

H2. Gebruikte uw onderneming in 2019 3D-printing voor één van de volgende doeleinden?

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Prototypes of modellen voor verkoop..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Prototypes of modellen voor intern gebruik..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Goederen voor verkoop exclusief prototypes of modellen (bv. vormen, werktuigen, onderdelen van goederen, halffabrikaten, enz.)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Goederen om in het productieproces van uw onderneming te gebruiken exclusief prototypes of modellen (bv. vormen, werktuigen, onderdelen van goederen, halffabrikaten, enz.)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

MODULE I GEBRUIK VAN ROBOTICA

- Een **industriële robot** is een automatisch bestuurd, herprogrammeerbare, voor meerdere doeleinden geschikte manipulator, programmeerbaar volgens drie of meer assen, die ofwel vanuit een vaste plaats ofwel mobiel kan worden ingezet. De meeste bestaande industriële robots zijn gebaseerd op een robotarm vastgemaakt op een stevige onderbouw met daarop een reeks schakels en knikarmen, en met een eindeffector die de opdracht uitvoert.
- Een **dienstenrobot** is een machine met een zekere mate van zelfstandigheid waardoor de robot kan optreden in complexe en dynamische omgevingen waar wisselwerking met mensen, voorwerpen en andere apparaten vereist kan zijn, met uitsluiting van gebruik in industriële automatiseringstoepassingen. Ze zijn specifiek ontworpen om hun opdrachten te kunnen uitvoeren, als daar zijn: werken in de lucht (bijv. als drone), onder water, of te land, onder gebruikmaking van wielen of poten voor hun mobiliteit, en van armen en eindeffectoren om fysiek te interageren, en worden veelal voor inspectie- en onderhoudstaken ingezet.

Software-robots (computerprogramma's) en **3D-printers** vallen **buiten het bereik** van de hiernavolgende vragen.

I1. Gebruikt uw onderneming één van de volgende soorten robots?

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Industriële robots (bv. robotlassen, lasersnijden, spuitverven, enz.).....
(bekijk de definitie van industriële robots) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Dienstenrobots (bv. gebruikt voor bewaking, schoonmaak, vervoer, enz.).....
(bekijk de definitie van dienstenrobots) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Indien u 'Ja' heeft geantwoord op b, ga naar I2, anders ga naar J.

I2. Gebruikt uw onderneming dienstenrobots voor één van de volgende doeleinden?

(bekijk de definitie van dienstenrobots bij het beschouwen van de hierna vermelde relevante taken)

- | | Ja | Nee |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Bewakings-, veiligheids- of inspectietaken (bv. gebruik van autonome vliegende drones, enz.)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Personen- of goederenvervoer (bv. gebruik van automatisch geleid voertuig, enz.)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Schoonmaak- of afvalverwijderingstaken..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Opslagbeheersystemen (bv. palletisering, goederenbehandeling, enz.)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Montagewerk verricht door dienstenrobots..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Door robots uitgevoerde taken van magazijnbediende..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Bouwtaken of schadeherstel..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

MODULE J SCHATTING VAN DE BENODIGDE TIJD OM DE ENQUÊTE IN TE VULLEN

Hoeveel tijd (uitgedrukt in aantal minuten) heeft u nodig gehad om de enquête in te vullen?

(Onder invullen wordt zowel de tijd voor het opzoeken van de gevraagde gegevens als het invullen van de enquête verstaan.)

_____ minuten

Statbel (Algemene Directie Statistiek - Statistics Belgium) dankt u voor uw welwillende medewerking.
Enquête naar het gebruik van ICT en e-commerce bij de ondernemingen 2020

<<name_ent>>
<<streetent>>
<<postent>> <<coment>>

ENQUÊTE NAAR HET GEBRUIK VAN ICT EN E-COMMERCE BIJ ONDERNEMINGEN

2020

Geachte mevrouw, geachte heer,

Statbel, het Belgische statistiekbureau, organiseert jaarlijks een enquête naar het gebruik van Informatie- en Communicatietechnologieën (ICT) in ondernemingen. De concurrentiekracht en de productiviteit van de ondernemingen hangen namelijk hoe langer hoe meer af van de efficiëntie, de relevantie en het gebruik van ICT. Het is dus noodzakelijk om zicht te krijgen op de informaticaomgeving van de ondernemingen, op het gebruik dat ze maken van internet, op hun houding tegenover elektronische handel, enzovoort.

