulutamme käyttäjiä palveluiden ympäristövaikutuksista	7	30,4%
Viestimme tai koulutamme käyttäjiä palveluiden vastuullisen käytön periaatteista	8	34,8%
Suosimme digipalveluiden tuotannossa pitkäaikaisia laitteita ja komponentteja	11	47,8%
Suosimme digipalveluiden tuotannossa kierrätettyjä laitteita ja komponentteja	3	13,0%
Ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioidaan jollain muulla tavoin, miten?	5	21,7%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioidaan jollain muulla tavoin, miten?	Valitsimme pilvilaskentapalveluksi hiilineutraalin toimittajan
Ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioidaan jollain muulla tavoin, miten?	Tarjoamme etäyhteysneuvotteluja, paperittomia sopimuksia
Ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioidaan jollain muulla tavoin, miten?	- ISO 14001 -sertifioitu ympäristöjärjestelmä - GHG-protokollan mukaan mitattu ilmastositoutuminen hiilineutraaliuteen vuoteen 2030 mennessä, - oma ympäristöpolitiikka CSR Policy, - yritysraportti 2020, Lisäksi olemme kumppanoituneet kansallisten ja kansainvälisten ilmasto- ja ympäristötoimijoiden ja verkostojen kanssa.
Ilmasto- ja ympäristökuormitus huomioidaan jollain muulla tavoin, miten?	Edellä olevia toimenpiteitä suunnitellaan parhaillaan osana kestävän kehityksen toimenpiteitä

16. 6. Tarjoaako organisaationne Green ICT:n mukaisia toimintoja tieto- ja viestintäteknologiassa?

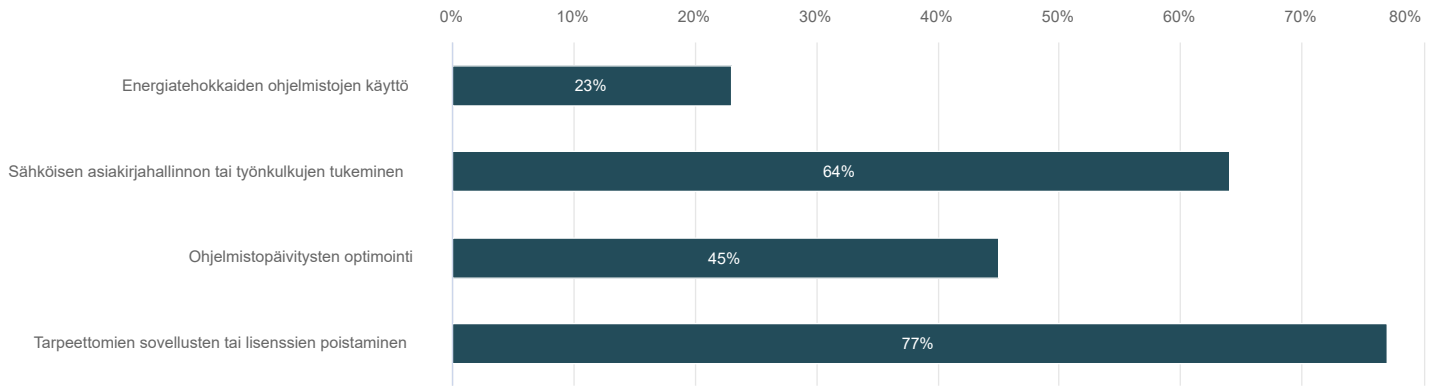
Vastaajien määrä: 26 , valittujen vastausten lukumäärä: 73



	n	Prosentti
Etäyhteyksien käyttö matkustamisen sijaan	26	100,0%
Tiedonsiirtokaistan tarvitsemien resurssien optimointi	5	19,2%
Sähköpostiliitteiden käytön optimointi	9	34,6%
Tiedostojaon käytön optimointi	10	38,5%
Käytettyjen datamäärien seuranta ja optimointi	7	26,9%
Energiatehokkaiden tiedonsiirtoprotokollien käyttö	4	15,4%
Modulaarisen ohjelmistoarkkitehtuurin käyttö	12	46,2%

17. 7. Tarjoaako organisaationne Green ICT:n mukaisia toimintoja ohjelmistoissa?

