

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2023/1507,**annettu 20 päivänä heinäkuuta 2023,****aihetta ”Tieto- ja viestintäteknikan käyttö ja sähköinen kauppa” koskevien tietovaatimusten teknisistä määrittelyistä ja metatietojen ja laatuselvitysten toimittamisen määräajoista viitevuodeksi 2024 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2152 mukaisesti****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon Euroopan yritystilastoista ja kymmenen säädöksen kumoamisesta yritystilastojen alalla 27 päivänä marraskuuta 2019 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2152 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 7 artiklan 1 kohdan ja 17 artiklan 6 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Euroopan digitaalisen vuosikymmenen digitaalityöväitteet ulottuvat vuoteen 2030, ja niiden seuranta digitaalisen kompassin mukaisesti edellyttää tietoja, joita saadaan tieto- ja viestintäteknikan käyttöä ja sähköistä kauppaa koskevasta aiheesta kerätyistä tiedoista, kuten yritysten digitaalista muutosta kuvaavan digitaalisen intensiteetin indikaattorista. Samalla saadaan tietoja, jotka liittyvät Euroopan digitaalista suorituskykyä koskeviin unionin toimintapolitiikoihin ja yhteen Euroopan komission painopisteistä eli Euroopan digitaaliseen valmiuteen.
- (2) Jotta voidaan arvioida tietojen laatua ja varmistaa, että tieto- ja viestintäteknikan käyttöä ja sähköistä kauppaa koskevat tiedot ovat vertailukelpoisia ja yhdenmukaistettuja, metatiedot ja laatuselvitykset on toimitettava ennen tietojen julkistamista.
- (3) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat Euroopan tilastojärjestelmää käsittelevän komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle (Eurostatille) asetuksen (EU) 2019/2152 liitteessä I tarkoitetun aiheen ”Tieto- ja viestintäteknikan käyttö ja sähköinen kauppa” osalta viitevuotta 2024 koskevat tiedot tämän asetuksen liitteen mukaisesti.

2 artikla

1. Viitevuotta 2024 koskeva vuotuinen metatietoraportti aiheesta ”Tieto- ja viestintäteknikan käyttö ja sähköinen kauppa” on toimitettava komissiolle (Eurostatille) viimeistään 31 päivänä toukokuuta 2024.
2. Viitevuotta 2024 koskeva vuotuinen laatuselvitys aiheesta ”Tieto- ja viestintäteknikan käyttö ja sähköinen kauppa” on toimitettava komissiolle (Eurostatille) viimeistään 5 päivänä marraskuuta 2024.

3 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

⁽¹⁾ EUVL L 327, 17.12.2019, s. 1.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 20 päivänä heinäkuuta 2023.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

Aiheen ”Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö ja sähköinen kauppa” tietovaatimusten tekniset määrittelyt

