

**Statistiska centralbyråns föreskrifter  
om skyldighet för företag att lämna uppgifter avseende it-  
användning i företag;**

beslutade den 21 januari 2020.

Statistiska centralbyrån (SCB) föreskriver följande med stöd av 15 § förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

1 § Dessa föreskrifter innehåller kompletterande bestämmelser till EU-parlamentets och Rådets förordning (EG) nr 808/2004 av den 21 april 2004 om gemenskapsstatistik om informationssamhället, i dess lydelse enligt EU-parlamentets och Rådets förordning (EG) nr 1006/2009, och Kommissionens förordning (EU) 2019/1910 av den 7 november 2019 om genomförande av EU-parlamentets och Rådets förordning (EG) nr 808/2004 om gemenskapsstatistik för informationssamhället, i den ursprungliga lydelsen.

2 § Uppgifterna som ska lämnas avser företagens användning av it och ska på begäran lämnas en gång per år till SCB, den 17 april eller vid en senare tidpunkt SCB beslutar om. Uppgifterna ska lämnas av företag som valts ut med statistiska metoder.

3 § De uppgifter som ska lämnas framgår av bilaga (bilaga 1).

Efterfrågade uppgifter i undersökningen inriktad mot företag med 10 eller fler anställda ska avse förhållandena under januari månad innevarande kalenderår förutom frågorna 1-7, 16-17, 21, 24, 30-31, 34-35 och 36-37 som ska avse föregående kalenderår. De framgår av blanketten med beteckning Frågeformulär till företag med 10 eller fler anställda (bilaga 2).

Uppgifter i undersökningen inriktad mot företag med 0-9 anställda ska avse förhållandena under januari månad innevarande kalenderår förutom frågorna 1-6, 10-12 och 14-16 som ska avse föregående kalenderår. De framgår av blanketten med beteckning Frågeformulär till företag med 0-9 anställda (bilaga 3).

4 § Frågorna i undersökningen får besvaras på frågeformulär på engelska för företag med 10 eller fler anställda (bilaga 4) respektive 0-9 anställda (bilaga 5).

---

Denna författning träder i kraft den 11 mars 2020, då Statistiska centralbyråns föreskrifter (SCB-FS 2018:8) om skyldighet för företag att lämna uppgifter avseende it-användning i företag upphör att gälla.

På Statistiska centralbyråns vägnar

JOAKIM STYMNE  
(Generaldirektör)

Björn Forssell  
(Ekonomisk statistik)

## Bilaga 1

Fråga	Frågebeteckning	Variabel	10+	0-9	Frivillig	Nationella tillägg
1	A1	Ungefär hur stor andel av de anställda använder i arbetet en dator, mobiltelefon, surfplatta eller liknande som ger tillgång till internet?	X	X		
2	A2	Använder företaget någon typ av fast internetanslutning?	X	X		
3	A3	Vilken hastighet kan en snabbaste fasta internetanslutning uppnå för att ta emot data, enligt avtalet med leverantören?	X	X		
4	A4	Är hastigheten på företagets fasta internetanslutning normalt sett tillräcklig för företagets behov?	X			
5	A5	Har någon anställd tillgång till internet i arbetet via mobilanslutning från t.ex. bärbar dator, mobiltelefon, surfplatta eller liknande?		X	X	
6	A6	Ungefär hur stor andel av de anställda använder i arbetet en bärbar dator, telefon eller liknande som ger tillgång till internet via mobilanslutning?		X	X	
7	A7	Har företaget en webbplats?	X	X		
8	A8a	På webbplatsen finns beskrivning av varor och/eller tjänster, prislistor	X			
9	A8b	På webbplatsen finns möjlighet att beställa eller boka direkt på webbplatsen	X			
10	A8c	På webbplatsen finns funktioner för att avgränsa en sökning på webbplatsen	X			
11	A8d	På webbplatsen finns funktion för kunden att spåra sin beställning	X			
12	A8e	Webbplatsen känner igen kunder via deras inloggning och personanpassar innehållet efter kunden.	X			
13	A8f	På webbplatsen finns länk eller hänvisning till företagets sociala medier	X			
14	A9a	En chatt där en fysisk person svarar till kunder	X			
15	A9b	En chattbot eller virtuell person svarar till kunder	X			
16	B1a	Hade webbförsäljning via företagets egen webbplats/app eller gemensam webbplats/app i den koncern, franchise- eller företagskedja som företaget hör till	X	X		
17	B1b	Hade webbförsäljning via e-handelsplats där flera företag säljer	X	X		
18	B2	Vilken procentandel av den totala omsättningen kom från webbförsäljning av varor eller tjänster under 2019?	X	X		
19	B3a	Andel av omsättning som kom från beställningar på företagets egen webbplats/app eller gemensam webbplats/app i er koncern, franchise- eller företagskedja som företaget hör till	X	X		
20	B3b	Andel av omsättning som kom från beställningar på en e-handelsplats där flera företag säljer T.ex. Blocket, Booking, Onlinepizza.	X	X		
21	B6a	Andel av omsättning som kom från försäljning till privatpersoner	X			
22	B6b	Andel av omsättning som kom från försäljning till företag och offentlig sektor	X			
23	B7	Under 2019 hade företaget försäljning av varor eller tjänster via EDI-beställningar?	X			
24	B8	Vilken procentandel av den totala omsättningen kom från EDI-typ av försäljning av varor eller tjänster under 2019?	X			
25	C1a	Elektroniska fakturor som kan processas automatiskt i mottagarens it-system, t.ex. XML, EDIFACT	X			
26	C1b	Elektroniska fakturor som inte kan processas automatiskt i mottagarens it-system, t.ex. fakturor i pdf-format som skickas med e-post, inkluderar överföringen av PDF-filer.	X			
27	C1c	Pappersfakturor	X			
28	C2	Ungefär hur stor andel av alla fakturor som företaget tog emot under 2017 var elektroniska fakturor som kan processas automatiskt?	X		X	
29	D1	Köper företaget någon molntjänst?	X	X		
30	D2a	Köper företaget molntjänst i form av e-post	X	X		
31	D2b	Köper företaget molntjänst i form av kontorsmjukvara, t.ex. ordbehandlingsprogram eller kalkylprogram	X	X		
32	D2c	Köper företaget molntjänst i form av databastjänster	X	X		
33	D2d	Köper företaget molntjänst i form av lagring	X	X		
34	D2e	Köper företaget molntjänst i form av mjukvara för ekonomi, t.ex. bokföringsprogram	X	X		
35	D2f	Köper företaget molntjänst i form av mjukvara för hantering av kundinformation, s.k. CRM	X	X		
36	D2g	Köper företaget molntjänst i form av datorkraft för att köra programvara som används av företaget (som en molntjänst)	X	X		
37	E1a	Utförde företaget big data-analys på data från smarta enheter eller sensorer, t.ex. maskin till maskin (M2M-kommunikation), digitala sensorer, radiofrekvensidentifieringstaggar RFID14, etc.	X			
38	E1b	Utförde företaget big data-analys på platsdata från bärbara enheter, t.ex. användning av mobila nätverk, trådlösa anslutningar eller GPS	X			
39	E1c	Utförde företaget big data-analys på data genererad från sociala medier	X			