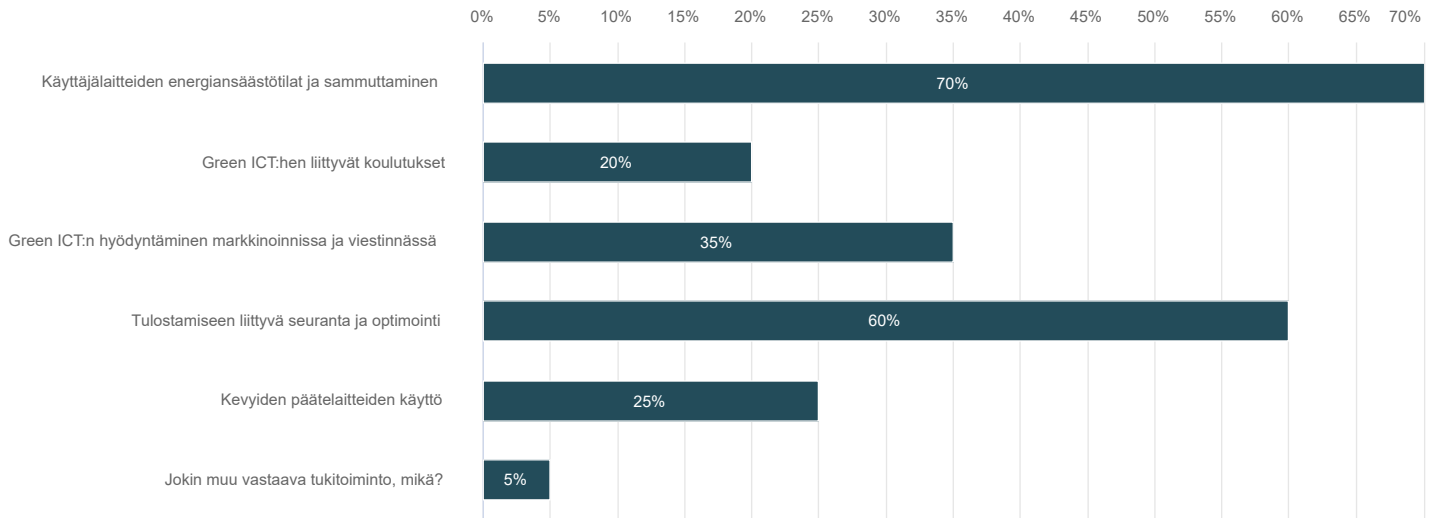
Vastaajien määrä: 22 , valittujen vastausten lukumäärä: 46



	n	Prosentti
Energiehokkaiden ohjelmistojen käyttö	5	22,7%
Sähköisen asiakirjahallinnon tai työnkulkujen tukeminen	14	63,6%
Ohjelmistopäivitysten optimointi	10	45,5%
Tarpeettomien sovellusten tai lisenssien poistaminen	17	77,3%

18. 8. Tarjoaako organisaationne Green ICT:n mukaisia tukitoimintoja ICT-laitteille?

Vastaajien määrä: 20 , valittujen vastausten lukumäärä: 43



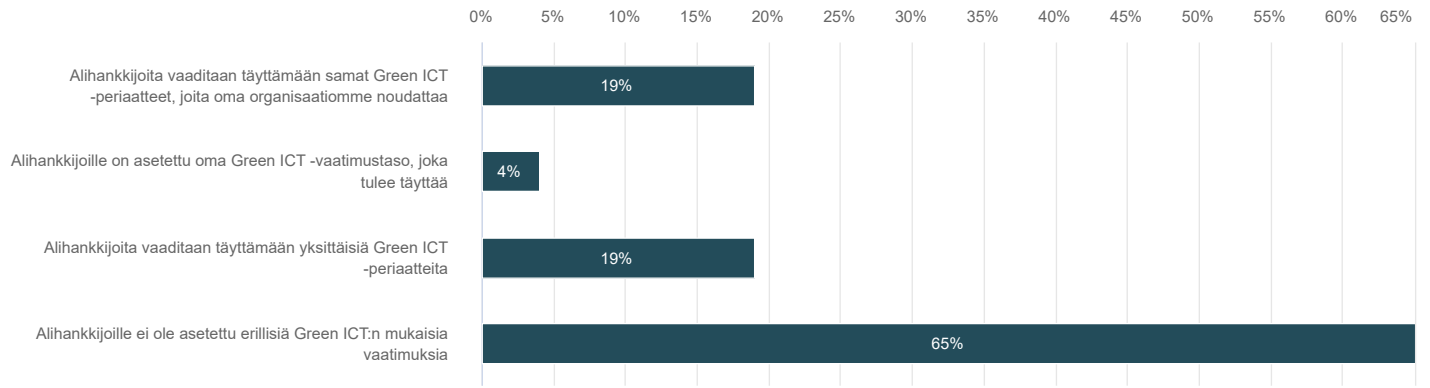
	n	Prosentti
Käyttäjälaitteiden energiansäästötilat ja sammuttaminen	14	70,0%
Green ICT:hen liittyvät koulutukset	4	20,0%
Green ICT:n hyödyntäminen markkinoinnissa ja viestinnässä	7	35,0%
Tulostamiseen liittyvä seuranta ja optimointi	12	60,0%
Kevyiden päätelaitteiden käyttö	5	25,0%
Jokin muu vastaava tukitoiminto, mikä?	1	5,0%

Lisättekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Jokin muu vastaava tukitoiminto, mikä?	elinkaaripalvelut

19. 9. Kuinka organisaationne ottaa huomioon Green ICT -periaatteet alihankintaketjuissa?

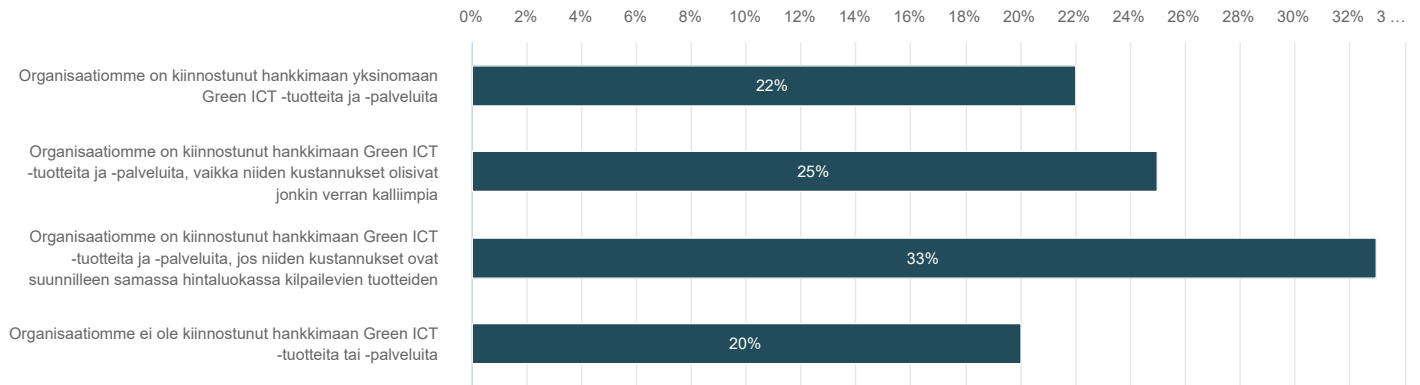
Vastaajien määrä: 26 , valittujen vastausten lukumäärä: 28



	n	Prosentti
Alihankkijoita vaaditaan täyttämään samat Green ICT -periaatteet, joita oma organisaatiomme noudattaa	5	19,2%
Alihankkijoille on asetettu oma Green ICT -vaatimustaso, joka tulee täyttää	1	3,8%
Alihankkijoita vaaditaan täyttämään yksittäisiä Green ICT -periaatteita	5	19,2%
Alihankkijoille ei ole asetettu erillisiä Green ICT:n mukaisia vaatimuksia	17	65,4%

20. 1. Onko organisaationne kiinnostunut hankkimaan Green ICT- tuotteita ja palveluita?