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
Pakolliset muuttujat	i) kaikista yrityksistä	(1) yrityksen pääasiallinen toimiala edeltävänä kalenterivuonna (2) työntekijöiden ja itsenäisten yrittäjien keskimääräinen lukumäärä edeltävänä kalenterivuonna (3) kokonaisliikevaihto edeltävänä kalenterivuonna (rahamääräisenä ilman alv:tä) (4) niiden työntekijöiden ja itsenäisten yrittäjien lukumäärä tai prosenttiosuus kaikista työntekijöistä ja itsenäisistä yrittäjistä, joilla on internetyhteys työtehtäviä varten (5) tieto- ja viestintätekniiikan asiantuntijoiden työllistäminen (6) koulutuksen tarjoaminen yrityksen palveluksessa oleville tieto- ja viestintätekniiikan asiantuntijoille tieto- ja viestintätekniiikkaan liittyvien taitojen kehittämiseksi edeltävänä kalenterivuonna (7) koulutuksen tarjoaminen muille työntekijöille tieto- ja viestintätekniiikkaan liittyvien taitojen kehittämiseksi edeltävänä kalenterivuonna (8) tieto- ja viestintätekniiikan asiantuntijoiden rekrytointi tai yritys rekrytoida tieto- ja viestintätekniiikan asiantuntijoita edeltävänä kalenterivuonna (9) tieto- ja viestintäteknisten tehtävien toteuttaminen (esimerkiksi tieto- ja viestintätekniiikan infrastruktuurin ylläpito, toimisto-ohjelmiston tuki, yrityshallinnon ohjelmistojen/järjestelmien ja/tai verkkosovellusten kehittäminen tai tuki, turvallisuus ja tietosuojat) omien työntekijöiden toteuttamana (mukaan luettuina emo- tai tytäryritysten työntekijät) edeltävänä kalenterivuonna (10) tieto- ja viestintäteknisten tehtävien toteuttaminen (esimerkiksi tieto- ja viestintätekniiikan infrastruktuurin ylläpito, toimisto-ohjelmiston tuki, yrityshallinnon ohjelmistojen/järjestelmien ja/tai verkkosovellusten kehittäminen tai tuki, turvallisuus ja tietosuojat) ulkoisten toimittajien toteuttamana edeltävänä kalenterivuonna
	ii) yrityksistä, joissa on työntekijöitä ja itsenäisiä yrittäjiä, joilla on internetyhteys työtehtäviä varten	(11) minkä tahansa kiinteän internetyhteyden käyttö (12) työntekijöiden etäyhteys (tietokoneiden tai kannettavien laitteiden, kuten älypuhelin avulla) yrityksen sähköpostijärjestelmään (13) työntekijöiden etäyhteys (tietokoneiden tai kannettavien laitteiden, kuten älypuhelin avulla) yrityksen asiakirjoihin (kuten tiedostoihin, taulukoihin, esityksiin, kaavioihin, valokuviin) (14) työntekijöiden etäyhteys (tietokoneiden tai kannettavien laitteiden, kuten älypuhelin avulla) yrityksen yrityssovelluksiin tai ohjelmistoihin (esim. kirjanpito, myynti, tilaukset, asiakashallinta (CRM)), lukuun ottamatta sisäiseen viestintään käytettäviä sovelluksia (15) etäkokousten järjestäminen (16) tavaroiden tai palvelujen verkkomyynti yrityksen verkkosivustojen tai sovellusten (myös ekstranettien) kautta edeltävänä kalenterivuonna (17) tavaroiden tai palvelujen verkkomyynti sellaisten sähköisten kauppapaikkasivustojen tai sovellusten kautta, joita useat yritykset käyttävät tuotteiden tai palvelujen kauppaamiseen, edeltävänä kalenterivuonna (18) tavaroiden tai palvelujen EDI-myynti (Electronic Data Interchange) (EDI-viestillä vastaanotetut tilaukset) edeltävänä kalenterivuonna