Uw onderneming werd geselecteerd om deel te nemen aan de ICT-enquête van 2020. Op datum van <<date_sent_form>> mochten mijn diensten nog geen gegevens van uw onderneming ontvangen. Daarom ontvangt u van ons de bijgevoegde vragenlijst.

Het invullen van de vragenlijst duurt gemiddeld een kwartier. Voor de meeste vragen hoeft u alleen "ja" of "nee" aan te kruisen. Soms wordt er een percentage gevraagd: als u dat niet exact kunt geven, volstaat een zo precies mogelijke schatting. Als uw onderneming een informatica-afdeling heeft, zal die het grootste deel van de vragen kunnen beantwoorden.

U kunt ons de ingevulde vragenlijst terugsturen tot <<uiterste_datum>>. Dat kunt u doen via de bijgevoegde portvrije enveloppe.

U kan de vragenlijst ook nog steeds invullen via internet. Hiervoor gaat u naar het volgende internetadres:

<https://statbel.statdata.be>

U logt aan met de volgende parameters: (Opgelet: identificatie en paswoord zijn hoofdlettergevoelig)

Identificatie: <<E_USER_EMP>>

Paswoord: <<E_PASSWORD_EMP>>

Mocht u verdere vragen hebben bij het invullen van deze enquête, dan kunt u contact opnemen met de vermelde contactpersoon onderdaan deze brief.

Indien u de enquête inmiddels via de websurvey beantwoord heeft, dan hoeft u aan deze brief uiteraard geen gevolg te geven.

Ik dank u bij voorbaat voor uw medewerking.

Hoogachtend,

Nico Waeyaert
Directeur-generaal

Rechtsgrond: - Verordening (EG) nr. 808/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 21 april 2004.
- Verordening (EG) nr. 1006/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september

- Heeft u vragen bij het invullen van dit formulier, dan kan u contact opnemen met de dienst enquêtes ondernemingen:
e-mail: info.ICTenquete@economie.fgov.be tel.: 0800 96 206
- Meer informatie over de enquête vindt u op: <https://statbel.fgov.be/nl/themas/ondernemingen/ict-gebruik-bij-de-ondernemingen>
- Version française du formulaire téléchargeable à l'adresse suivante:
<https://statbel.fgov.be/fr/survey/utilisation-des-tic-dans-les-entreprises>

<<KBONR>>

<<NUM>>

De vragen in deze vragenlijst gaan over de huidige situatie. Als een vraag over een andere periode gaat (bv. over het jaar 2019), dan wordt dat aangegeven in de vraag zelf.

De vragen kunnen het best beantwoord worden door een ICT-verantwoordelijke.



IDENTIFICATIEGEVENS

Contactpersoon binnen de onderneming (voor deze enquête)

Naam

Functie

E-mailadres

Telefoon

MODULE A TOEGANG TOT EN GEBRUIK VAN HET INTERNET

A1. Geef een schatting van het **percentage** van het totaal aantal werknemers dat **toegang heeft tot het internet voor zakelijk gebruik**. (inclusief vaste en mobiele verbindingen)

%
Indien waarde=0, ga naar F1.

GEBRUIK VAN EEN VASTE INTERNETVERBINDING VOOR ZAKELIJK GEBRUIK

A2. Gebruikt uw onderneming om het even welk type vaste internetverbinding? (bv. ADSL, SDSL, VDSL, optische-vezeltechnologie (FTTP), kabeltechnologie, Wi-Fi, WiMax, ...)

Ja Nee
Ga naar A5

A3. Wat is de **contractueel afgesproken** maximale downloadsnelheid van de snelste vaste internetverbinding van uw onderneming?

(1 byte = 8 bits)

Duid slechts één antwoord aan.

- a) Minder dan 30 Mbit/s.....
- b) Minstens 30 Mbit/s maar minder dan 100 Mbit/s
- c) Minstens 100 Mbit/s maar minder dan 500 Mbit/s.....
- d) Minstens 500 Mbit/s maar minder dan 1 Gbit/s
- e) Minstens 1 Gbit/s

A4. Is de snelheid van uw vaste internetaansluiting(en) gewoonlijk voldoende voor de werkelijke behoeften van uw onderneming?