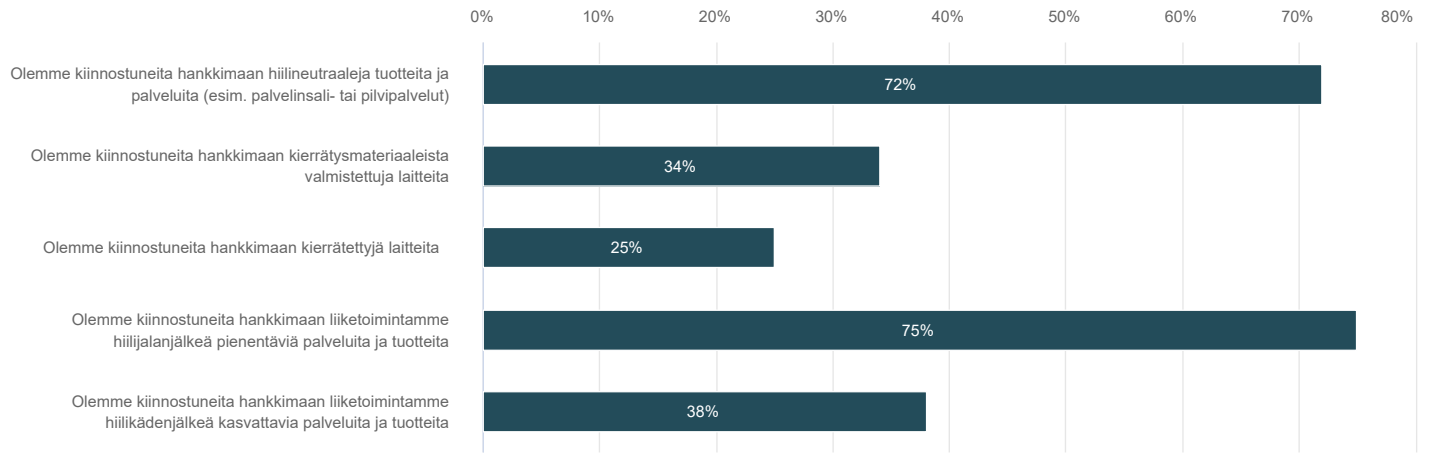
Vastaajien määrä: 36



	n	Prosentti
Organisaatiomme on kiinnostunut hankkimaan yksinomaan Green ICT -tuotteita ja -palveluita	8	22,2%
Organisaatiomme on kiinnostunut hankkimaan Green ICT -tuotteita ja -palveluita, vaikka niiden kustannukset olisivat jonkin verran kalliimpia	9	25,0%
Organisaatiomme on kiinnostunut hankkimaan Green ICT -tuotteita ja -palveluita, jos niiden kustannukset ovat suunnilleen samassa hintaluokassa kilpailevien tuotteiden	12	33,3%
Organisaatiomme ei ole kiinnostunut hankkimaan Green ICT -tuotteita tai -palveluita	7	19,5%

21. 2. Mitä seuraavista Green ICT -tuotteista organisaationne on kiinnostunut hankkimaan

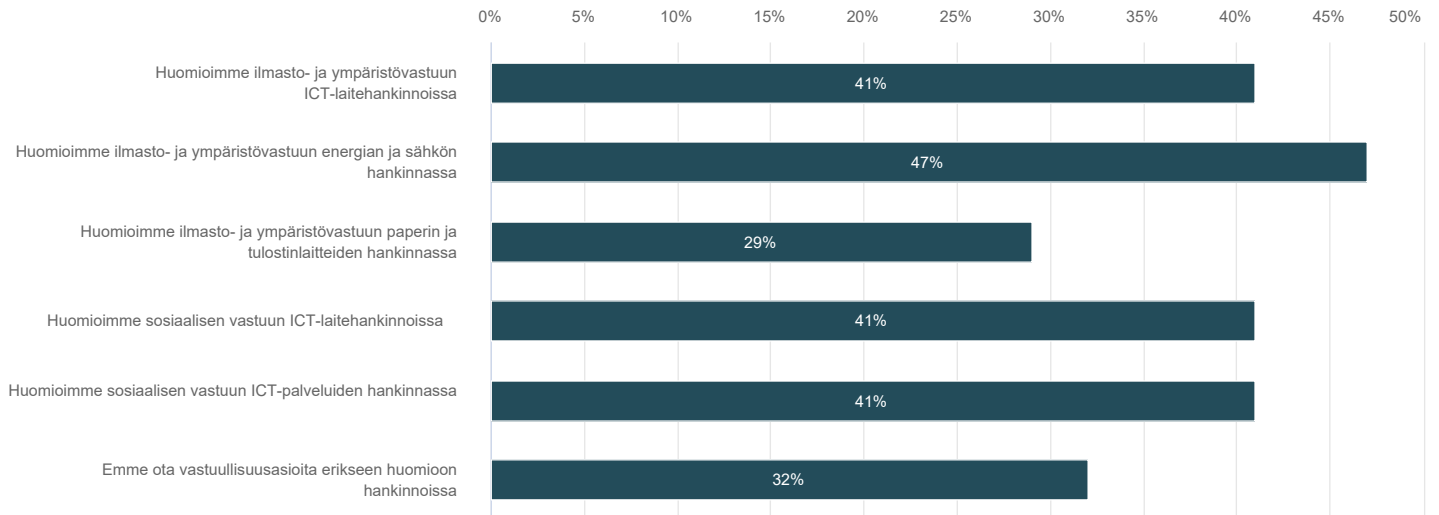
Vastaajien määrä: 32 , valittujen vastausten lukumäärä: 78