SCB-FS 2020:2  
Bilaga 1

40 E1d	Utförde företaget big data-analys på big data från andra källor än alternativen ovan t.ex. aktieindex, transaktionsdata, etc.	X			
41 E2a	Använde företaget machine Learning	X			
42 E2b	Använde företaget naturlig språkbehandling, naturlig språkgenerering eller taligenkänning	X			
43 E2c	Använde företaget andra metoder för big data-analys	X			
44 E3	Utförde något annat företag eller organisation analys av big data åt ert företag?	X			
45 E4	Har ert företag någon gång funderat på att analysera big data?	X			
46 E6	Sålde företaget tillgång till egen big data under 2019?	X			
47 E7	Köpte företaget tillgång till big data under 2019?	X			
48 F1	Har företaget anställda it-specialister dvs. anställda som har it som huvudsaklig arbetsuppgift?	X	X		
49 F2a	Erbjöd företaget utbildning för it-specialister	X			
50 F2b	Erbjöd företaget utbildning för annan personal i företaget	X			
51 F3	Rekryterade eller försökte företaget rekrytera it-specialister under 2018?	X			
52 F4	Hade företaget lediga tjänster för it-specialister som var svåra att tillsätta under 2019?	X			
53 F5a	Svårigheter i rekryteringen på grund av brist på ansökningar	X		X	
54 F5b	Svårigheter i rekryteringen på grund av att de sökande hade brist på it-relaterade kvalifikationer från utbildning	X		X	
55 F5c	Svårigheter i rekryteringen på grund av att de sökande hade brist på relevant arbetslivserfarenhet	X		X	
56 F5d	Svårigheter i rekryteringen på grund av att de sökande hade för höga löneanspråk	X		X	
	Personer anställda av företaget hanterade företags it-funktioner under 2019	X	X		
57 F6a					
	Externa leverantörer hanterade företags it-funktioner under 2019	X	X		
58 F6b					
	Använder företaget sammankopplade enheter eller system som kan bli övervakade eller kontrollerade över internet (Internet of Things)?	X		X	
59 G1					
60 G2a	Smarta mätare, smarta lampor eller smarta termostater för att optimera energiförbrukningen i företags lokaler	X		X	
	Sensorer, RFID eller IP-taggar eller internet-kontrollerade kameror för att förbättra kundservice, övervaka kundaktiviteter eller erbjuda individanpassad shopping	X		X	
61 G2b					
	Rörelse- eller underhållssensorer för att spåra rörelser från fordon eller produkter, för att erbjuda underhåll av fordon baserat på tillstånd	X		X	
62 G2c					
	Sensorer eller RFID-taggar för övervakning eller automatisering av produktionsprocessen, för hantering av logistik, för att spåra förflyttningar av produkter	X		X	
63 G2d					
64 G2e	Andra Internet of Things enheter eller system	X		X	
65 H1a	Använde företaget egna, hyrda eller leasade 3D-skrivare	X			
66 H1b	Använde företaget 3D-utskriftstjänster från andra inkl. moderföretag och andra typer av koncernföretag	X			
67 H2a	Prototyper eller modeller till försäljning	X			
68 H2b	Prototyper eller modeller för användning inom företaget	X			
69 H2c	Varor till försäljning t.ex. gjutformar, verktyg, reservdelar, halvfabrikat. Avser inte prototyper/modeller	X			
70 H2d	Varor som används i ditt företags produktionsprocess	X			
71 I1a	Industrirobot (t.ex. montering, robotsvetsning)	X			
72 I1b	Tjänsterobot (t.ex. övervakning, städning, transport)	X			
73 I2a	Övervakning, säkerhets- eller inspektionsarbete, t.ex. dronare	X			
74 I2b	Transporter av varor eller människor, t.ex. automatiskt styrda fordon	X			
75 I2c	Städning eller avfallshantering	X			
76 I2d	Lagerhantering, t.ex. pallastning, godshantering	X			
77 I2e	Montering i miljöer som kräver interaktion med människor eller objekt (avser inte montering utförd av industrirobotar)	X			
78 I2f	Servicearbete i butik, t.ex. hantera varor, inventering av varor, prissättning, kundservice/tjänster	X			
79 I2g	Byggnads- och anläggningsarbete, reparationer och underhåll	X			
80 I2h	Annat	X			
81 J1a	Använde AI för att utveckla eller utöka kunskap om relationer med kunder eller användare	X			X
82 J1b	Använde AI för att utveckla en ny produkt eller tjänst	X			X
83 J1c	Använde AI för att förbättra en existerande produkt eller tjänst	X			X
84 J1d	Använde AI för att utveckla eller förbättra interna processer	X			X
85 J1e	Använde AI för annat	X			X
86 J2a	Bristande kunskap om tillgänglig teknologi	X			X
87 J2b	Otillräcklig kunskap om tillämpningar	X			X

## SCB-FS 2020:2 Bilaga 1

88	J2c	Kostnad för tjänster eller utrustning	X			X
89	J2d	Anställda saknar kompetens, utbildning eller erfarenhet	X			X
90	J2e	Säkerhet eller integritetsfrågor	X			X
91	J2f	Inte kompatibel med existerande utrustning eller mjukvara	X			X
92	J2g	Problem med data (t.ex. kvalitetsproblem, brist på data)	X			X
93	J2h	Ingen möjlighet att experimentera	X			X
94	J2i	Otydlig vision eller AI-strategi	X			X
95	J2j	Etiska riktlinjer	X			X
96	J2k	Juridiska frågor eller osäkerheter	X			X
97	J2l	Annat	X			X
		Enligt miljöpolicy väljer telefon-, webb- eller videomöten istället för möten som innebär resor	X			X
98	K1a			X		
99	K1b	Enligt miljöpolicy minska energiförbrukningen vid användning av it	X	X		X
100	K1c	Enligt miljöpolicy ställer krav på att leverantörerna är miljöcertifierade	X	X		X
		Enligt miljöpolicy tar hänsyn till energiförbrukning vid val av system och hårdvara vid upphandling av it-produkter eller it-tjänster	X			X
101	K1d			X		
		Har företaget anställda som arbetar utanför företagets lokaler i genomsnitt minst en halv dag i veckan, och därifrån har tillgång till företagets it-system t.ex. e-post?	X	X		X
102	K2			X		
103	K3a	Använder intelligent styrning av transport och logistik	X	X		X
		Använder intelligent styrning av belysning, värme eller ventilation	X			X
104	K3b			X		
105	K3c	Utför digitalisering av arbetsflöden	X	X		X
106	K3d	Annan digital lösning för att spara energi	X	X		X

## A. Tillgång till internet

### 1. Ungefär hur stor andel av de anställda **iii** använder i arbetet en dator, mobiltelefon, surfplatta eller liknande som ger tillgång till internet?

\_\_\_\_\_ %                      Om 0 --> gå till F1.

#### **iii** Räkna även med anställda som har tillgång till internet men...

##### ...som aldrig använder internet

Förutsatt att de anställda använder en dator, telefon eller liknande som ger tillgång till internet. (De anställda behöver alltså inte använda internet.)

##### ...som delar på en gemensam dator, telefon eller liknande

Förutsatt att de anställda åtminstone ibland använder datorn, mobiltelefonen eller liknande och som ger tillgång till internet. (Obs. de anställda behöver inte använda internet).

## Användning av fast anslutning till internet

### Vad är fast anslutning till internet?

Anslutningen från arbetsplatsen (eller från fastigheten) till internet går via t.ex.

- telefonnätet för **fast** telefoni *T.ex. DSL, ADSL, VDSL och SDSL.*
- fibernät *T.ex. stadsnät.*
- kabel-tv nätet
- offentliga trådlösa nätverk *T.ex. offentligt Wi-Fi, hotspots.*

Trådlöst nätverk (som Wi-Fi) räknas som fast anslutning **förutsatt att det är kopplat till en fast anslutning.**

### 2. Använder företaget någon typ av fast internetanslutning?

- Ja
- Nej --> gå till A7

### 3. Vilken hastighet kan er snabbaste fasta internetanslutning uppnå för att ta emot data, enligt avtalet med leverantören?

**Obs.** Om ni har fasta anslutningar på flera adresser, markera hastigheten för den snabbaste.

Den avtalade hastigheten kan även framgå av **fakturan**.

## SCB-FS 2020:2

### Bilaga 2

- Under 30 Mbit/s
- Minst 30 men mindre än 100 Mbit/s
- Minst 100 men mindre än 500 Mbit/s
- Minst 500 men mindre än 1 Gbit/s
- Minst 1 Gbit/s

#### 4. Är hastigheten på företagets fasta internetanslutning normalt sett tillräcklig för företagets behov?

- Ja
- Nej

## Användning av webbplats

### 5. Har företaget en webbplats?

Räkna även med webbplats i er koncern eller kedja.  
Avser **inte** konto på sociala medier.

- Ja

Fyll gärna i adressen till er hemsida här \_\_\_\_\_

- Nej --> gå till A9

**6. Finns följande funktioner på webbplatsen?** Om företaget har flera webbplatser, finns funktionen på **någon** av dem?

	Ja	Nej
a) Beskrivning av varor och/eller tjänster, prislister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Möjlighet att beställa eller boka <b>direkt på webbplatsen</b> <b>iii</b> via t.ex. kundvagn, köpknapp eller ett bokningssystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>iii</b> Avser <b>inte</b> manuellt skriven e-post.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Funktioner för att avgränsa en sökning på webbplatsen <b>iii</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>iii</b> Avser <b>inte</b> traditionell sökfunktion eller att kunden klickar sig fram till rätt sida via webbplatsens menyer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Funktion för kunden att spåra sin beställning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Webbplatsen känner igen kunder via deras <b>inloggning</b> och <b>personanpassar</b> innehållet efter kunden. <b>Obs. svara Ja endast om både inloggning och personanpassning används på webbplatsen.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Länk eller hänvisning till företagets sociala medier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. Finns följande chattjänster för kundkontakter på webbplatsen?**

	Ja	Nej
a) En chatt där en fysisk person svarar till kunder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) En chattbot <b>iii</b> eller virtuell person svarar till kunder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>iii</b> En chatbot är en text- eller talbaserad robot som du kan skriva till och som simulerar ett mänskligt samtal, eller en chatt. Den svarar på olika typer av input, med på förhand bestämda svar eller artificiell intelligens (AI). Beroende på vilka färdigheter den utrustats med så kan den tolka och besvara din fråga/fundering/påstående.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## B. E-handel: beställningar och bokningar

### Vad är e-handel?

Här avses bokningar och beställningar av varor och/eller tjänster som sker **elektroniskt**. Betalning och leverans behöver dock inte ske elektroniskt.

Bokningar och beställningar kan ske via t.ex.

- Egen webbplats eller app, **ej** sociala medier **iii**
- Gemensam webbplats/app för koncern, franchise- eller företagskedja
- En e-handelsplats där **flera företag säljer** T.ex. *Blocket, Booking, Onlinepizza*.

Kunden beställer elektroniskt direkt på webbplatsen eller appen, räkna därmed **inte** med **manuellt skickad e-post, telefon eller sms**.

Räkna **inte** heller med beställningar som personalen på företaget har genomfört elektroniskt åt kunden som kontaktat företaget via e-post, telefon, sms eller besök.

### **iii** Vad menas med egen webbplats?

- Ert företag (eller er koncern eller kedja) bestämmer hur innehållet **på** webbplatsen ska vara utformat.
- Avser **inte** konto på sociala medier.
- Inkludera extranät (innebär att era kunder har lösenord för att komma in på er webbplats eller app).

## B1 Beställningar eller bokningar som placerades på en webbplats eller app

### 8. Under 2019 hade företaget webbförsäljning av varor eller tjänster via:

	Ja	Nej
a) Företagets <b>egen</b> webbplats/app eller <b>gemensam</b> webbplats/app i den koncern, franchise- eller företagskedja som företaget hör till	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) En e-handelsplats där <b>flera företag säljer</b> T.ex. <i>Blocket, Booking, Onlinepizza</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 9. Vilken procentandel av den totala omsättningen kom från webbförsäljning av varor eller tjänster under 2019?

