

## Forskning och utvecklingsverksamhet (FoU) under 2019

För att alla regioner, även internationellt, ska lämna jämförbara uppgifter har Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) arbetat fram följande definition:

**Forskning och utveckling (FoU)** består av kreativt och systematiskt arbete med syfte att öka kunskapsmängden samt att hitta nya tillämpningar av befintlig kunskap inom vetenskapens alla fält.

För att en aktivitet ska räknas som FoU bör den karaktäriseras av:

**Nyskapande:** FoU-verksamhet har som syfte att skapa ny kunskap och att hitta nya tillämpningar av befintlig kunskap.

**Kreativitet:** FoU-verksamheten baseras på originella koncept och hypoteser.

**Ovisshet:** FoU-verksamhetens utfall går inte att med säkerhet veta på förhand. Ovissheten gäller även åtgången av ekonomiska och personella resurser.

**Systematik:** FoU-verksamheten utförs systematiskt samt är planerad och budgeterad.


**Överförbarhet och/eller reproducerbarhet:** FoU-verksamhet avser leda till resultat som potentiellt kan överföras och/eller reproduceras.

### Har regionen finansierat eller bedrivit FoU-verksamhet under 2019?

Här ingår all FoU-verksamheten som utförts under 2019, både sådan ni utfört själva och sådan ni betalat andra för att utföra. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

- Ja  
 Nej

### A. Finansiering av FoU som utförts av andra under 2019 (utlagd FoU)

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan i Sverige eller utomlands, men som ni betalar för. Räkna även med bidrag som företaget lämnat för FoU t.ex. till universitet och högskolor.


FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019. Det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

### A. Har organisationen finansierat FoU som utförts av annan organisation under 2019?

- Ja  
 Nej

## A1. Utlagd FoU fördelad efter utförare

Till **utlagd FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och utförs av någon annan, men som ni betalar för. FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det spelar ingen roll när medlen har betalats eller kommer att betalas ut. Vi vill att ni rapporterar finansiering både till andra FoU-utförare där ni förbehåller er rätten till resultatet (FoU-uppdrag) och där ni inte gör det (bidrag).

**Konsultarvoden** ska ingå i utgifter för utlagd FoU om konsulternas arbete sker utan ledning och inblandning från er anställda personal, och där konsulterna tar de dagliga besluten som krävs för att föra arbetet vidare. I annat fall betraktas projektet som egen FoU och redovisas i avsnitt B.


**Alla belopp ska anges i tusental kronor.** Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.


Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras. Samtliga belopp ska anges i tusental kronor.

Utförare/mottagande enheter		Betalt belopp i tusental kronor	
<b>Sverige</b>			
Företag	<input type="text"/>	000 kr	
Forskningsinstitut (t.ex. institut inom RISE-gruppen)	<input type="text"/>	000 kr	
Universitet och högskolor	<input type="text"/>	000 kr	
Offentlig sektor	<input type="text"/>	000 kr	
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare)	<input type="text"/>	000 kr	
<hr/>			
<b>Utlandet</b>			
Företag i utlandet	<input type="text"/>	000 kr	
Universitet och högskolor i utlandet	<input type="text"/>	000 kr	
Statliga enheter i utlandet	<input type="text"/>	000 kr	
Internationella organisationer i utlandet	<input type="text"/>	000 kr	
Privata icke-vinstdrivande utförare (även finansiering direkt till enskilda forskare) i utlandet	<input type="text"/>	000 kr	
<hr/>			
<b>Summa utlagd FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	000 kr	<b>2017</b> <b>Tusental</b> <b>kronor</b> <input type="text" value="0"/> 000 kr

## A 1.1 Utlagd FoU fördelad efter utförare, forts.

Fördela utlagd FoU efter uppdrag respektive bidrag.