	n	Prosentti
Olemme kiinnostuneita hankkimaan hiilineutraaleja tuotteita ja palveluita (esim. palvelinsali- tai pilvipalvelut)	23	71,9%
Olemme kiinnostuneita hankkimaan kierrätysmateriaaleista valmistettuja laitteita	11	34,4%
Olemme kiinnostuneita hankkimaan kierrätettyjä laitteita	8	25,0%
Olemme kiinnostuneita hankkimaan liiketoimintamme hiilijalanjälkeä pienentäviä palveluita ja tuotteita	24	75,0%
Olemme kiinnostuneita hankkimaan liiketoimintamme hiilikädenjälkeä kasvattavia palveluita ja tuotteita	12	37,5%

22. 3. Mitä yleisiä vastuullisuuden periaatteita organisaationne ottaa huomioon hankinnoissa?

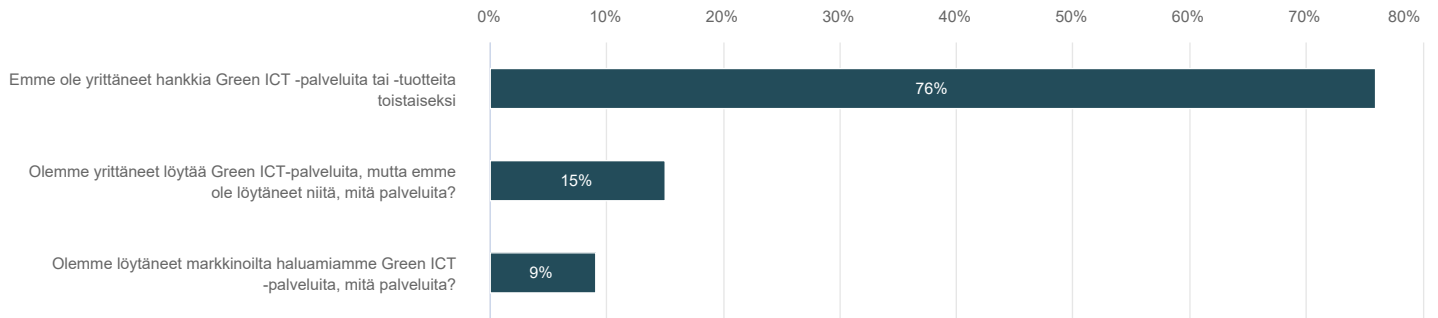
Vastaajien määrä: 34 , valittujen vastausten lukumäärä: 79



	n	Prosentti
Huomioimme ilmasto- ja ympäristövastuun ICT-laitehankinnoissa	14	41,2%
Huomioimme ilmasto- ja ympäristövastuun energian ja sähkön hankinnassa	16	47,1%
Huomioimme ilmasto- ja ympäristövastuun paperin ja tulostinlaitteiden hankinnassa	10	29,4%
Huomioimme sosiaalisen vastuun ICT-laitehankinnoissa	14	41,2%
Huomioimme sosiaalisen vastuun ICT-palveluiden hankinnassa	14	41,2%
Emme ota vastuullisuusasioita erikseen huomioon hankinnoissa	11	32,4%

23. 4. Onko organisaationne yrittänyt hankkia Green ICT -palveluita tai tuotteita, mutta ei ole löytänyt tarjontaa markkinoilta?