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
		<p>(19) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: todentaminen vahvan salasanan avulla (esim. vähimmäispituus, numeroiden ja erikoismerkkien käyttö, vaihtaminen määrääjain)</p> <p>(20) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: todentaminen biometrisin menetelmin yrityksen tieto- ja viestintätekniseen järjestelmään pääsemiseksi (kuten sormenjälkiin, ääneen, kasvoihin perustuva todentaminen)</p> <p>(21) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: todentaminen, joka perustuu vähintään kahden todentamistavan yhdistelmään (esim. seuraavien yhdistelmä: käyttäjän määrittelemä salasana, kertakäyttöinen salasana, tunnistevälineen avulla luotu tai älypuhelimien kautta vastaanotettu koodi, biometrinen menetelmä (kuten sormenjälkiin, ääneen tai kasvoihin perustuva))</p> <p>(22) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: tietojen, asiakirjojen tai sähköpostien salaus</p> <p>(23) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: tietojen varmuuskopiointi eri paikkaan (varmuuskopiointi pilvipalveluihin mukaan luettuna)</p> <p>(24) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: verkkoon pääsyn valvonta (käyttäjän oikeuksien hallinnointi yrityksen verkossa)</p> <p>(25) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: VPN (virtuaalinen yksityisverkko, joka liittää yksityisverkon julkiseen verkkoon niin, että mahdollistetaan julkisen verkon kautta tapahtuva turvallinen tietojenvaihto)</p> <p>(26) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuuden seurantarjestelmä, jota käytetään epäilyttävän toiminnan havaitsemiseen (kuten tunkeutumisen havaitsemis- ja estojärjestelmät, joilla seurataan käyttäjien tai laitteiden käyttäytymistä ja verkkoliikennettä), lukuun ottamatta virustorjuntaohjelmistoja ja perustason palomuuriratkaisuja, jotka sisältyvät henkilökohtaisten tietokoneiden ja reitittimien käyttöjärjestelmiin</p> <p>(27) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: sellaisten lokitiedostojen ylläpito, joiden avulla voidaan analysoida tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöitä</p> <p>(28) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: tieto- ja viestintätekniiikan riskien arviointi eli määrääjain tehtävä tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöiden todennäköisyyden ja seurausten arviointi</p> <p>(29) tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden soveltaminen yrityksen tieto- ja viestintäteknisiin järjestelmiin: tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuustestit (kuten tunkeutumistestien suorittaminen, hälytysjärjestelmien testaaminen, turvatoimenpiteiden uudelleenarviointi, varajärjestelmien testaus)</p> <p>(30) työntekijöiden saaminen tietoisiksi heidän tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuuteen liittyvistä velvollisuuksistaan tarjoamalla vapaaehtoista koulutusta tai sisäisesti saatavilla olevaa tietoa (esimerkiksi intranetissä)</p> <p>(31) työntekijöiden saaminen tietoisiksi heidän tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuuteen liittyvistä velvollisuuksistaan edellyttämällä pakollista koulutusta tai pakolliseen materiaaliin tutustumista</p> <p>(32) työntekijöiden saaminen tietoisiksi heidän tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuuteen liittyvistä velvollisuuksistaan sopimusteitse (esimerkiksi työsopimuksessa)</p> <p>(33) tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuustoimenpiteitä, -käytäntöjä tai -menettelyjä koskevien asiakirjojen saatavuus, kuten tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuutta ja tietojen luottamuksellisuutta koskevat asiakirjat, jotka kattavat henkilöstön koulutuksen tieto- ja viestintätekniiikan käytössä, tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteet, tieto- ja viestintätekniiikan turvatoimenpiteiden arvioinnin ja suunnitelmat tieto- ja viestintätekniiikan turva-asiakirjojen päivittämiseksi</p>

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
		<p>(34) edeltävänä kalenterivuonna ilmenneet tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöt, joilla oli seuraavat seuraukset: tieto- ja viestintätekniiikan palvelut eivät olleet käytettävissä laitteiston tai ohjelmiston häiriöiden vuoksi</p> <p>(35) edeltävänä kalenterivuonna ilmenneet tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöt, joilla oli seuraavat seuraukset: tieto- ja viestintätekniiikan palvelut eivät olleet käytettävissä ulkopuolisten hyökkäysten, kuten kiristyshaittaohjelmien ja palvelunestohyökkäysten, vuoksi</p> <p>(36) edeltävänä kalenterivuonna ilmenneet tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöt, joilla oli seuraavat seuraukset: tietojen tuhoutuminen tai turmeltuminen laitteiston tai ohjelmiston häiriöiden vuoksi</p> <p>(37) edeltävänä kalenterivuonna ilmenneet tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöt, joilla oli seuraavat seuraukset: tietojen tuhoutuminen tai turmeltuminen haittaohjelmien aiheuttaman tartunnan tai luvattoman tunkeutumisen vuoksi</p> <p>(38) edeltävänä kalenterivuonna ilmenneet tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöt, joilla oli seuraavat seuraukset: salassa pidettävien tietojen paljastuminen tunkeutumisen, sivustoharhautuksen tai verkkourkintahyökkäyksen vuoksi tai yrityksen omien työntekijöiden tahallisten toimien vuoksi</p> <p>(39) edeltävänä kalenterivuonna ilmenneet tieto- ja viestintätekniiikan turvallisuushäiriöt, joilla oli seuraavat seuraukset: salassa pidettävien tietojen paljastuminen yrityksen omien työntekijöiden tahattomien toimien vuoksi</p> <p>(40) tekoälytekniikan käyttö kirjoitetun kielen analysoinnissa (esim. tekstinlouhinta)</p> <p>(41) tekoälytekniikan käyttö puhutun kielen muuntamiseksi koneellisesti luettavaan muotoon (puheentunnistus)</p> <p>(42) tekoälytekniikan käyttö kirjoitetun tai puhutun kielen tuottamiseen (luonnollisen kielen generointi, puhesynteesi)</p> <p>(43) tekoälytekniikan käyttö esineiden tai henkilöiden tunnistamiseksi kuvien tai videoiden perusteella (kuvantunnistus, kuvankäsittely)</p> <p>(44) koneoppimisen (kuten syväoppimisen) käyttö data-analyysissa</p> <p>(45) tekoälytekniikan käyttö erilaisten työntekijöiden automatisoinnissa tai päätöksenteon tukena (esim. tekoälypohjainen prosessien automatisointi ohjelmistorobotiikan avulla)</p> <p>(46) tekoälytekniikan käyttö, joka mahdollistaa koneiden fyysisen liikkumisen toimintaympäristön seurantaan perustuvilla autonomisilla päätöksillä (autonomiset robotit, itseohjautuvat ajoneuvot, dronit)</p>
	iii) yrityksistä, joilla on jokin kiinteä internetyhteys	<p>(47) nopeimman kiinteän internetyhteyden suurin sopimuksenmukainen siirtonopeus välillä [0 Mbit/s, < 30 Mbit/s], [30 Mbit/s, < 100 Mbit/s], [100 Mbit/s, < 500 Mbit/s], [500 Mbit/s, < 1 Gbit/s], [\geq 1 Gbit/s]</p> <p>(48) kiinteän internetyhteyden (-yhteyksien) nopeuden riittävyys yrityksen tarpeisiin</p>