Räkna **inte** med moms.

_____	<b>% av företagets omsättning</b>
-------	-----------------------------------

B3 ska endast besvaras om både B1 a) och b) = "Ja".

## 10. Vad var den procentuella:

Svara utifrån svaret på fråga B2. Saknas det procentuella värdet räcker en uppskattning.

a) Beställningar på företagets <b>egen</b> webbplats/app eller <b>gemensam</b> webbplats/app i er koncern, franchise- eller företagskedja som företaget hör till	_____ %
b) Beställningar på en e-handelsplats där <b>flera företag säljer</b> T.ex. Blocket, Booking, Onlinepizza.	_____ %
<b>Summa</b>	<b>100 %</b>

## 11. Av den omsättning som redovisas i fråga B2 ovan:

Vad var den procentuella fördelningen av värdet på webbförsäljning 2019 efter kundtyp:

a) Försäljning till privatpersoner	_____ %
b) Försäljning till företag och offentlig sektor	_____ %
<b>Summa</b>	<b>100 %</b>

## B2 Beställningar företaget tog emot via affärssystem i format som EDI, XML eller liknande

Vad är EDI och XML?

EDI-typ av försäljning täcker beställningar av företagskunder via EDI-typer av meddelanden (EDI: Electronic Data Interchange) vilket betyder:

- i ett avtalat eller standardformat som är lämpligt för automatiserad bearbetning
- Ordermeddelande av EDI-typ skapad från kundens affärssystem
- inklusive order överförda via EDI-tjänsteleverantör
- inklusive automatisk systemgenererade efterfrågedrivna order

- inklusive beställningar som mottagits direkt i företagets ERP-system

Exempel på EDI: EDIFACT, XML / EDI (t.ex. UBL, Rosettanet)

## 12. Under 2019 hade företaget försäljning av varor eller tjänster via EDI-beställningar?

- Ja
- Nej --> gå till C1

## 13. Vilken procentandel av den totala omsättningen kom från EDI-typ av försäljning av varor eller tjänster under 2019?

\_\_\_\_\_ % av företagets omsättning

## C. Fakturering

### Vilka typer av fakturor finns det?

Det finns fakturor i pappersform och elektronisk form. Fakturor i elektronisk form är av två typer:  
- E-fakturor i en standardstruktur som är lämpliga för automatiserad behandling (exklusive överföring av PDF-filer).

De utbyts antingen direkt, via tjänsteleverantörer eller via ett elektroniskt banksystem (T.ex. Kivra)

- Fakturor i elektronisk form som inte är lämpliga för automatiserad behandling (T.ex. överföring av PDF-filer via email, JPEG).

## 14. Skickade företaget någon av följande typer av fakturor under 2019?

	Ja	Nej
a) Elektroniska fakturor som kan processas automatiskt i mottagarens it-system, t.ex. XML, EDIFACT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Elektroniska fakturor som inte kan processas automatiskt i mottagarens it-system, t.ex. fakturor i pdf-format som skickas med e-post, inkluderar överföringen av PDF-filer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Pappersfakturor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Om C1 a) = "Ja"--> C2, annars gå till D1.

**15. Ungefär hur stor andel av alla fakturor som företaget tog emot under 2019 var elektroniska fakturor som kan processas automatiskt?**

\_\_\_\_\_ %

## D. Molntjänster

### Vad menas med molntjänster?

Med molntjänster menas it-tjänster som ger tillgång till mjukvara, datorkraft och lagringsutrymme, etc. över internet.

Dessa tjänster uppfyller samtliga villkor nedan:

- Erbjuds via servrar som tjänsteleverantören tillhandahåller.
- Lätt kan upp- eller nedgraderas (t.ex. med hänsyn till antal användare eller lagringsutrymme).
- Kan användas på begäran av användaren, åtminstone efter initial registrering.
- Tjänsten tillhandahålls mot betalning per användare, efter använd kapacitet eller mot förbetalning

Anslutning kan ske via Virtual Private Networks (VPN).

### 16. Köper företaget någon molntjänst?

- Ja
- Nej --> gå till E1

### 17. Köper företaget någon av följande som molntjänst?

	Ja	Nej
a) E-post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Kontorsmjukvara, t.ex. ordbehandlingsprogram eller kalkylprogram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Databastjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Fillagring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Mjukvara för ekonomi, t.ex. bokföringsprogram, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Mjukvara för hantering av kundinformation, s.k. CRM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Datorkraft för att köra programvara som används av företaget (som en molntjänst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## E. Big Data

### Vad är Big Data?

Big data har följande egenskaper:

- Stor volym: enorma datamängder.
- Variation: komplexa data i olika format, t.ex. text, bild, film, ljud, sensordata, aktivitetsloggar, koordinater.
- Snabbhet: nya datamängder genereras snabbt.

Analys av big data syftar till användningen av teknologi eller mjukvara, t.ex. data mining eller machine learning, för analys av digitalt lagrad big data. Data kan hämtas antingen från företagets egna eller externa datakällor.

### 18. Under 2019 utförde företaget big data-analys på någon av följande datakällor?

Svara "Nej" om analysen utfördes av extern tjänsteleverantör.

	Ja	Nej
a) Data från smarta enheter eller sensorer, t.ex. maskin till maskin (M2M-kommunikation), digitala sensorer, radiofrekvensidentifieringstaggar RFID14 etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Platsdata från bärbara enheter, t.ex. användning av mobila nätverk, trådlösa anslutningar eller GPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Data genererad från sociala medier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Big data från andra källor än alternativen ovan t.ex. aktieindex, transaktionsdata etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Om "Ja" på någon av E1 a)-d) --> Gå till E2.

### 19. Under 2019 använde företaget någon av följande metoder för att analysera big data?

	Ja	Nej
a) Machine Learning <b>iii</b> <b>iii</b> Metod som innebär att "träna" en dator till att utföra automatiserade uppgifter på ett bättre sätt, t.ex. genom mönsterigenkänning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Naturlig språkbehandling, naturlig språkgenerering eller taligenkänning <b>iii</b> <b>iii</b> Förmågan för ett datorprogram att förstå mänskligt språk som det talas, att konvertera data till naturligt språk eller att identifiera ord och fraser i ett talat språk och konvertera dem till ett format som kan läsas av datorn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Andra metoder för big data-analys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**20. Utförde något annat företag eller organisation analys av big data åt ert företag?**

- Ja
- Nej

Om "Nej" på E1 a)-d) och "Nej" på E3 --> Gå till E4.

**21. Har ert företag någon gång funderat på att analysera big data?**

- Ja
- Nej

Om "Ja" på någon av E1 a)-d) eller E3 --> E6 och E7.

**22. Sålde företaget tillgång till egen big data under 2019?**

*T.ex. big data från företagets smarta enheter eller sensorer, big data om företagets kunder.*

- Ja
- Nej

**23. Köpte företaget tillgång till big data under 2019?**

*T.ex. big data från andra företags smarta enheter eller sensorer, big data om andra företags kunder.*

- Ja
- Nej

## F. It-specialister och it-kunskaper

### 24. Har företaget anställda it-specialister **iii** dvs. anställda som har **it som huvudsaklig arbetsuppgift**?

*T.ex. arbetsuppgift som support av programvaror, drift och underhåll av it-system, applikationer, utveckling av it-system och applikationer, webbsidor, m.m. **förutsatt att de anställda har it som huvudsaklig arbetsuppgift.***

Ja

Nej

### **iii** Exempel på yrkesgrupper

Exemplen har vi hämtat från Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK).

- Mjukvaru-, webb eller systemutvecklare
- Civilingenjör inom t.ex. informationsteknologi, datateknik, hårdvara, elektronik
- Supporttekniker, it
- Datatekniker
- Nätverkstekniker
- Systemtekniker, it
- Drifttekniker, data
- It-ansvarig
- Servicetekniker, data
- Datorreparatör
- Grafisk designer
- Interaktiv designer
- It-pedagog
- Nätverks- eller databasadministratör
- Teknisk säljare inom it

### 25. Erbjud företaget de anställda någon **it-relaterad utbildning (intern eller extern)**, under 2019?

Avser **professionellt utformad** utbildning med **intern** eller **extern** utbildare, instruktör eller lärare. Räkna även med onlineutbildningar.

	Ja	Nej
a) Utbildning för it-specialister <b>iii</b> <i>Svara Nej om ni <b>inte</b> hade någon anställd it-specialist under 2018.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Utbildning för annan personal i företaget <i>T.ex. utbildning i standardprogram för ordbehandling eller kalkylering, användning av företagets applikationer eller system, användning av program eller system för att styra maskiner eller utrustning i industri, handel, sjukvård, osv.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 26. Rekryterade eller försökte företaget rekrytera it-specialister under 2019?

Ja

Nej --> Gå till F6

## 27. Hade företaget lediga tjänster för it-specialister som var svåra att tillsätta under 2019?

Ja

Nej --> Gå till F6

## 28. Hade företaget någon eller några av följande svårigheter i rekryteringen av it-specialister under 2019?

	Ja	Nej
a) Brist på ansökningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) De sökande hade brist på it-relaterade kvalifikationer från utbildning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) De sökande hade brist på relevant arbetslivserfarenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) De sökande hade för höga löneanspråk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 29. Vilka personer hanterade företagets it-funktioner under 2019?