Vastaajien määrä: 33



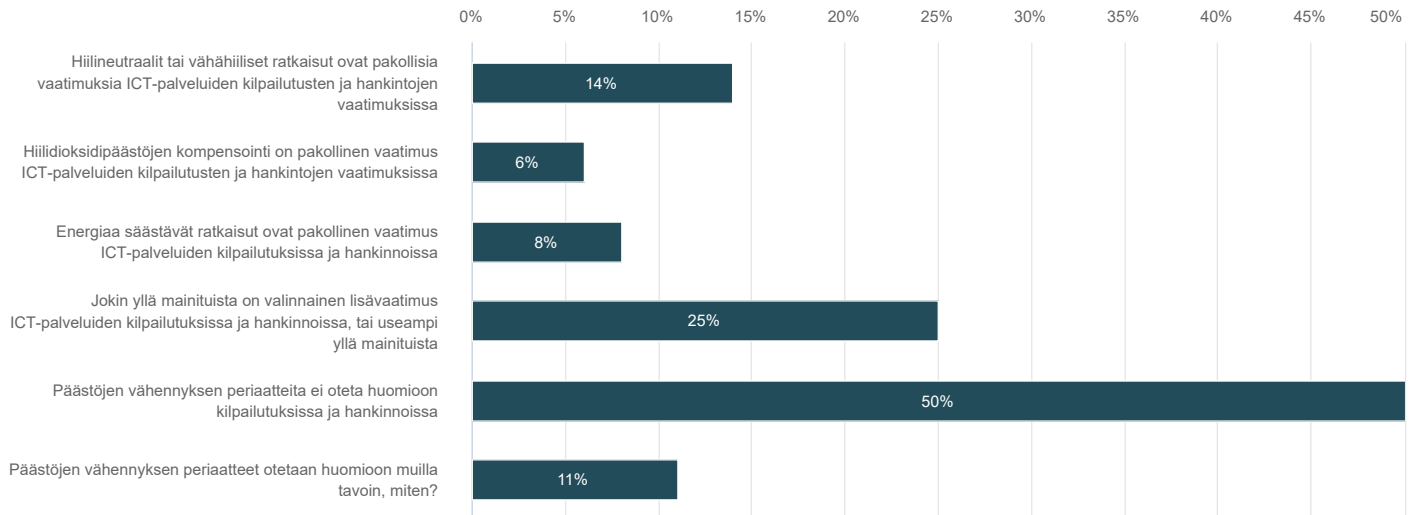
	n	Prosentti
Emme ole yrittäneet hankkia Green ICT -palveluita tai -tuotteita toistaiseksi	25	75,8%
Olemme yrittäneet löytää Green ICT-palveluita, mutta emme ole löytäneet niitä, mitä palveluita?	5	15,1%
Olemme löytäneet markkinoilta haluamiamme Green ICT -palveluita, mitä palveluita?	3	9,1%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Olemme löytäneet markkinoilta haluamiamme Green ICT -palveluita, mitä palveluita?	Googlen palvelut, Fairphone
Olemme löytäneet markkinoilta haluamiamme Green ICT -palveluita, mitä palveluita?	konesaliit, laitteiden elinkaaren hallinta, logistiikka
Olemme löytäneet markkinoilta haluamiamme Green ICT -palveluita, mitä palveluita?	Kaikissa hankinnoissa otamme huomioon vihreän ajattelun

24. 5. Ottaako organisaationne päästöjen vähennyksen periaatteet huomioon ICT-palveluiden kilpailutuksessa ja hankinnoissa?