Ja Nee

GEBRUIK VAN EEN MOEBIELE INTERNETVERBINDING VOOR ZAKELIJK GEBRUIK

Het gebruik van draagbare toestellen met internetverbinding via mobiele telefonienetwerken voor zakelijk gebruik. De onderneming voorziet de draagbare toestellen en betaalt deels of volledig het abonnement en de gebruikskosten.

Opgelet: als de internetverbinding uitsluitend via een draadloos netwerk zoals Wi-Fi kan worden gemaakt en niet via mobiele telefonienetwerken, antwoord dan 'Nee'.

A5. Voorziet uw onderneming **draagbare toestellen** die een **mobiele internetverbinding** via het mobiele telefoonnetwerk mogelijk maken, voor zakelijk gebruik?

(bv. draagbare computers of andere draagbare toestellen zoals smartphones)

Ja Nee
Ga naar A7

- F5. Had uw onderneming in 2019 bij de aanwerving van ICT-specialisten één van de volgende moeilijkheden?
- a) Gebrek aan kandidaten Ja Nee
- b) Gebrek aan relevante ICT-kwalificaties bij de sollicitanten op grond van de door hen gevolgde opleiding of vorming.....
- c) Gebrek aan relevante werkervaring bij de sollicitanten
- d) Te hoge loonverwachtingen bij de sollicitanten

F6. Wie heeft de ICT-functies van uw onderneming uitgevoerd in 2019?

(bv. onderhoud van de ICT-infrastructuur, ondersteuning voor kantoorsoftware, ontwikkeling of ondersteuning van bedrijfsbeheer-software/systemen en/of web solutions, beveiliging en gegevensbescherming)

- a) Uw eigen personeel (incl. het personeel van de moederonderneming of dochterondernemingen)..... Ja Nee
- b) Externe dienstverleners.....

MODULE G INTERNET DER DINGEN

Het Internet der dingen (IoT: Internet of Things) verwijst naar onderling gekoppelde apparaten of systemen, vaak "slimme" apparaten of systemen genoemd. Zij verzamelen gegevens en wisselen ze uit en kunnen worden **bestuurd of op afstand bediend via het internet**.

Voorbeelden van gebruik zijn o.m.:

- slimme thermostaten, slimme verlichting of slimme meters
- RFID- (Radio Frequency Identification) of IP- (Internet Protocol) tags aangebracht of ingebouwd in een product of in een voorwerp om ze te kunnen nasporen
- sensoren voor het opvolgen van de ritten en onderhoudsbehoeften van voertuigen die over het internet worden gemonitord.

G1. Gebruikt uw onderneming gekoppelde apparaten of systemen die via het internet kunnen worden gemonitord of op afstand bestuurd (Internet der Dingen)?

(gebruik van computers, smartphones en printers komt hier niet in aanmerking)

Ja Nee
Ga naar H1

G2. Gebruikt uw onderneming één van onderstaande gekoppelde apparaten of systemen die via het internet kunnen worden gemonitord of op afstand worden bestuurd (Internet der Dingen)?

- a) Slimme meters, slimme verlichting, slimme thermostaten om het energieverbruik te optimaliseren in de bedrijfslokaliteiten (opslagplaatsen, productieruimten, distributiepunten) Ja Nee
- b) Sensoren, RFID- of IP-tags of via het internet bediende camera's om de klantendienst te verbeteren, klantactiviteiten te monitoren of om de klanten een gepersonaliseerde winkelervaring aan te bieden (op een bepaalde doelgroep gerichte en relevante kortingen, zelfkassa)
- c) Ritten- en onderhoudssensoren bedoeld om voertuigen of producten na te sporen en om het onderhoud van voertuigen af te stemmen op hun onderhoudsstaat
- d) Sensoren of RFID-tags om productieprocessen te geleiden of automatisch te laten verlopen, om de logistiek te beheren, om productbewegingen na te sporen
- e) Andere tot het Internet der Dingen behorende apparaten of systemen.....

MODULE H GEBRUIK VAN 3D-PRINTING

Gebruik van 3D-printing alias additive layer manufacturing verwijst naar het gebruik van speciale printers ofwel door de onderneming zelf ofwel door het gebruik van 3D-printdiensten van andere ondernemingen voor de creatie van driedimensionale fysieke objecten met behulp van digitale technologie.