*T.ex. support av programvaror; drift och underhåll av it-system, applikationer, webbsidor m.m. samt utveckling av it-system.*

Ja  Nej

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Personer anställda av företaget eller anställda av företag i den koncern, franchise- eller företagskedja som ni tillhör | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Externa leverantörer<br><i>T.ex. konsulter eller serviceavtal.</i>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## G. Internet of Things (IoT)

### Vad menas med Internet of Things?

Sakernas internet (Internet of Things) innebär föremål med inbyggd elektronik och internetuppkoppling, ofta så kallade "smarta" enheter eller system. De samlar och utbyter data och kan övervakas och kontrolleras över internet.

#### Exempel på användande:

- smarta termostater, lampor eller mätare
- Radio Frequency Identification (RFID) eller Internet Protocol (IP) applicerade eller integrerade i en produkt eller ett föremål i syfte att spåra dem.
- sensorer för att spåra rörelser eller underhållsbehov hos fordon som övervakas via Internet

### 30. Använder företaget sammankopplade enheter eller system som kan bli övervakade eller kontrollerade över internet (Internet of Things)?

Exkludera användning av datorer, smarta telefoner och skrivare, om inte dessa används för att övervaka eller kontrollera.

- Ja
- Nej --> Gå till H1

### 31. Använder företaget någon av följande sammankopplade enheter eller system som kan övervakas eller fjärrstyras via Internet (Internet of Things)?

- |   | Ja                       | Nej                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Smarta mätare, smarta lampor eller smarta termostater för att optimera energiförbrukningen i företagets lokaler, <i>t.ex. lager, distributions- eller produktionsanläggningar</i>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Sensorer, RFID eller IP-taggar eller internet-kontrollerade kameror för att förbättra kundservice, övervaka kundaktiviteter eller erbjuda individanpassad shopping, t.ex. målinriktade och relevanta rabatter, själv-utcheckning | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Rörelse- eller underhållssensorer för att spåra rörelser från fordon eller produkter, för att erbjuda underhåll av fordon baserat på tillstånd   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| d) Sensorer eller RFID-taggar för övervakning eller automatisering av produktionsprocessen, för hantering av logistik, för att spåra förflyttningar av produkter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Andra Internet of Things enheter eller system   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## H. Användning av 3D-skrivare

### Vad är en 3D-skrivare?

Användning av 3D-skrivare syftar till antingen användning hos företaget eller användning av tjänster från andra företag som tillverkar tredimensionella fysiska objekt genom digital teknologi.

### 32. Använde företaget under 2019..

- |  | Ja                       | Nej                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) ... egna, hyrda eller leasade 3D-skrivare?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) ... 3D-utskriftstjänster från andra inkl. moderföretag och andra typer av koncernföretag? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Om "Ja" på någon av H1 a)-b) --> Gå till H2. Annars gå till I1.

### 33. I vilka syften använde ditt företag 3D-skrivare eller 3D-utskriftstjänster från andra företag, under 2019?

- |  | Ja                       | Nej                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Prototyper eller modeller till försäljning  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Prototyper eller modeller för användning inom företaget   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Varor till försäljning t.ex. gjutformar, verktyg, reservdelar, halvfabrikat. Avser inte prototyper/modeller                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Varor som används i ditt företags produktionsprocess t.ex. gjutformar, verktyg, reservdelar, halvfabrikat. Avser inte prototyper/modeller | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## I. Användning av robotar

### Vilka typer av robotar finns det?

- **En industrirobot** är en automatiskt styrd, omprogrammerbar enhet för flera olika tillämpningsområden. Den kan programmeras i tre eller flera axlar, som antingen är fixerad på plats eller flexibel. De flesta befintliga industrirobotar är byggda med robotarmen på en fast bas och en serie av länkar och leder med en ändeffektor (En del av den robotarm som fungerar och som liknar en mänsklig hand) som utför uppgiften.
- **En tjänsterobot** är en maskin med viss självständighet vilket möjliggör funktion i komplexa och varierande miljöer som kan kräva interaktion med människor eller objekt (undantag för användningen i industriella automationsapplikationer). Tjänsterobotarna är utformade för sina uppgifter, att arbeta i luften (som drönare), under vatten, eller på land, med hjul eller ben för att uppnå rörlighet med armar och slutlig verkare i fysisk interaktion. De är ofta använda för inspektion och underhållsarbete.

Mjukvarurobotar (datorprogram) och 3D-skrivare ska ej räknas med i följande frågor.

### 34. Använder företaget någon robot, dvs. en typ av maskin som utför fysiska (specifika) arbetsuppgifter?

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Industrirobot (t.ex. montering, robotsvetsning)       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Tjänsterobot (t.ex. övervakning, städning, transport) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Om "Ja" på I1 b) --> Gå till I2. Annars gå till X1.

### 35. Den här frågan avser endast tjänsterobotar (inte industrirobotar). Använde företaget någon tjänsterobot för att utföra fysiska arbetsuppgifter av följande slag?

- |   | Ja                       | Nej                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Övervakning, säkerhets- eller inspektionsarbete, t.ex. drönare   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Transporter av varor eller människor, t.ex. automatiskt styrda fordon  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Städning eller avfallshantering  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Lagerhantering, t.ex. pallstning, godshantering  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Montering i miljöer som kräver interaktion med människor eller objekt (avser inte montering utförd av industrirobotar) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Servicearbete i butik, t.ex. hantera varor, inventering av varor, prissättning, kundservicetjänster                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Byggnads- och anläggningsarbete, reparationer och underhåll  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Annat  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## J. Artificiell intelligens

### Vad menas med Artificiell intelligens?

**Artificiell intelligens (AI)** syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon typ av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara (chatrobotar, program för machine learning, natural language processing etc.) eller inbyggda i en enhet (självkörande bilar, självlärande robotar etc.).

Räkna inte med användning av standardmjukvara som sökmotorer, personliga virtuella assistenter, mobilappar etc.

### 36. Har företaget använt mjukvara eller hårdvara som utnyttjar artificiell intelligens (AI) **iii** under 2019?

- Ja
- Nej --> Gå till ..

#### **iii Vad menas med Artificiell intelligens(AI)?**

- System som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon typ av självbestämmande, för att uppnå specifika mål.
- Exempel på AI-baserade system:
  - Mjukvara som t.ex. chatrobotar, program för machine learning, natural language processing etc.
  - Inbyggda i en enhet som t.ex. självkörande bilar, självlärande robotar etc.
- Exkludera användning av standardmjukvara som sökmotorer, personliga virtuella assistenter, mobilappar etc.

### 37. Av vilken eller vilka anledningar använde ert företag mjuk- eller hårdvara som utnyttjar AI **iii**?

	Ja	Nej
a) Utveckla eller utöka kunskap om relationer med kunder (t.ex. användning av chatrobotar för kundtjänst, rekommendationer av produkter eller tjänster, optimering av priser, förbättra och skapa innehåll automatiskt etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Utveckla en ny produkt eller tjänst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Förbättra en existerande produkt eller tjänst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d) Utveckla eller förbättra interna processer (t.ex. optimering av processflöden , gallring av arbetssökande etc.)

e) Annat \_\_\_\_\_

 

### 38. Vilken eller vilka hinder ser ert företag med att använda mjuk- eller hårdvara som utnyttjar AI ?

	Ja	Nej
a) Inga affärsbehov identifierade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Bristande kunskap om tillgänglig teknologi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Kostnad för tjänster eller utrustning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Anställda saknar kompetens, träning eller erfarenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Etiska skäl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Juridiska skäl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Säkerhets skäl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Ej kompatibelt med existerande utrustning eller mjukvara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Problem med data (t.ex. kvalitetsproblem, brist på data etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Organisatoriska hinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Annat _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## K. It och miljö-->nationellt tillägg

### 39. Har företaget någon miljöpolicy eller ett arbetsätt som innebär att företaget ska minska sin miljöpåverkan genom något av följande?

	Ja	Nej
a) Välja telefon-, webb- eller videomöten istället för möten som innebär resor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Minska energiförbrukningen vid användning av it <i>T.ex. användning av skärmsläckare, krav på att datorerna stängs av vid dagens slut, minskade utskrifter, energisnål drift, m.m.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ställa krav på att leverantörerna är miljöcertifierade vid upphandling av it-produkter eller it-tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- d) Ta hänsyn till energiförbrukning vid **val** av system och hårdvara vid upphandling av it-produkter eller it-tjänster

**40. Har företaget anställda som arbetar utanför företagets lokaler i genomsnitt minst en halv dag i veckan, och därifrån har tillgång till företagets it-system t.ex. e-post?**

- Ja  
 Nej

**41. Använder företaget följande tekniska lösningar för att minska sin energiförbrukning?**

	Ja	Nej
a) Intelligent styrning av transport och logistik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Intelligent styrning av belysning, värme eller ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Digitalisering av arbetsflöden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Annan digital lösning för att spara energi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **X. Bakgrundsinformation**

**X1. Företagets huvudsakliga ekonomiska aktivitet, under 2019**

**X2. Antalet anställda i genomsnitt, under 2019**

**X3. Total omsättning (i monetära termer, exklusive moms), för 2019**

## Bilaga 3. Frågeformulär till företag med 0-9 anställda

### A. Tillgång till internet

#### 1. Ungefär hur stor andel av de anställda **iii** använder i arbetet en dator, mobiltelefon, surfplatta eller liknande som ger tillgång till internet?

\_\_\_\_\_ %                      Om 0 --> gå till F1.