**Uppdrag** innebär att ni finansierat annan enhet  utanför den egna regionen att utföra FoU-arbete åt er. Den betalande parten, er region, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

**Bidrag** innebär att ni finansierat FoU-verksamhet som understöd till annan enhet  utanför den egna regionen (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa utlagd FoU  000 kr

**Hur stor del av utlagd FoU (se ovan) har varit i form av uppdrag respektive bidrag?**

Uppdrag		Bidrag		Totalt	
<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%	<input type="text" value="0"/>	%




## A2. Utlagd FoU fördelad efter finansieringskälla

Ange hur utlagd FoU (uppdrag + bidrag), som upptagits i avsnitt A1 fördelas efter finansieringskälla.

Alla belopp ska anges i tusental kronor.

**Exempel:** Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

Fördela summa utlagd FoU från avsnitt A1	2019 Tusental kronor	
	0	000 kr
<b>Sverige</b>		
Statsbidrag (generella och riktade)	<input type="text"/>	000 kr
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) 	<input type="text"/>	000 kr
ALF-medel	<input type="text"/>	000 kr
Företag	<input type="text"/>	000 kr
Universitet och högskolor	<input type="text"/>	000 kr
Försvarsmyndigheter (t.ex. Försvarmakten, FMV) 	<input type="text"/>	000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter	<input type="text"/>	000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)	<input type="text"/>	000 kr
Offentliga forskningsstiftelser 	<input type="text"/>	000 kr
Branschorganisationer (t.ex. SKL)	<input type="text"/>	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer	<input type="text"/>	000 kr
<b>Utlandet</b>		
Företag i utlandet	<input type="text"/>	000 kr
Statliga enheter i utlandet	<input type="text"/>	000 kr
EU:s ramprogram för FoU	<input type="text"/>	000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU	<input type="text"/>	000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU	<input type="text"/>	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansiärer i utlandet	<input type="text"/>	000 kr
<b>Summa utlagd FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	000 kr

### A3. Utgifter för utlagd FoU fördelade efter syfte/ändamål

Ange hur utgifterna för utlagd FoU i avsnitt A1 (uppdrag + understöd) fördelat sig på primära syften/ändamål. Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt utgifterna på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.


Alla belopp ska anges i tusental kronor.

**Exempel:** Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

	<b>2019 Tusental kronor</b>	
<b>Fördela summa utlagd FoU från avsnitt A1</b>		000 kr
<b>Syfte / ändamål</b>		
Främjande/förbättring av:		
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske 	<input type="text"/>	000 kr
Industriell verksamhet m.m 	<input type="text"/>	000 kr
Energi- och vattenförsörjning 	<input type="text"/>	000 kr
Transport och telekommunikationer och annan infrastruktur 	<input type="text"/>	000 kr
Fysisk miljö och naturvård 	<input type="text"/>	000 kr
Hälso- och sjukvård 	<input type="text"/>	000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer 	<input type="text"/>	000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia 	<input type="text"/>	000 kr
Undervisning 	<input type="text"/>	000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären 	<input type="text"/>	000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling 	<input type="text"/>	000 kr
Kunskap om rymden 	<input type="text"/>	000 kr
Försvar 	<input type="text"/>	000 kr
<b>Summa utlagd FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	000 kr

## B. FoU som utförts av er under 2019 (egen FoU)

Till **egen FoU** räknas all verksamhet som uppfyller kriterierna för vad som är FoU  och som utförts under ledning av er personal. Även FoU som görs på beställning av någon annan räknas som egen FoU.

FoU-verksamheten ska också ha utförts under 2019, och det har inte någon betydelse när medlen har betalats eller kommer att betalas ut.

### B. Har organisationen bedrivit egen FoU under 2019?

- Ja  
 Nej









## B1. Egen FoU fördelad efter typ av kostnad/investering

Fördela egen FoU som utfördes under 2019 efter typ av kostnad/investering. Räkna även med den FoU som gjorts på beställning av andra.

Redovisa belopp exklusive avdragsgill moms.

**Alla belopp ska anges i tusental kronor.** Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar t.ex. genom kalkyler göras. En uppskattning av FoU-verksamhetens andel av en gemensam kostnad/investering kan t.ex.baseras på andelen FoU-personal i förhållande till all personal.