Vastaajien määrä: 36 , valittujen vastausten lukumäärä: 41



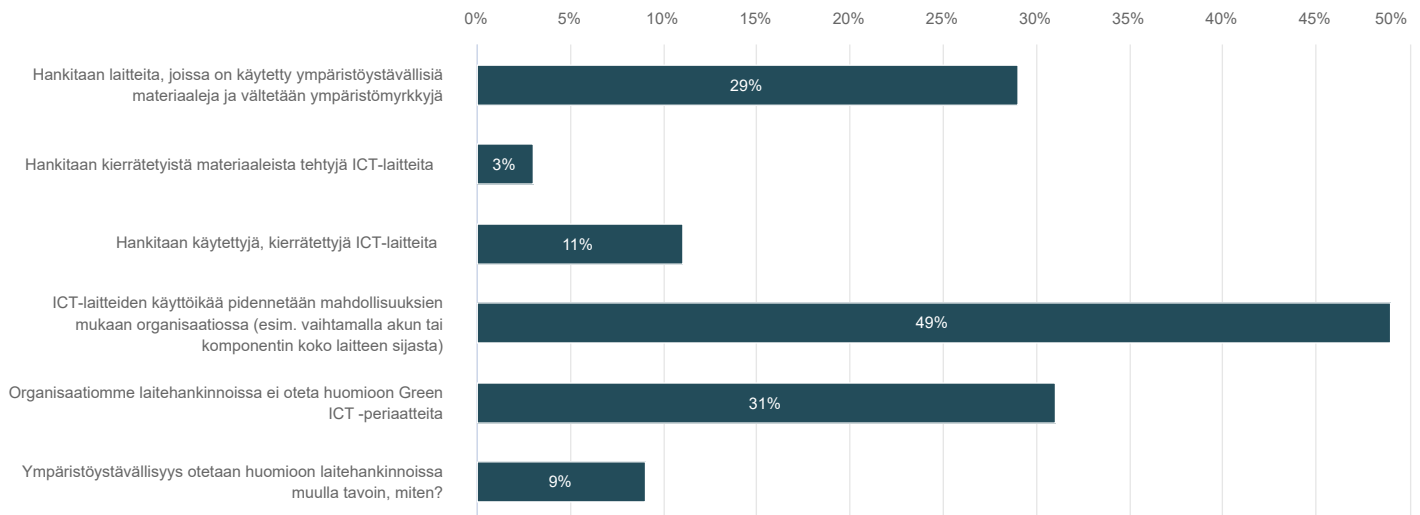
	n	Prosentti
Hiilineutraalit tai vähähiiliset ratkaisut ovat pakollisia vaatimuksia ICT-palveluiden kilpailutusten ja hankintojen vaatimuksissa	5	13,9%
Hiilidioksidipäästöjen kompensointi on pakollinen vaatimus ICT-palveluiden kilpailutusten ja hankintojen vaatimuksissa	2	5,6%
Energiaa säästävät ratkaisut ovat pakollinen vaatimus ICT-palveluiden kilpailutuksissa ja hankinnoissa	3	8,3%
Jokin yllä mainituista on valinnainen lisävaatimus ICT-palveluiden kilpailutuksissa ja hankinnoissa, tai useampi yllä mainituista	9	25,0%
Päästöjen vähennyksen periaatteita ei oteta huomioon kilpailutuksissa ja hankinnoissa	18	50,0%
Päästöjen vähennyksen periaatteet otetaan huomioon muilla tavoin, miten?	4	11,1%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Päästöjen vähennyksen periaatteet otetaan huomioon muilla tavoin, miten?	Kilpailutuksen yhtedessä potentiaalisilta toimittajilta pyydetään tietoja vastuulliseen toimintaan liittyen.
Päästöjen vähennyksen periaatteet otetaan huomioon muilla tavoin, miten?	- Päästöjen vähennyksen periaatteet otetaan huomioon jatkossa esimerkiksi Science Based Target -sitoutumisen osalta.
Päästöjen vähennyksen periaatteet otetaan huomioon muilla tavoin, miten?	tulevaisuudessa on tarkoitus ottaa paremmin huomioon.
Päästöjen vähennyksen periaatteet otetaan huomioon muilla tavoin, miten?	suosituksina

25. 6. Ottaako organisaationne Green ICT:n mukaiset materiaalihankinnat huomioon ICT-laitteiden kilpailutuksissa ja hankinnoissa?