##### **iii** Räkna även med anställda som har tillgång till internet men...

###### ...som aldrig använder internet

Förutsatt att de anställda använder en dator, telefon eller liknande som ger tillgång till internet. (De anställda behöver alltså inte använda internet.)

###### ...som delar på en gemensam dator, telefon eller liknande

Förutsatt att de anställda åtminstone ibland använder datorn, mobiltelefonen eller liknande och som ger tillgång till internet. (Obs. de anställda behöver inte använda internet).

### Användning av fast anslutning till internet

#### Vad är fast anslutning till internet?

Anslutningen från arbetsplatsen (eller från fastigheten) till internet går via t.ex.

- telefonnätet för **fast** telefoni *T.ex. DSL, ADSL, VDSL och SDSL.*
- fibernät *T.ex. stadsnät.*
- kabel-tv nätet
- offentliga trådlösa nätverk *T.ex. offentligt Wi-Fi, hotspots.*

Trådlöst nätverk (som Wi-Fi) räknas som fast anslutning **förutsatt att det är kopplat till en fast anslutning.**

#### 2. Använder företaget någon typ av fast internetanslutning?

- Ja
- Nej --> gå till A7

### 3. Vilken hastighet kan er snabbaste fasta internetanslutning uppnå för att ta emot data, enligt avtalet med leverantören?

**Obs.** Om ni har fasta anslutningar på flera adresser, markera hastigheten för den snabbaste.

Den avtalade hastigheten kan även framgå av **fakturan**.

- Under 30 Mbit/s
- Minst 30 men mindre än 100 Mbit/s
- Minst 100 men mindre än 500 Mbit/s
- Minst 500 men mindre än 1 Gbit/s
- Minst 1 Gbit/s

### 4. Har någon anställd **iii** tillgång till internet i arbetet via mobilanslutning från t.ex. bärbara dator, mobiltelefon, surfplatta eller liknande?

#### **iii** Räkna även med anställda som har tillgång till internet men...

...som aldrig använder internet

**Förutsatt** att de anställda använder en dator, telefon eller liknande som ger **tillgång** till internet (De anställda behöver alltså inte använda internet).

...som delar på en gemensam dator, telefon eller liknande

**Förutsatt** att de anställda åtminstone ibland använder datorn, mobiltelefonen eller liknande och som ger **tillgång** till internet (Obs. de anställda behöver inte använda internet).

- Ja

Svara *Ja* om företaget både tillhandahåller den bärbara datorn, telefonen, surfplattan etc. och betalar för abonnemang.

- Nej --> *Gå till fråga 13*

## 5. Ungefär hur stor andel av de anställda använder i arbetet en bärbar dator, telefon eller liknande som ger tillgång till internet via mobilanslutning?

### iii Vad är mobilanslutning till internet?

Mobilanslutning till internet går **alltid via ett mobiltelefonnät**. Anslutningen från t.ex. en telefon eller bärbar dator kan ske var som helst där mobiltelefonnätet har täckning.

Trådlöst nätverk (som Wi-Fi) räknas som mobil anslutning **förutsatt att anslutningen till internet går via ett mobiltelefonnät**.

\_\_\_\_\_ **Andel i procent (%)**

*Svara endast om företaget både tillhandahåller den bärbara datorn, telefonen, surfplattan etc. och betalar för abonnemang.*

## Användning av webbplats

### 6. Har företaget en webbplats?

*Räkna även med webbplats i er koncern eller kedja.*

*Avser **inte** konto på sociala medier.*

Ja

Fyll gärna i adressen till er hemsida här \_\_\_\_\_

Nej --> gå till A9

## B. E-handel: beställningar och bokningar

### Vad är e-handel?

Här avses bokningar och beställningar av varor och/eller tjänster som sker **elektroniskt**. Betalning och leverans behöver dock inte ske elektroniskt.

*Bokningar och beställningar kan ske via t.ex.*

- Egen webbplats eller app, **ej** sociala medier **iii**
- Gemensam webbplats/app för koncern, franchise- eller företagskedja
- En e-handelsplats där **flera företag säljer** T.ex. *Blocket, Booking, Onlinepizza.*

Kunden beställer elektroniskt direkt på webbplatsen eller appen, räkna därmed **inte** med **manuellt skickad e-post, telefon eller sms**.



Räkna **inte** heller med beställningar som personalen på företaget har genomfört elektroniskt åt kunden som kontaktat företaget via e-post, telefon, sms eller besök.

### iii Vad menas med egen webbplats?

- Ert företag (eller er koncern eller kedja) bestämmer hur innehållet **på** webbplatsen ska vara utformat.
- Avser **inte** konto på sociala medier.
- Inkludera extranät (innebär att era kunder har lösenord för att komma in på er webbplats eller app).

## B1 Beställningar eller bokningar som placerades på en webbplats eller app

### 7. Under 2019 hade företaget webbförsäljning av varor eller tjänster via:

	Ja	Nej
a) Företagets <b>egen</b> webbplats/app eller <b>gemensam</b> webbplats/app i den koncern, franchise- eller företagskedja som företaget hör till	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) En e-handelsplats där <b>flera företag säljer</b> <i>T.ex. Blocket, Booking, Onlinepizza.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 8. Vilken procentandel av den totala omsättningen kom från webbförsäljning av varor eller tjänster under 2019?

Räkna **inte** med moms.

\_\_\_\_\_ % av företagets omsättning

B3 ska endast besvaras om både B1 a) och b) = "Ja".

## 9. Vad var den procentuella fördelningen av värdet på webbförsäljning under 2019 för följande:

Svara utifrån svaret på fråga B2. Saknas det procentuella värdet räcker en uppskattning.

- |  |              |
|--|--------------|
| a) Beställningar på företagets <b>egen</b> webbplats/app eller <b>gemensam</b> webbplats/app i er concern, franchise- eller företagskedja som företaget hör till | _____ %      |
| b) Beställningar på en e-handelsplats där <b>flera företag säljer</b><br><i>T.ex. Blocket, Booking, Onlinepizza.</i>   | _____ %      |
| <b>Summa</b>   | <b>100 %</b> |

## C. Molntjänster

### Vad menas med molntjänster?

Med molntjänster menas it-tjänster som ger tillgång till mjukvara, datorkraft och lagringsutrymme, etc. över internet.

Dessa tjänster uppfyller samtliga villkor nedan:

- Erbjuds via servrar som tjänsteleverantören tillhandahåller.
- Lätt kan upp- eller nedgraderas (t.ex. med hänsyn till antal användare eller lagringsutrymme).
- Kan användas på begäran av användaren, åtminstone efter initial registrering.
- Tjänsten tillhandahålls mot betalning per användare, efter använd kapacitet eller mot förbetalning

Anslutning kan ske via Virtual Private Networks (VPN).

## 10. Köper företaget någon molntjänst?

- Ja
- Nej --> gå till E1

### 11. Köper företaget någon av följande som molntjänst?

	Ja	Nej
a) E-post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Kontorsmjukvara, t.ex. ordbehandlingsprogram eller kalkylprogram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Databastjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Fillagring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Mjukvara för ekonomi, t.ex. bokföringsprogram etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Mjukvara för hantering av kundinformation, s.k. CRM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Datorkraft för att köra programvara som används av företaget (som en molntjänst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D. It-specialister och it-kunskaper

### 12. Har företaget anställda it-specialister dvs. anställda som har it som huvudsaklig arbetsuppgift?

*T.ex. arbetsuppgift som support av programvaror, drift och underhåll av it-system, applikationer, utveckling av it-system och applikationer, webbsidor, m.m. **förutsatt att de anställda har it som huvudsaklig arbetsuppgift.***

- Ja  
 Nej

### iii Exempel på yrkesgrupper

Exemplen har vi hämtat från Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK).

- Mjukvaru-, webb eller systemutvecklare
- Civilingenjör inom t.ex. informationsteknologi, datateknik, hårdvara, elektronik
- Supporttekniker, it
- Datatekniker
- Nätverkstekniker
- Systemtekniker, it
- Drifttekniker, data
- It-ansvarig
- Servicetekniker, data
- Datorreparatör
- Grafisk designer
- Interaktiv designer
- It-pedagog
- Nätverks- eller databasadministratör
- Teknisk säljare inom it

### 13. Vilka personer hanterade företagets it-funktioner under under 2019?

*T.ex. support av programvaror; drift och underhåll av it-system, applikationer, webbsidor m.m. samt utveckling av it-system.*

- |  | Ja                       | Nej                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Personer anställda av företaget eller anställda av företag i den koncern, franchise- eller företagskedja som ni tillhör | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Externa leverantörer<br><i>T.ex. konsulter eller serviceavtal.</i>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## E. It och miljö-->nationellt tillägg

**14. Har företaget någon miljöpolicy eller ett arbetssätt som innebär att företaget ska minska sin miljöpåverkan genom något av följande?**

	Ja	Nej
a) Välja telefon-, webb- eller videomöten istället för möten som innebär resor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Minska energiförbrukningen vid användning av it <i>T.ex. användning av skärmsläckare, krav på att datorerna stängs av vid dagens slut, minskade utskrifter, energisnål drift, m.m.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ställa krav på att leverantörerna är miljöcertifierade vid upphandling av it-produkter eller it-tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Ta hänsyn till energiförbrukning vid <b>val</b> av system och hårdvara vid upphandling av it-produkter eller it-tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**15. Har företaget anställda som arbetar utanför företagets lokaler i genomsnitt minst en halv dag i veckan, och därifrån har tillgång till företagets it-system t.ex. e-post?**

- Ja  
 Nej

**16. Använder företaget följande tekniska lösningar för att minska sin energiförbrukning?**

	Ja	Nej
a) Intelligent styrning av transport och logistik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Intelligent styrning av belysning, värme eller ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Digitalisering av arbetsflöden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Annan digital lösning för att spara energi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **X. Bakgrundsinformation**

**X1. Företagets huvudsakliga ekonomiska aktivitet, under 2019**

**X2. Antalet anställda i genomsnitt, under 2019**

**X3. Total omsättning (i monetära termer, exklusive moms), för 2019**

Bilaga 4. Engelskt frågeformulär till företag med 10 eller fler anställda

## A. Access and use of the internet

**1. Please indicate an estimate of the percentage of the total number **iii** of persons employed who have access to the internet for business purposes.**

\_\_\_\_\_ %                      If 0 --> go to F1.