H1. Gebruikte uw onderneming in 2019 3D-printing via:

- a) Het gebruik van 3D-printers van de onderneming? Ja Nee
(inclusief gebruik van gehuurde of geleasede 3D-printers).....
- b) Het gebruik van printdiensten verleend door andere ondernemingen?

Indien u 'Nee' heeft geantwoord op a én b, ga naar I1.

E2. Heeft uw onderneming in 2019 één van de volgende methoden van big data-analyse aangewend?

- a) Machine Learning
Machine learning (bv. deep learning) houdt in dat een computermodel wordt "opgeleid" om een geautomatiseerde taak beter uit te voeren (bv. patroonherkenning). Ja Nee
- b) Verwerking van natuurlijke taal (NLP), voortbrengen van natuurlijke taal (NLG), of spraakherkenning
NLP, NLG en spraakherkenning zijn het vermogen van een computerprogramma om mondelinge mensentaal te begrijpen, om data om te zetten in voorstellingen in natuurlijke taal, of om woorden en zinsgedeelten in gesproken taal te herkennen en ze om te zetten tot een formaat geschikt voor machinaal lezen. Ja Nee
- c) Andere methoden van big data-analyse..... Ja Nee

E3. Heeft uw onderneming in 2019 door een ander bedrijf of organisatie big data-analyse laten uitvoeren voor uw onderneming?

- Ja Nee

E4. Heeft uw onderneming in 2019 enig deel van haar eigen big data (of de toegang daartoe) verkocht?

(bv. big data verkregen uit de slimme apparaten of sensoren van uw onderneming, big data m.b.t. de klanten van uw onderneming)

- Ja Nee

E5. Heeft uw onderneming in 2019 enige big data (of de toegang daartoe) aangekocht?

(bv. big data verkregen uit de slimme apparaten of sensoren van een andere onderneming, big data m.b.t. de klanten van een andere onderneming)

- Ja Nee

MODULE F ICT-SPECIALISTEN EN -VAARDIGHEDEN

F1. Heeft uw onderneming experts in informatie- en communicatietechnologie in dienst (ICT-specialisten)?

ICT-specialisten zijn mensen met een hoofdactiviteit in het ICT-domein. Bijvoorbeeld: ontwikkelen, installeren, ondersteunen, onderhouden en beheren van informatiesystemen of informaticatoepassingen.

- Ja Nee

F2. Bood uw onderneming in 2019 opleidingen aan om de ICT-vaardigheden van het personeel (verder) te ontwikkelen?

- a) Opleidingen voor ICT-specialisten
Duid 'Nee' aan als uw onderneming in 2019 geen ICT-specialisten in dienst had. Ja Nee
- b) Opleidingen voor ander personeel Ja Nee

F3. Nam uw onderneming in 2019 ICT-specialisten in dienst of heeft uw onderneming dat geprobeerd?

- Ja Nee
Ga naar F6

F4. Had uw onderneming in 2019 vacatures voor ICT-specialisten die moeilijk ingevuld geraakten?

- Ja Nee
Ga naar F6

A6. Geef een schatting van het percentage van het totaal aantal werknemers dat voor zakelijk gebruik een door de onderneming verstrekt draagbaar apparaat gebruikt waarmee een mobiele verbinding met het internet kan worden gemaakt.

(bv. draagbare computers of andere draagbare toestellen zoals smartphones)

%

GEBRUIK VAN EEN WEBSITE

A7. Heeft uw onderneming een website?

- Ja Nee
Ga naar A9

A8. Bevat uw website één van de volgende elementen?

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Beschrijving van goederen of diensten, informatie over prijzen..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Online bestellingen, reserveringen of boekingen (bv. winkelwagentje)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Mogelijkheid voor bezoekers om online goederen of diensten op maat te maken of te ontwerpen..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Opvolging of status van de geplaatste bestellingen..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Gepersonaliseerde inhoud op de website voor regelmatige/terugkerende bezoekers..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Links of verwijzingen naar de profielen van de onderneming op sociale media..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

A9. Beschikt uw onderneming voor haar klantcontacten over de volgende chatdienst?

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Een chatdienst waarbij een persoon de klanten te woord staat | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Een chatbot of virtuele gesprekspartner die de klanten te woord staat..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

MODULE B E-COMMERCE

E-commerce is de verkoop of aankoop van goederen of diensten via een computernetwerk, via methodes die specifiek ontworpen werden voor het ontvangen of plaatsen van bestellingen.