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
	iv) yrityksistä, jotka myivät tavaroita tai palveluja verkossa yrityksen verkkosivustojen tai sovellusten kautta tai sellaisten sähköisten kauppapaikkasivustojen tai sovellusten kautta, joita useat yritykset käyttävät tuotteiden tai palvelujen kauppaamiseen, edeltävänä kalenterivuonna	(49) tavaroiden ja palvelujen verkkomyyntin arvo tai tavaroiden ja palvelujen verkkomyyntin prosenttiosuus kokonaisliikvaihdosta edeltävänä kalenterivuonna (50) yksityisille kuluttajille suunnatun verkkomyyntin prosenttiosuus verkkomyyntin arvosta (Business to Consumer, B2C) edeltävänä kalenterivuonna (51) muille yrityksille (Business to Business, B2B) ja julkiselle sektorille (Business to Government, B2G) suunnatun verkkomyyntin prosenttiosuus verkkomyyntin arvosta edeltävänä kalenterivuonna (52) verkkomyynti yrityksen kotimaan asiakkaille edeltävänä kalenterivuonna (53) verkkomyynti muiden jäsenvaltioiden asiakkaille edeltävänä kalenterivuonna (54) verkkomyynti muun maailman asiakkaille edeltävänä kalenterivuonna
	v) yrityksistä, jotka myivät tavaroita tai palveluja verkossa yrityksen verkkosivustojen tai sovellusten kautta ja sellaisten sähköisten kauppapaikkasivustojen tai sovellusten kautta, joita useat yritykset käyttävät tuotteiden tai palvelujen kauppaamiseen, edeltävänä kalenterivuonna	(55) tavaroiden tai palvelujen verkkomyyntin prosenttiosuus verkkomyyntin arvosta, kun myynti tapahtui yrityksen verkkosivustojen tai sovellusten (myös ekstranettien) kautta, edeltävänä kalenterivuonna (56) tavaroiden tai palvelujen verkkomyyntin prosenttiosuus verkkomyyntin arvosta, kun myynti tapahtui sellaisten sähköisten kauppapaikkasivustojen tai sovellusten kautta, joita useat yritykset käyttävät tuotteiden tai palvelujen kauppaamiseen, edeltävänä kalenterivuonna
	vi) yrityksistä, jotka ovat harjoittaneet tuotteiden tai palvelujen EDI-myyntiä edeltävänä kalenterivuonna	(57) tavaroiden tai palvelujen EDI-myyntin arvo tai tavaroiden ja palvelujen EDI-myyntin prosenttiosuus kokonaisliikvaihdosta edeltävänä kalenterivuonna
	vii) yrityksistä, jotka rekrytoivat tai yrittivät rekrytoida tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita edeltävänä kalenterivuonna	(58) tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoille tarkoitetut avoimet työpaikat, jotka oli vaikea täyttää
	viii) tekoälyteknologiaa käyttävistä yrityksistä, erityisesti pakolliset muuttajat 40–46	(59) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen markkinointiin tai myyntiin (esim. asiakasprofilointiin, hintojen optimointiin, yksilöllisten tarjousten tuottamiseen, koneoppimiseen perustuvaan markkina-analyysiin, luonnollisen kielen käsittelyyn perustuvien chattibottien käyttämiseen asiakaspalvelussa ja autonomisten robottien käyttämiseen tilausten käsittelyssä) (60) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen tuotanto- tai palveluprosesseissa (esim. koneoppimiseen perustuva ennustava kunnossapito tai prosessin optimointi, työkalut, joilla luokitellaan tuotteita tai havaitaan tuotteiden vikoja konenäön avulla, tuotannon valvontaa tai turvallisuus- tai tarkastustehtäviä varten käytettävät dronit tai autonomisten robottien suorittama kokoonpanotyö)