**iii Include employees that have access to the internet but...**

**...that never use internet**

Given that, employees use a computer, telephone or similar that provides access to Internet. (The employees do not need to use the internet.)

**...that share a computer, telephone etc.**

Given that employees at least sometimes use the computer, the mobile phone or similar and which provides internet access. (Note that employees do not need to use the internet).

## Use of a fixed line connection to the internet for business purposes

### What is fixed line connection to the internet?

The connection from the workplace (or from the property) to the internet goes via e.g.

- Fixed line telephone network eg. DSL, ADSL, VDSL and SDSL.
- Cable television network
- Public wireless networks e.g. Public Wi-Fi, hotspots.

Wireless network (like Wi-Fi) is considered a fixed connection given that it is connected to a fixed connection.

**2. Does your enterprise use any type of fixed line connection to the internet?**

Yes

No --> go to A7

### 3. What is the maximum contracted download speed of the fastest fixed line internet connection of your enterprise?

***If you have fixed line connections at multiple addresses, select the speed of the fastest connection.***

*The contracted download speed could also be found on the invoice.*

- Less than 30 Mbit/s
- At least 30 but less than 100 Mbit/s
- At least 100 but less than 500 Mbit/s
- At least 500 but less than 1 Gbit/s
- At least 1 Gbit/s

### 4. Is the speed of your fixed line connection(s) to the internet usually sufficient for the actual needs of the enterprise?

- Yes
- No

## Use of a website

### 5. Does your enterprise have a website?

*If your enterprise is a part, of a group of enterprises, that has a website and information on your enterprise can be found on that website, include it in your answer.*

*Does not refer to account on social media.*

- Yes

Please fill in the address of your website here \_\_\_\_\_

- No --> go to A9



## 6. Does the website have any of the following?

If the enterprise has several websites, are there any of the following functions on any of the websites?

	Yes	No
a) Description of goods or services, price information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Online ordering or reservation or booking, e.g. shopping cart Does not include manually written e-mail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Possibility for visitors to customise or design online goods or service Does <b>not</b> refer to traditional search function or where the customer clicks to the right page via the website's menus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Tracking or status of orders placed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Personalised content on the website for regular/recurrent visitors Answer Yes only if both login and personalization are used on the site.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Links or references to the enterprise's social media profiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7. Does your enterprise have the following chat service for customer contacts?

	Yes	No
a) A chat service where a person replies to customers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) A chatbot or virtual agent replying to customers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>iii</b> A chatbot is a text or speech based robot that you can write to and that simulates a human conversation, or a chat. It responds to different types of input, with predetermined answers or artificial intelligence (AI). Depending on what skills it has, it can interpret and answer your question / reasoning / statement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## B. E-commerce: Web sales of goods or services

### What is e-commerce?

The module on e-commerce refers to bookings and orders of goods and / or services that are done electronically. However, payment and delivery need not be made electronically.

Bookings and orders can be made via e.g.

- Own website or app, not social media **iii**
- Common website / app for group, franchise or business chain
- An e-commerce site where several companies sell eg. Block, Booking, Online Pizza.

The customer orders electronically directly on the website or app. **Do not** include manually typed e-mail, telephonecalls or sms.

Also, **do not** include orders that the employees at the enterprise has electronically completed for the customer who contacted the enterprise via email, phone, sms or visit.

### iii What is meant by own website?

- Your enterprise (or your group of enterprises) determines the content the website must be designed.
- Does not refer to social media accounts.
- Include extranets (means your customers have passwords for that access your website or app).

## B1 Web sales of goods or services

### 8. During 2019, did your enterprise have web sales of goods or services via:

	Yes	No
a) Enterprise's websites or apps?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) E-commerce marketplace websites or apps used by several enterprises for trading goods or services? <i>E.g. Blocket, Booking, Onlinepizza.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 9. What percentage of total turnover was generated by web sales of goods or services, in 2019?

Do **not** count with VAT

\_\_\_\_\_ % of total turnover

B3 will only be answered if both B1 a) and b) = "Yes".

**10. What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2019 for the following:**

*Please, answer based on the percentage breakdown given in question B2. If you cannot provide the exact percentages, an approximation will suffice.*

a) Orders on the enterprise's own website/app or joint website/app in the group of enterprises, franchise or chain of enterprises that your enterprise belongs to	_____ %
b) Orders at an e-commerce site where several enterprises sell E.g. Block, Booking, Onlinepizza.	_____ %
<b>Sum</b>	<b>100 %</b>

**11. What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2019 by type of customer:**

a) Sales to private consumers (B2C)	_____ %
b) Sales to other enterprises (B2B) and sales to public sector (B2G)	_____ %
<b>Sum</b>	<b>100 %</b>

**B2 Orders the enterprise received via business systems in format of EDI, XML or similar**

**What is EDI and XML?**

The EDI type of sales covers business customer orders via EDI types (EDI: Electronic Data Interchange) which means:

- in an agreed or standard format suitable for automated processing
- EDI-type order message created from the business system of the customer
- including orders transmitted via EDI-service provider
- including automatic system generated demand driven orders
- including orders received directly into your ERP system

Examples of EDI : EDIFACT, XML/EDI e.g. UBL, Rosettanet

**12. During 2019, did your enterprise have EDI-type sales of goods or services?**

- Yes
- No --> go to C1

**13. What percentage of total turnover was generated by EDI-type sales of goods or services, in 2019?**

\_\_\_\_\_ % of total turnover

**C. Invoicing**

**What types of invoices are there?**

There are invoices in paper form and electronic form. Invoices in electronic form are of two types:  
 - **E-invoices in a standard structure suitable for automated processing**, excluding the transmission of PDF files. They are exchanged either directly or via service operators or via an electronic banking system.  
 They are exchanged either directly, via service providers or via an electronic banking system e.g. Kivra  
 - **Invoices in electronic form not suitable for automated processing**, including the transmission of PDF files.

**14. In 2019, did your enterprise send any of the following types of invoices:**

*Include also invoices sent via intermediaries, e.g. accountants, e-invoice service providers, etc.*

	Yes	No
a) Invoices in electronic form, in a standard structure suitable for automated processing (e-invoices)? (EDI (e.g. EDIFACT), XML (e.g. UBL) Excluding the transmission of PDF files	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Invoices in electronic form not suitable for automated processing? (e.g. emails, JPEG or other format) Including the transmission of PDF files	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Paper invoices	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If C1a) answered with 'Yes', go to C2, otherwise go to D1.

**15. Concerning e-invoices: In 2019, out of all invoices your enterprise sent (in electronic or paper form) to private customers, other enterprises or public authorities, what percentage were e-invoices in a standard structure suitable for automated processing?**

\_\_\_\_\_ %

## D. Use of cloud computing services

### What is meant with cloud computing services?

Cloud computing refers to ICT services that are used over the internet to access software, computing power, storage capacity etc.

where the services have all of the following characteristics:

- are delivered from servers of service providers
- can be easily scaled up or down (e.g. number of users or change of storage capacity)
- can be used on-demand by the user, at least after the initial set up (without human interaction with the service provider)

- are paid for, either per user, by capacity used, or they are pre-paid

Cloud computing may include connections via Virtual Private Networks (VPN).

### 16. Does your enterprise buy any cloud computing services used over the internet?

- Yes
- No --> go to E1

### 17. Does your enterprise buy any of the following cloud computing services used over the internet?

	Yes	No
a) E-mail (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Office software (e.g. word processors, spreadsheets, etc.) (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Hosting the enterprise's database(s) (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Storage of files (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Finance or accounting software applications (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Customer Relationship Management (CRM) software application for managing information about customers (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Computing power to run software used by the enterprise (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## E. Big Data

### What is Big Data?

Big data have the following characteristics:

- Volume: vast amounts of data.
- Variety: different formats of complex data (e.g. text, video, voice, sensor data, activity logs, coordinates).
- Velocity: data is frequently generated.

Big data analysis refers to the use of technologies, techniques or software tools such as data or text mining, machine learning, etc., for analysing big data extracted from your own enterprise's data sources or other data sources.

### 18. During 2019, did your enterprise perform big data analysis on any of the following data sources?

Please exclude big data analysis conducted by external service providers.

	Yes	No
a) Data from smart devices or sensors e.g. Machine to Machine M2M- communications, digital sensors, Radio frequency identification tags RFID14, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Geolocation data from the use of portable devices e.g. portable devices using mobile telephone networks, wireless connections or GPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Data generated from social media e.g. social networks, blogs, multimedia content sharing websites, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Other big data sources not specified above, e.g. stock index data, transaction data, other open web data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If at least one "yes" in E1a)-d) then go to E2.