De betaling en uiteindelijke levering van de goederen of diensten hoeven niet online te gebeuren.

Uitgezonderd bestellingen via handgetypte e-mails.

E-commerce-verkopen

Gelieve in de volgende vragen een onderscheid te maken tussen webverkopen en EDI-verkopen.

WEBVERKOPEN VAN GOEDEREN OF DIENSTEN

Webverkopen omvatten bestellingen, reserveringen of boekingen geplaatst door uw klanten via:

- de **websites of apps** van uw onderneming:
 - onlinewinkel (webshop)
 - webformulieren
 - extranet (webshop of webformulieren)
 - boekings-/reserveringsapplicaties voor diensten
 - apps voor mobiele apparaten of computers
- **websites of apps van een online-marktplaats** (door meerdere ondernemingen gebruikt voor het verhandelen van goederen en diensten).

Bestellingen opgeschreven in een e-mail worden **niet** meegeteld als webverkoop.

B1. Heeft uw onderneming in 2019 webverkopen van goederen of diensten gerealiseerd via:

- | | Ja | Nee |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) De website of de apps van uw onderneming? (inclusief extranets) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) De website of apps van een online-marktplaats gebruikt door meerdere ondernemingen voor het verhandelen van producten? (bv. e-Bookers, Booking, hotels.com, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, TimoCom, enz.)..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Indien u 'Nee' heeft geantwoord op a én b, ga naar B7.

B2. Welk percentage van de totale omzet werd in 2019 voortgebracht door webverkopen van goederen of diensten?

Indien u het exacte percentage niet kent, volstaat een schatting.

%

B3. Wat was in 2019 de procentuele uitsplitsing van de waarde van de webverkopen over de volgende verkoopkanalen:

(Ga a.u.b. uit van de waarde van de webverkopen door u opgegeven in B2.)

Indien u de exacte percentages niet kent, volstaat een schatting.

a) De website of de apps van uw onderneming? (inclusief extranets)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
b) De website of apps van een online-marktplaats gebruikt door meerdere ondernemingen voor het verhandelen van producten? (bv. e-Bookers, Booking, hotels.com, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten, TimoCom, enz.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
TOTAAL	1	0	0	0	%

B4. Via hoeveel online-marktplaatsen heeft u webverkopen gerealiseerd in 2019?

Via één
 Via twee
 Via meer dan twee
 Ga naar B6

B5. Werd meer dan de helft van uw omzet uit online-marktplaatsen in 2019 voortgebracht via één enkele online-marktplaats?

Ja
 Nee

B6. Wat was in 2019 de procentuele uitsplitsing van de waarde van de webverkopen naar type klant:

(Ga a.u.b. uit van de waarde van de webverkopen door u opgegeven in B2.)

Indien u de exacte percentages niet kent, volstaat een schatting.

a) Verkoop aan particulieren (B2C)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
b) Verkoop aan andere ondernemingen (B2B) en verkoop aan overheden (B2G)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	%
TOTAAL	1	0	0	0	%

EDI-VERKOPEN

EDI-verkopen omvatten bestellingen geplaatst door uw klanten via EDI-berichten (EDI: Electronic Data Interchange), wat het volgende inhoudt:

- er wordt gebruik gemaakt van een afgesproken of standaard formaat geschikt voor automatische verwerking
- EDI-berichten voor bestelling worden aangemaakt vanuit het zakensysteem van de klant
- bestellingen doorgegeven via een EDI-dienstverlener zijn inbegrepen
- via een vraaggestuurd automatisch systeem geplaatste bestellingen zijn inbegrepen
- bestellingen rechtstreeks ontvangen in uw ERP-systeem zijn inbegrepen.

Voorbeelden van EDI: EDIFACT, XML/EDI (bv. UBL, Rosettanet).

B7. Heeft uw onderneming in 2019 EDI-verkopen van goederen of diensten gerealiseerd?

Ja
 Nee
 Ga naar C1

B8. Welk percentage van de totale omzet werd in 2019 voortgebracht door EDI-verkopen van goederen of diensten?

Indien u het exacte percentage niet kent, volstaat een schatting.