Typ av kostnad/investering relaterad till egen FoU	
<b>Rörelsekostnader</b>	<b>Tusental kronor</b>
Ersättning till anställda 	<input type="text"/> 000 kr
Kostnader för konsulter och inhyrd personal 	<input type="text"/> 000 kr
Andra rörelsekostnader 	<input type="text"/> 000 kr
<b>Investeringar </b>	<b>Tusental kronor</b>
Byggnader, mark och fastigheter 	<input type="text"/> 000 kr
Maskiner och inventarier 	<input type="text"/> 000 kr
Programvaror 	<input type="text"/> 000 kr
Andra immateriella anläggningstillgångar 	<input type="text"/> 000 kr
<b>Summa egen FoU</b>	<input type="text" value="0"/> 000 kr <b>2017 Tusental kronor</b> <input type="text" value="0"/> 000 kr


## B2. Egen FoU fördelad efter finansieringskälla


Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter finansieringskälla.

	Tusental kronor	
Fördela summa FoU-utgifter från avsnitt B1 på finansörer	<input type="text" value="0"/>	000 kr
<b>Interna finansieringskällor</b>		
Självfinansiering (även krediter för FoU-verksamhet) ⓘ	<input type="text"/>	000 kr
Statsbidrag (generella och riktade)	<input type="text"/>	000 kr
<b>Externa finansieringskällor</b>		
<b>Sverige</b>		
ALF-medel	<input type="text"/>	000 kr
Företag	<input type="text"/>	000 kr
Universitet och högskolor	<input type="text"/>	000 kr
Försvarsmyndigheter (t.ex. Försvarmakten, FMV, FOI) ⓘ	<input type="text"/>	000 kr
Statliga myndigheter exkl. försvarsmyndigheter	<input type="text"/>	000 kr
Kommuner och regioner (f.d. landsting)	<input type="text"/>	000 kr
Branschorganisationer	<input type="text"/>	000 kr
Offentliga forskningsstiftelser ⓘ	<input type="text"/>	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansörer	<input type="text"/>	000 kr
<b>Utlandet</b>		
Företag i utlandet	<input type="text"/>	000 kr
Statliga enheter i utlandet	<input type="text"/>	000 kr
EU:s ramprogram för FoU ⓘ	<input type="text"/>	000 kr
EU-medel exkl. ramprogram för FoU ⓘ	<input type="text"/>	000 kr
Internationella organisationer i utlandet exkl. EU	<input type="text"/>	000 kr
Privata icke-vinstdrivande finansörer i utlandet	<input type="text"/>	000 kr
<b>Summa egen FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	000 kr

## B 2.1 Egen FoU fördelad efter *finansieringskälla*, forts.

Fördela egen FoU efter *uppdrag* respektive *bidrag*.

**Uppdrag** innebär att regionen mottagit medel som kompensation för att utföra FoU-arbete åt en annan enhet  utanför regionen (i Sverige eller utomlands). Den betalande parten förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

**Bidrag** innebär att regionen mottagit medel som understöd för den egna forskningsverksamheten från en annan enhet  utanför den egna regionen (i Sverige eller utomlands). Den mottagande parten, er region, förbehåller sig oftast rätten till resultatet.

Summa externa finansieringskällor

000 kr

Av de externa medel ni mottagit (se ovan) för att utföra egen FoU under 2019, hur mycket har kommit i form av uppdrag respektive bidrag?

Uppdrag

Bidrag

Totalt

%

%

%

## B3. Egen FoU fördelad efter *typ av FoU*

Fördela egen FoU från avsnitt B1 efter *typ av FoU*.

Egen FoU från avsnitt B1

Tusental kronor


000 kr

Andel i  
procent


Typ av FoU

Grundforskning 

%

Tillämpad forskning 

%

Utvecklingsverksamhet 

%

Summa

%



## B5. Egen FoU fördelad efter syfte/ändamål

Fördela egen FoU från avsnitt B1 på primära syften/ändamål.

Om ett projekt omfattar flera ändamål, fördela om möjligt beloppet på dessa. Den FoU som inte kan fördelas på mer specificerade ändamål ska redovisas på allmän vetenskaplig utveckling.