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
		<p>(61) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen yrityshallinnon prosessien organisoinnissa ja johtamisessa (esim. koneoppimiseen ja/tai luonnollisen kielen käsittelyyn perustuvat yritysten virtuaaliavustajat (esim. asiakirjojen laatiminen)), koneoppimiseen perustuva data-analyysi tai strateginen päätöksenteko (esim. riskinarviointi), koneoppimiseen perustuva suunnittelu tai koneoppimiseen perustuvat liiketoimintaennusteet, koneoppimiseen tai luonnollisen kielen käsittelyyn perustuva henkilöstöhallinto (esim. hakijoiden esivalinta, työntekijöiden profilointi tai suorituksen arviointi)</p> <p>(62) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen logistiikassa (esim. pakettien keräilyyn, pakkaamiseen, lähettämiseen, jäljittämiseen, jakeluun ja lajitteluun käytettävät varastorobotit sekä koneoppimiseen perustuva reitinvalinta)</p> <p>(63) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen tieto- ja viestintätekniikan turvallisuuden tarkoituksiin (esim. konenäköön perustuva kasvotunnistus tieto- ja viestintätekniikan käyttäjien todentamiseksi tai koneoppimiseen perustuva kyberhyökkäysten havaitseminen ja ehkäiseminen)</p> <p>(64) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen kirjanpitoon, taloushallintoon tai varainhallintaan (esim. rahoituspäätösten tekemiseen tarvittavan tiedon analysointi koneoppimisen avulla, koneoppimiseen perustuva laskujen käsittely taikka koneoppimiseen tai luonnollisen kielen käsittelyyn perustuva kirjanpitoasiakirjojen käsittely)</p> <p>(65) tekoälyohjelmistojen tai -järjestelmien käyttäminen tutkimukseen ja kehittämiseen tai innovointiin, lukuun ottamatta tekoälytutkimusta (esim. tiedon analysointi tutkimustyötä varten, tutkimusongelmien ratkaiseminen tai koneoppimiseen perustuvan uuden tai merkittävästi parannetun tuotteen/palvelun kehittäminen)</p>
Vapaaehtoiset muuttujat	<p>i) yrityksistä, joissa on työntekijöitä ja itsenäisiä yrittäjiä, joilla on internetyhteys työtehtäviä varten</p> <p>ii) yrityksistä, jotka ostavat maksullista internetmainontaa</p> <p>iii) yrityksistä, joilla oli verkkomyyntiä asiakkaille vähintään kahdella seuraavista maantieteellisistä alueista: kotimaa, muut jäsenvaltiot tai muu maailma edeltävänä kalenterivuonna</p>	<p>(1) niiden työntekijöiden määrä tai prosenttiosuus kaikista työntekijöistä, joille yritys on antanut työtehtäviä varten kannettavan laitteen, josta on internetyhteys matkapuhelinverkkojen kautta</p> <p>(2) maksullisen internetmainonnan ostaminen (esim. mainokset hakukoneissa, sosiaalisessa mediassa tai muilla verkkosivustoilla tai sovelluksissa)</p> <p>(3) internetin käyttäjien hakemiin sisältöihin tai hyödyntämiin avainsanoihin perustuva kohdennettu mainonta</p> <p>(4) internetin käyttäjien aiemman toiminnan jäljittämiseen tai profiiliin perustuva kohdennettu mainonta</p> <p>(5) internetin käyttäjien maantieteelliseen sijaintiin perustuva kohdennettu mainonta</p> <p>(6) minkä tahansa muun kuin vapaaehtoisissa muuttujissa 3, 4 tai 5 mainittujen kohdennetun internetmainonnan keinojen käyttö</p> <p>(7) verkkomyynti yrityksen kotimaan asiakkaille: kyseisen myynnin arvo prosentteina edeltävänä kalenterivuonna</p> <p>(8) verkkomyynti muiden jäsenvaltioiden asiakkaille: kyseisen myynnin arvo prosentteina edeltävänä kalenterivuonna</p> <p>(9) verkkomyynti muun maailman asiakkaille: kyseisen myynnin arvo prosentteina edeltävänä kalenterivuonna</p>