### 19. During 2019 did your enterprise use any of the following methods to analyse big data?

	Yes	No
a) Machine Learning e.g. deep learning <b>iii</b> <b>iii</b> A method that involves 'training' a computer model to better perform an automated task, e.g. pattern recognition.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Natural language processing, natural language generation or speech recognition <b>iii</b> <b>iii</b> Speech recognition is the ability for a computer program to understand human language as it is spoken, to convert data into natural language representation or to identify words and phrases in spoken language and convert them to a machine-readable format.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Other methods of big data analysis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 20. During 2019, did your enterprise have another enterprise or organisation perform big data analysis for your enterprise?

- Yes  
 No

If "No" to E1 a)-d) and "No" to E3 --> Go to E4.

**21. Has your enterprise ever considered performing big data analysis?**

- Yes
- No

If "Yes" to E1 a)-d) or E3 go to --> E6 and E7.

**22. During 2019, did your enterprise sell access to any of its own big data?**

*E.g. big data from enterprise's smart devices or sensors, big data about enterprise's customers.*

- Yes
- No

**23. During 2019, did your enterprise purchase access to any big data?**

*E.g. big data from other enterprise's smart devices or sensors, big data about other enterprise's customers.*

- Yes
- No

## **F. ICT specialists and skills**

**24. Does the enterprise employ ICT specialists  i.e. employees who have ICT as their main job?**

*E.g. such as support of software, operation and maintenance of ICT systems, applications, development of ICT systems and applications, web pages, etc. provided that the employees have ICT as their main task.*

- Yes
- No

### iii Examples of occupations

We have taken the examples from the Standard for Swedish Occupational Classification (SSYK).

- Software, web or system developers
- M.Sc. information technology, computer technology, hardware, electronics
- Support technician, it
- Data Techniques
- Network Techniques
- System technician, it
- Operation technician, data
- IT Manager
- Service technician, data
- Computer repair
- Graphic designer
- Interactive designer
- IT teacher
- Network or database administrator
- Technical salesman in IT

## 25. Did your enterprise provide any type of training (internal or external) to develop ICT related skills of the persons employed, during 2019?

Refers to **professionally designed training** with internal or external trainer, instructor or teacher. Also, include online training.

	Ja	Nej
a) Training for ICT specialists <b>iii</b> <i>Tick "No" if your enterprise didn't employ ICT specialists during 2019.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Training for other persons employed <i>E.g. training in standard word processing or calculation programs, use of enterprise applications or systems, use of programs or systems to control machines or equipment in industry, commerce, healthcare, etc.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 26. Did your enterprise recruit or try to recruit ICT specialists during 2019?

- Yes
- No --> Go to F6

## 27. During 2019, did your enterprise have vacancies for ICT specialists that were difficult to fill?



- Yes
- No --> Go to F6

## 28. Did your enterprise have any of the following difficulties to recruit ICT specialists during 2019?

	Yes	No
a) Lack of applications	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Applicants' lack of relevant ICT related qualifications from education and/or training;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Applicants' lack of relevant work experience	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Applicants' salary expectations too high	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 29. Who performed your enterprise's ICT functions in 2019?

E.g. maintenance of ICT infrastructure; support for office software; development or support of business management software/systems and/or web solutions; security and data protection?

	Yes	No
a) Own employees (incl. those employed in parent or affiliate enterprises)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) External suppliers E.g. consultants or service agreements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## G. Internet of Things (IoT)

### What is meant by the Internet of Things?

The Internet of Things means objects with built-in electronics and internet connection, often called "smart" devices or systems. They collect and exchange data and can be monitored and controlled over the internet.

Examples of usage are:

- smart thermostats, lamps or meters;
- Radio Frequency Identification (RFID) or Internet Protocol (IP) tags applied or incorporated into a product or an object in order to track them;
- sensors for tracking the movement or maintenance needs of vehicles monitored over the Internet.

## 30. Does your enterprise use interconnected devices or systems that can be monitored or remotely controlled via the Internet (Internet of Things)?

Please exclude the usage of computers, smartphones, printers.

- Yes
- No --> Go to H1

**31. Does your enterprise use any of the following interconnected devices or systems that can be monitored or remotely controlled via the Internet (Internet of Things)?**

	Yes	No
a) Smart meters, smart lamps, smart thermostats to optimize energy consumption in enterprise’s premises (warehouses, production sites, distribution sites)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Sensors, RFID or IP tags* or Internet-controlled cameras to improve customer service, monitor customers’ activities or offer them a personalised shopping experience (targeted and relevant discounts, selfcheckout)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Movement or maintenance sensors to track the movement of vehicles or products, to offer condition-based maintenance of vehicles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Sensors or RFID tags to monitor or automate production processes, to manage logistics, to track the movement of products	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Other Internet of Things devices or systems	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**H. Use of 3D printing**

**What is a 3D-printer?**

Use of 3D printing aka additive layer manufacturing refers to the use of special printers either by the enterprise itself or the use of 3D printing services provided by other enterprises for the creation of three-dimensional physical objects using digital technology.

**32. During 2019, did your enterprise use 3D printing:**

	Yes	No
a) using your enterprise’s 3D printers? Include use of rented or leased 3D printers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) using printing services provided by other enterprises?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If "Yes" to any from H1 a)-b) --> Go to H2. Otherwise go to I1.

**33. During 2019, did your enterprise use 3D printing for any of the following:**

	Yes	No
a) Prototypes or models for sale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Prototypes or models for internal use.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| c) Goods for sale excluding prototypes or models. (e.g. moulds, tools, parts of goods, semi-finished goods, etc.)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Goods to be used in your enterprise's production process excluding prototypes or models. (e.g. moulds, tools, parts of goods, semi-finished goods, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## I. Use of robots

### What types of robots are there?

- An **industrial robot** is an automatically controlled, reprogrammable, multipurpose manipulator programmable in three or more axes, which may be either fixed in place or mobile for use. Most existing industrial robots are based on the robot arm with a solid base and a series of links and joints with an end effector that carries out the task.
- A **service robot** is a machine that has a degree of autonomy that enables it to operate in complex and dynamic environment that may require interaction with persons, objects or other devices, excluding its use in industrial automation applications. They are designed to fit their tasks, working in the air (e.g. as a drone), under water, or on land, using wheels or legs to achieve mobility with arms and end effectors to physically interact and are often used in inspection and maintenance tasks.

Software robots (computer programs) and 3D printers are out of the scope of the following questions.

**34. Does your enterprise use any of the following types of robots?**

	Yes	No
a) Industrial robots <b>iii</b> (e.g. robotic welding, laser cutting, spray painting, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Service robots <b>iii</b> (e.g. used for surveillance, cleaning, transportation, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**iii** An industrial robot is an automatically controlled, reprogrammable, multipurpose manipulator programmable in three or more axes, which may be either fixed in place or mobile for use. Most existing industrial robots are based on the robot arm with a solid base and a series of links and joints with an end effector that carries out the task.

**iii** A service robot is a machine that has a degree of autonomy that enables it to operate in complex and dynamic environment that may require interaction with persons, objects or other devices, excluding its use in industrial automation applications. They are designed to fit their tasks, working in the air (e.g. as a drone), under water, or on land, using wheels or legs to achieve mobility with arms and end effectors to physically interact and are often used in inspection and maintenance tasks.

If I1 b) = "Yes" then go to I2 else J1

**35. This question only applies to service robots **iii** (not industrial robots). Does your enterprise use service robots for any of the following?**

	Yes	No
a) Surveillance, security or inspection tasks (e.g. use of autonomous airborne drones, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Transportation of people or goods (e.g. use of automated guided vehicle, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Cleaning or waste disposal tasks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Warehouse management systems (e.g. palletising, handling goods, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Assembly works performed by service robots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Robotic store clerk tasks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Construction works or damage repair tasks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Other _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**iii** A service robot is a machine that has a degree of autonomy that enables it to operate in complex and dynamic environment that may require interaction with persons, objects or other devices, excluding its use in industrial automation applications. They are designed to fit

their tasks, working in the air (e.g. as a drone), under water, or on land, using wheels or legs to achieve mobility with arms and end effectors to physically interact and are often used in inspection and maintenance tasks.

## J. Artificiell intelligens

### What is meant by Artificial Intelligence?

**Artificial intelligence (AI)** refer to systems that exhibit intelligent behavior by analyzing their environment and acting, with some type of self-determination, to achieve specific goals. AI-based systems can be pure software based (chat robots, machine learning programs, natural language processing, etc.) or built into a device (self-driving cars, self-learning robots, etc.).  
Räkna inte med användning av standardmjukvara som sökmotorer, personliga virtuella assistenter, mobilappar etc.

### 36. Has the enterprise used any AI-based **iii** software or hardware **iii** in 2019?

- Yes
- No --> Go to K1

### **iii** What is meant by Artificial Intelligence (AI)?

- Systems that exhibit intelligent behavior by analyzing their environment and acting, with some type of self-determination, to achieve specific goals.
- Examples of AI-based systems:
  - Mjukvara som t.ex. chatrobotar , program för machine learning, natural language processing etc.
  - Built into a device such as self-driving cars, self-learning robots, etc.
- Exclude the use of standard software such as search engines, personal virtual assistants, mobile apps, etc.