%

MODULE C FACTURATIE

Er zijn facturen in papieren vorm of onder elektronische vorm. Er bestaan twee verschillende soorten elektronische facturen:

- E-facturen, elektronische facturen in een standaardformaat geschikt voor automatische verwerking, exclusief het doorsturen van PDF-bestanden. Ze kunnen rechtstreeks worden uitgewisseld of via dienstverleners of via elektronisch bankieren.
- Facturen in elektronisch formaat die niet geschikt zijn voor automatische verwerking, inclusief de overdracht van PDF-bestanden.

C1. Verstuurde uw onderneming in 2019 één van de volgende soorten facturen:

(inclusief facturen die verstuurd worden via tussenpersonen, bv. boekhouders, dienstverleners inzake e-facturen, enz.)

a) Facturen in elektronisch formaat in een standaardstructuur geschikt voor automatische verwerking (e-facturen)? (EDI (bv. EDIFACT), XML (bv. UBL))	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Exclusief de overdracht van PDF-bestanden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Facturen in elektronisch formaat die niet geschikt zijn voor automatische verwerking? (bv. mails, TIF, JPEG of andere formaten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inclusief de overdracht van PDF-bestanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Facturen in papieren vorm?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MODULE D GEBRUIK VAN CLOUDCOMPUTINGDIENSTEN

Cloud computing betekent hier informaticadiensten op internet voor toegang tot software, reken capaciteit, opslagruimte, enz. De diensten moeten alle volgende eigenschappen bevatten:

- ze worden geleverd door informaticaservers van providers
- ze zijn makkelijk uit te breiden of te beperken (bv. aantal gebruikers of wijziging van opslagruimte)
- eens ze geïnstalleerd zijn, kunnen ze worden gebruikt "op vraag" van de gebruiker, zonder menselijke interactie met de provider
- ze zijn betalend, ofwel door de gebruiker, ofwel volgens de gebruikte capaciteit, of ze zijn voorafbetaald.

Cloud computing kan verbindingen omvatten via een virtueel privénetwerk (VPN: Virtual Private Network).

D1. Koopt uw onderneming cloudcomputingdiensten aan?

(uitgezonderd gratis diensten)

Ja
 Nee
 Ga naar E1

D2. Koopt uw onderneming één van de volgende cloudcomputingdiensten aan?

(uitgezonderd gratis diensten)

a) E-mail (als cloudcomputingdienst).....	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
b) Kantoorsoftware (tekstverwerker, spreadsheet, enz.) (als cloudcomputingdienst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Hosting van de databank(en) van het bedrijf (als cloudcomputingdienst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Opslaan van bestanden (als cloudcomputingdienst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Softwaretoepassingen voor financieel beheer of boekhouding (als cloudcomputingdienst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Beheer van klantgegevens (customer relationship management - CRM) (als cloudcomputingdienst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Computervermogen (resource server) waarop de eigen software van het bedrijf draait (als cloudcomputingdienst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MODULE E BIG DATA-ANALYSE

Big data vertonen de volgende kenmerken:

- volume: grote hoeveelheden gegevens
- variatie: complexe gegevens in uiteenlopende formaten (bv. tekst, video, stem, sensor data, activiteitenlogs, coördinaten)
- snelheid: gegevens worden snel na elkaar gegenereerd.

Big data-analyse verwijst naar het gebruik van technologieën, technieken en softwaretools zoals data- of textmining, machine learning, enz. om big data te analyseren die uit de databronnen van de eigen onderneming of uit andere databronnen worden geëxtraheerd.

E1. Heeft uw onderneming in 2019 big data-analyse uitgevoerd op één van de volgende databronnen?

(big data-analyse uitgevoerd door externe service-providers komen hier niet in aanmerking)

a) Data uit slimme apparaten (smart devices) of sensoren (bv. Machine to Machine -M2M- -communicaties, digitale sensoren, RFID-tags (Radio Frequency Identification), enz.) (in de context van big data)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
b) Geolocatedata gewonnen uit draagbare toestellen (bv. draagbare toestellen die mobiele telefonienetwerken gebruiken, draadloze verbindingen of GPS) (in de context van big data)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Data gegenereerd uit sociale media (bv. sociale netwerken, blogs, websites om multimediacontent te delen, enz. (in de context van big data)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Andere bronnen van big data die hierboven niet vermeld staan (bv. aandelenindex-gegevens, transactie-gegevens, andere open web-gegevens)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indien u 'Nee' heeft geantwoord op a, b, c én d, ga naar E3.