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
	iv) yrityksistä, joilla oli tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoille tarkoitettuja avoimia työpaikkoja, jotka oli vaikea täyttää, kun ne yrittivät rekrytoida tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita edeltävänä kalenterivuonna	(10) vaikeudet rekrytoida tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita hakemusten puutteen vuoksi edeltävänä kalenterivuonna (11) vaikeudet rekrytoida tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita sen vuoksi, että hakijoilta puuttui koulutuksen kautta saatu asiaankuuluva tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvä pätevyys, edeltävänä kalenterivuonna (12) vaikeudet rekrytoida tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita sen vuoksi, että hakijoilta puuttui asiaankuuluva työkokemus, edeltävänä kalenterivuonna (13) vaikeudet rekrytoida tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita sen vuoksi, että hakijoiden palkkatoiveet olivat liian suuria, edeltävänä kalenterivuonna
	v) yrityksistä, joilla on tieto- ja viestintätekniikan turvallisuustoimenpiteitä, -käytänteitä tai -menettelyjä koskevia asiakirjoja	(14) yrityksen tieto- ja viestintätekniikan turvallisuustoimenpiteitä, -käytänteitä tai -menettelyjä koskevat asiakirjat on viimeksi määriteltä tai tarkistettu: viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana; yli 12 kuukautta ja enintään 24 kuukautta sitten; yli 24 kuukautta sitten
	vi) tekoälyteknologiaa käyttävistä yrityksistä, erityisesti pakolliset muuttajat 40–46	(15) omat työntekijät kehittivät tekoälyohjelmistoja tai -järjestelmiä (mukaan lukien emo- tai tytäryritysten työntekijät) (16) omat työntekijät tekivät muutoksia kaupallisiin tekoälyohjelmistoihin tai -järjestelmiin (mukaan lukien emo- tai tytäryrityksen työntekijät) (17) omat työntekijät tekivät muutoksia avoimen lähdekoodin tekoälyohjelmistoihin tai -järjestelmiin (mukaan lukien emo- tai tytäryrityksen työntekijät) (18) yritys hankki käyttövalmiita kaupallisia tekoälyohjelmistoja tai -järjestelmiä (mukaan lukien tapaukset, joissa ne sisältyivät osana hankittuun tuotteeseen tai järjestelmään) (19) yritys palkkasi ulkopuolisia palveluntarjoajia kehittämään tai muuttamaan tekoälyohjelmistoja tai -järjestelmiä (20) yritys käytti henkilöiden (esim. työntekijät, työnhakijat tai asiakkaat) henkilötietojen (esim. sukupuoli, ikä, rotu tai etninen alkuperä, vammaisuus, uskonto tai vakaumus, sukupuolinen suuntautuneisuus, kasvokuvat, ostojen kirjaaminen, ammatti ja osoite) käsittelyyn tekoälyteknologiaa
	vii) yrityksistä, jotka käyttivät tekoälyteknologiaa henkilötietojen käsittelyyn	(21) toimenpiteet (esim. erilaisten koneoppimismallien tulosten analysointi, sellaisten tietokokonaisuuksien tarkastelu, joita käytettiin koneoppimismallin opettamiseen, lisätietojen hankkiminen sellaisen teknologian avulla, jolla generoidaan keinotekoisesti uusia datapisteitä olemassa olevasta datasta (synteettinen data)) tekoälyteknologian tuottamien tulosten tarkastamiseksi mahdollisten sukupuoleen, ikään, rotuun tai etniseen alkuperään, vammaisuuteen, uskontoon tai vakaumukseen taikka sukupuoliseen suuntautumiseen perustuvien vinoumien havaitsemiseksi
	viii) yrityksistä, jotka eivät käyttäneet tekoälyteknologiaa, erityisesti pakolliset muuttajat 40–46	(22) tekoälyteknologian käyttöä harkittu, erityisesti pakolliset muuttajat 40–46