**37. For what reason(s) did your enterprise use software or hardware that utilizes AI iii?**

	Yes	No
a) Develop or expand knowledge of customer relationships (e.g. using chat robots for customer service, product or service recommendations, pricing optimization, automatically improving and creating content, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Develop a new product or service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Improve an existing product or service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Develop or improve internal processes (eg optimization of process flows, thinning of job seekers, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Other _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**38. What obstacle(s) does your enterprise see using AI-based software or hardware iii?**

	Yes	No
a) No business needs identified	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Lack of knowledge about available technology	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Cost of services or equipment too high	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Employees lack skills, training or experience	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Ethical reasons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Legal reasons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Security reasons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Not compatible with existing equipment or software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Problems with data (e.g. quality problems, lack of data, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Organizational barriers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Other _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## K. ICT and environment

**39. Does your enterprise have an environmental policy or a working method, which means that the enterprise must reduce its environmental impact through one of the following?**

	Yes	No
a) Select the telephone, web or video meetings instead of meetings that involve travel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Reduce energy consumption when using IT e.g. use of screensavers, demands that the computers be shut down at the end of the day, reduced printing, energy-efficient operation, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Require suppliers to be environmentally certified in the procurement of IT products or IT services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Take into consideration energy consumption when selecting systems and hardware for procurement of IT products or IT services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**40. Does your enterprise have employees who work outside the enterprise's premises on average at least half a day a week, and from there have access to the enterprise's IT systems e.g. e-mail?**

Yes  
 No

**41. Does your enterprise use the following technical solutions to reduce its energy consumption?**

	Yes	No
a) Intelligent steering of transport and logistics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Intelligent lighting control, heating or ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Digitization of workflows	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Other digital solution for saving energy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **X. Bakgrundsinformation**

**X1. Företagets huvudsakliga ekonomiska aktivitet, under 2019**

**X2. Antalet anställda i genomsnitt, under 2019**

**X3. Total omsättning (i monetära termer, exklusive moms), för 2019**



Bilaga 5. Engelskt frågeformulär till företag med 0-9 anställda

## A. Access and use of the internet

**1. Please indicate an estimate of the percentage of the total number **iii** of persons employed who have access to the internet for business purposes.**

\_\_\_\_\_ %                      If 0 --> go to F1.

**iii Include employees that have access to the internet but...**

**...that never use internet**

Given that, employees use a computer, telephone or similar that provides access to Internet. (The employees do not need to use the internet.)

**...that share a computer, telephone etc.**

Given that employees at least sometimes use the computer, the mobile phone or similar and which provides internet access. (Note that employees do not need to use the internet).

## Use of a fixed line connection to the internet for business purposes

**What is fixed line connection to the internet?**

The connection from the workplace (or from the property) to the internet goes via e.g.

- Fixed line telephone network eg. DSL, ADSL, VDSL and SDSL.
- Cable television network
- Public wireless networks e.g. Public Wi-Fi, hotspots.

Wireless network (like Wi-Fi) is considered a fixed connection given that it is connected to a fixed connection.

**2. Does your enterprise use any type of fixed line connection to the internet?**

- Yes
- No --> go to A7

### 3. What is the maximum contracted download speed of the fastest fixed line internet connection of your enterprise?

**If you have fixed line connections at multiple addresses, select the speed of the fastest connection.** The contracted download speed could also be found on the invoice.

- Less than 30 Mbit/s
- At least 30 but less than 100 Mbit/s
- At least 100 but less than 500 Mbit/s
- At least 500 but less than 1 Gbit/s
- At least 1 Gbit/s

### 4. Does your enterprise provide portable devices that allow a mobile connection to the internet using mobile telephone networks, for business purposes?

#### iii Include employees that have access to the internet but...

##### ...that never use internet

Given that employees use a computer, telephone or similar that provides access to Internet. (The employees do not need to use the internet.)

##### ...that share a computer, telephone etc.

Given that employees at least sometimes use the computer, the mobile phone or similar and which provides internet access. (Note that employees do not need to use the internet).

- Yes

Answer Yes if the enterprise provides both the laptop, phone, tablet etc. and pays for a subscription.

- No --> Go to A7

### 5. Please indicate an estimate of the percentage of the total number of persons employed who use a portable device provided by the enterprise, which allows internet connection via mobile telephone networks iii, for business purposes?

#### iii What is mobile connection to the internet?

Mobile connection to the internet goes always via a mobile telephone network. The connection from a portable device to the internet can occur anywhere where the cellular network has coverage.

Wireless network (like Wi-Fi) is considered a mobile connection, given that the connection to the internet goes via a mobile telephone network.

\_\_\_\_\_ Share of enterprises (%)

Answer only if the enterprise provides both the laptop, phone, tablet etc. and pays for a subscription.

## Use of a website

### 6. Does your enterprise have a website?

*If your enterprise is a part, of a group of enterprises, that has a website and information on your enterprise can be found on that website, include it in your answer. Does not refer to account on social media.*

Yes

Please fill in the address of your website here \_\_\_\_\_

No --> go to A9

## B. E-commerce: Web sales of goods or services

### What is e-commerce?

The module on e-commerce refers to bookings and orders of goods and / or services that are done electronically. However, payment and delivery need not be made electronically.

Bookings and orders can be made via e.g.

- Own website or app, not social media **iii**
- Common website / app for group, franchise or business chain
- An e-commerce site where several companies sell eg. Block, Booking, Online Pizza.

The customer orders electronically directly on the website or app. **Do not** include manually typed e-mail, telephonecalls or sms.

Also, **do not** include orders that the employees at the enterprise has electronically completed for the customer who contacted the enterprise via email, phone, sms or visit.

### **iii** What is meant by own website?

- Your enterprise (or your group of enterprises) determines the content the website must be designed.
- Does not refer to social media accounts.
- Include extranets (means your customers have passwords for that access your website or app).

## B1 Web sales of goods or services

**7. During 2019, did your enterprise have web sales of goods or services via:**

	Yes	No
a) Enterprise's websites or apps?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) E-commerce marketplace websites or apps used by several enterprises for trading goods or services? <i>E.g. Blocket, Booking, Onlinepizza.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. What percentage of total turnover was generated by web sales of goods or services, in 2019?**

Do **not** count with VAT

\_\_\_\_\_ % of total turnover

B3 will only be answered if both B1 a) and b) = "Yes".

**9. What was the percentage breakdown of the value of web sales in 2019 for the following:**

*Please, answer based on the percentage breakdown given in question B2. If you cannot provide the exact percentages, an approximation will suffice.*

a) Orders on the enterprise's own website/app or joint website/app in the group of enterprises, franchise or chain of enterprises that your enterprise belongs to	_____ %
b) Orders at an e-commerce site where several enterprises sell E.g. Block, Booking, Onlinepizza.	_____ %
<b>Sum</b>	<b>100 %</b>

## C. Use of cloud computing services

computing power, storage capacity etc.

where the services have all of the following characteristics:

- are delivered from servers of service providers
- can be easily scaled up or down (e.g. number of users or change of storage capacity)
- can be used on-demand by the user, at least after the initial set up (without human interaction with the service provider)
- are paid for, either per user, by capacity used, or they are pre-paid

Cloud computing may include connections via Virtual Private Networks (VPN).

**10. Does your enterprise buy any cloud computing services used over the internet?**

- Yes
- No --> go to E1

**11. Does your enterprise buy any of the following cloud computing services used over the internet?**

	Yes	No
a) E-mail (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Office software (e.g. word processors, spreadsheets, etc.) (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Hosting the enterprise's database(s) (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Storage of files (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Finance or accounting software applications (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Customer Relationship Management (CRM) software application for managing information about customers (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Computing power to run software used by the enterprise (as a cloud computing service)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D. ICT specialists and skills

**12. Does the enterprise employ ICT specialists  i.e. employees who have ICT as their main job?**

*E.g. such as support of software, operation and maintenance of ICT systems, applications, development of ICT systems and applications, web pages, etc. provided that the employees have ICT as their main task.*

- Yes
- No

### iii Examples of occupations

We have taken the examples from the Standard for Swedish Occupational Classification (SSYK).

- Software, web or system developers
- M.Sc. information technology, computer technology, hardware, electronics
- Support technician, it
- Data Techniques
- Network Techniques
- System technician, it
- Operation technician, data
- IT Manager
- Service technician, data
- Computer repair
- Graphic designer
- Interactive designer
- IT teacher
- Network or database administrator
- Technical salesman in IT

### 13. Who performed your enterprise's ICT functions in 2019?

E.g. maintenance of ICT infrastructure; support for office software; development or support of business management software/systems and/or web solutions; security and data protection?

	Yes	No
a) Own employees (incl. those employed in parent or affiliate enterprises)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) External suppliers E.g. consultants or service agreements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## E. ICT and environment

### 14. Does your enterprise have an environmental policy or a working method, which means that the enterprise must reduce its environmental impact through one of the following?

	Yes	No
a) Select the telephone, web or video meetings instead of meetings that involve travel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Reduce energy consumption when using IT e.g. use of screensavers, demands that the computers be shut down at the end of the day, reduced printing, energy-efficient operation, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Require suppliers to be environmentally certified in the procurement of IT products or IT services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- d) Take into consideration energy consumption when selecting systems and hardware for procurement of IT products or IT services.

**15. Does your enterprise have employees who work outside the enterprise's premises on average at least half a day a week, and from there have access to the enterprise's IT systems e.g. e-mail?**

- Yes  
 No

**16. Does your enterprise use the following technical solutions to reduce its energy consumption?**

- a) Intelligent steering of transport and logistics
- b) Intelligent lighting control, heating or ventilation
- c) Digitization of workflows
- d) Other digital solution for saving energy

Yes	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **X. Bakgrundsinformation**

**X1. Företagets huvudsakliga ekonomiska aktivitet, under 2019**

**X2. Antalet anställda i genomsnitt, under 2019**

**X3. Total omsättning (i monetära termer, exklusive moms), för 2019**