Vastaajien määrä: 35 , valittujen vastausten lukumäärä: 46



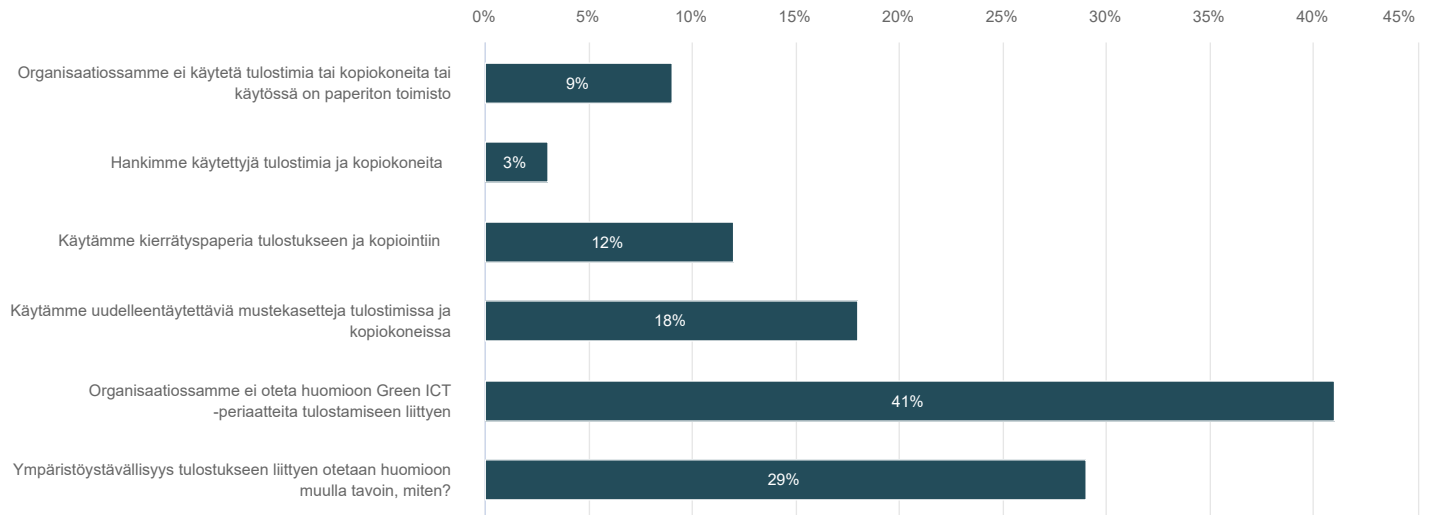
	n	Prosentti
Hankitaan laitteita, joissa on käytetty ympäristöystävällisiä materiaaleja ja vältetään ympäristömyrkyjä	10	28,6%
Hankitaan kierrätetyistä materiaaleista tehtyjä ICT-laitteita	1	2,9%
Hankitaan käytettyjä, kierrätettyjä ICT-laitteita	4	11,4%
ICT-laitteiden käyttöikää pidennetään mahdollisuuksien mukaan organisaatiossa (esim. vaihtamalla akun tai komponentin koko laitteen sijasta)	17	48,6%
Organisaatiomme laitehankinnoissa ei oteta huomioon Green ICT -periaatteita	11	31,4%
Ympäristöystävällisyys otetaan huomioon laitehankinnoissa muulla tavoin, miten?	3	8,6%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Ympäristöystävällisyys otetaan huomioon laitehankinnoissa muulla tavoin, miten?	Istutamme puita yhteistyössä yhdistyksen kanssa peittääksemme tuotantomme inframme laitteiden valmistuksesta aiheutuvat päästöt
Ympäristöystävällisyys otetaan huomioon laitehankinnoissa muulla tavoin, miten?	Hankitaan Hanselin kautta, joka huomioi.
Ympäristöystävällisyys otetaan huomioon laitehankinnoissa muulla tavoin, miten?	pyrimme valmistamaan mahdollisimman ympäristötehokkaita laitteita

26. 7. Ottaako organisaattonne huomioon tulostukseen liittyviä Green ICT -periaatteita?

Vastaajien määrä: 34 , valittujen vastausten lukumäärä: 38



	n	Prosentti
Organisaatiossamme ei käytetä tulostimia tai kopiokoneita tai käytössä on paperiton toimisto	3	8,8%
Hankimme käytettyjä tulostimia ja kopiokoneita	1	2,9%
Käytämme kierrätyspaperia tulostukseen ja kopiointiin	4	11,8%
Käytämme uudelleentäytettäviä mustekasetteja tulostimissa ja kopiokoneissa	6	17,6%
Organisaatiossamme ei oteta huomioon Green ICT -periaatteita tulostamiseen liittyen	14	41,2%
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	10	29,4%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Erlaisia optimointeja
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Emme käytännössä tulosta mitään.
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Toimistoissamme on käytössä ainoastaan yksi tulostin per kerros.
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Pyritään pitäilti paperittomaan toimistoon. Mahdollistetaan sopimusten allekirjoitus sähköisesti. Käytetään Followme-tulostusta.
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	olemme vaatineet että palveluntoimittaja ottaa näitä huomioon
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Pyrimme mahdollisimman vähäiseen paperinkäyttöön, mutta täysin paperiton organisaatiomme ei ole.
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	En tiedä
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Pyrimme minimoimaan tulostuksen tarvetta
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	pyrimme välttämään tulostamista
Ympäristöystävällisyys tulostukseen liittyen otetaan huomioon muulla tavoin, miten?	Minimoimme tulostamisen