Pakollinen/vapaaehtoinen	Kulloisetkin tiedot seuraavasti	Muuttuja
	ix) yrityksistä, jotka eivät käyttäneet tekoälyteknologiaa mutta harkitsivat sen käyttöä, erityisesti pakolliset muuttujat 40–46	(23) tekoälyteknologiaa ei käytetty, koska kustannukset vaikuttivat liian korkeilta (24) tekoälyteknologiaa ei käytetty, koska yrityksessä ei ole tarvittavaa asiantuntemusta (25) tekoälyteknologiaa ei käytetty, koska se ei sovellu käytettäväksi olemassa olevien laitteiden, ohjelmistojen tai järjestelmien kanssa (26) tekoälyteknologiaa ei käytetty tarvittavan datan saatavuuteen tai laatuun liittyvien ongelmien vuoksi (27) tekoälyteknologiaa ei käytetty tietosuojaloukkauksiin ja yksityisyydensuojan loukkauksiin liittyvien kysymysten vuoksi (28) tekoälyteknologiaa ei käytetty oikeudellisten seurausten epäselvyyden vuoksi (esim. vastuu tekoälyn käytön aiheuttamista vahingoista) (29) tekoälyteknologiaa ei käytetty eettisten syiden takia (30) tekoälyteknologiaa ei käytetty, koska siitä ei ole yritykselle hyötyä

Mittayksikkö	Absoluuttiset luvut lukuun ottamatta ominaisuustietoja, jotka liittyvät kansallisena valuuttana ilmaistuun liikevaihtoon (tuhansina) tai prosenttiosuuteen (kokonaisliikevaihdosta)
Tilaston perusjoukko	<i>Katettavat toimialat:</i> NACE Rev. 2:n pääluokat C–J ja L–N ja kolminumerotaso 95.1 <i>Katettavat kokoluokat:</i> Vähintään 10 työntekijää ja itsenäistä yrittäjää työllistävät yritykset. Alle 10 työntekijää ja itsenäistä yrittäjää työllistävät yritykset voidaan ottaa mukaan vapaaehtoisesti.
Jaottelut	<i>Toimialajaottelu</i> Kansallisten aggregaattien laskemista varten: — NACE Rev. 2:n pääluokkien ja kolminumerotason aggregaatit C+D+E+F+G+H+I+J+L+M+N+95.1, D+E — NACE Rev. 2:n pääluokat: C, F, G, H, I, J, L, M, N — NACE Rev. 2:n kaksinumerotasot: 47, 55 — NACE Rev. 2:n kaksinumerotasojen aggregaatit: 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18, 19 + 20 + 21 + 22 + 23, 24 + 25, 26 + 27 + 28 + 29 + 30 + 31 + 32 + 33 — NACE Rev. 2:n kaksi- ja kolminumerotasojen aggregaatti: 26.1 + 26.2 + 26.3 + 26.4 + 26.8 + 46.5 + 58.2 + 61 + 62 + 63.1 + 95.1 Vain osana Euroopan laajuisia kokonaistilastoja — NACE Rev. 2:n pääluokat: D, E — NACE Rev. 2:n kaksinumerotasot: 19, 20, 21, 26, 27, 28, 45, 46, 61, 72, 79 — NACE Rev. 2:n kolminumerotaso: 95.1 — NACE Rev. 2:n kaksinumerotasojen aggregaatit: 10 + 11 + 12, 13 + 14 + 15, 16 + 17 + 18, 22 + 23, 29 + 30, 31 + 32 + 33, 58 + 59 + 60, 62 + 63, 69 + 70 + 71, 73 + 74 + 75, 77 + 78 + 80 + 81 + 82 <i>Työntekijöiden ja itsenäisten yrittäjien lukumäärään perustuvat kokoluokat:</i> 10+, 10–49, 50–249, 250+; vapaaehtoinen: 0–9, 0–1, 2–9
Tietojen toimittamisen määräaika	5. lokakuuta 2024