Alla belopp ska anges i tusental kronor.

Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Om underlag för exakta uppgifter saknas eller är svårtillgängliga kan uppskattningar eller avrundningar göras.

	2019 Tusental kronor
<b>Fördela summa för egen FoU från avsnitt B1</b>	0 000 kr
<b>Syfte / ändamål</b>	
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske 	000 kr
Industriell verksamhet m.m. 	000 kr
Energi- och vattenförsörjning 	000 kr
Transport, telekommunikationer och annan infrastruktur 	000 kr
Fysisk miljö och naturvård 	000 kr
Hälso- och sjukvård 	000 kr
Politiska och sociala system, strukturer och processer 	000 kr
Kultur, fritid, religion och massmedia 	000 kr
Undervisning 	000 kr
Utforskning och utnyttjande av jorden och atmosfären 	000 kr
Allmän vetenskaplig utveckling 	000 kr
Kunskap om rymden 	000 kr
Försvar 	000 kr
<b>Summa</b>	0 000 kr

## B6. Utgifter för egen FoU efter forskningsämnesområde

Ange utgifterna för egen FoU efter forskningsämnesområde.

**Alla belopp ska anges i tusental kronor.** Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

	<b>Tusental kronor</b>	
Fördela summan FoU-utgifter från avsnitt B1 efter forskningsämnesområde	<input type="text" value="6291"/>	tkr
<b>Forskningsämnesområde</b>		
Naturvetenskap	<input type="text"/>	tkr
Teknik	<input type="text"/>	tkr
Medicin och hälsovetenskap	<input type="text"/>	tkr
Lantbruksvetenskap	<input type="text"/>	tkr
Samhällsvetenskap	<input type="text"/>	tkr
Humaniora	<input type="text"/>	tkr
<b>Fördelad summa</b>	<input type="text"/>	tkr

## C. Personal i egen FoU-verksamhet

Redovisa uppgifter om FoU-personal i er egen FoU-verksamhet. Även personal som leder och administrerar FoU-verksamheten ska tas med.

Frågorna i avsnitt C 1.1, C 1.2, C 1.3 och C 2.1 avser regionens **egna anställda** som arbetar inom regionens egen FoU-verksamhet.

Frågorna i avsnitt C 1.4 och C 2.2 avser **konsulter och övrig inhyrd personal** som arbetar inom regionens egen FoU-verksamhet.

### C 1.1 Antal anställda i FoU-verksamheten fördelade efter yrke den 31/12 2019

Antal anställda i FoU-verksamheten bör relatera till ersättning till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:  000 kr

<b>Antal anställda i FoU-verksamhet</b>	<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>	
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Antal understödjande personal 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<b>Totalt</b>
<b>Totalt antal anställda i FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

## C 1.2 Antal anställda i FoU-verksamheten med forskarexamen den 31/12 2019



	Totalt antal anställda kvinnor	Totalt antal anställda män	
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
<b>Antal anställda i FoU-verksamhet</b>	<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>	<b>Totalt</b>
Antal anställda med forskarexamen (licentiat- eller doktorexamen avlagd i Sverige eller utomlands)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>

### C3. Antal årsverken av era anställda i er FoU-verksamhet 2019

Ett årsverke motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som spenderar halva sin arbetstid åt FoU gör alltså 0,5 personår. En person kan aldrig utföra mer än ett årsverke, även om personen i fråga har arbetat övertid.

Antal interna årsverken bör relatera till ersättningen till anställda.

I avsnitt B1 angav ni summa ersättning till anställda till:  000 kr

	Kvinnor	Män	Totalt
Forskare, produktutvecklare eller motsvarande 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
Understödjande FoU-personal (bl.a teknisk och administrativ personal) 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<b>Totalt antal årsverken för FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>



### C4. Antal årsverken i er FoU-verksamhet av konsulter och inhyrd personal

Denna grupp består nästan uteslutande av konsulter som arbetar under ledning av företagets anställda personal.

Om attributen kön och/eller yrke inte är känt för den externa personen antas denna inte vara tillräckligt integrerad i FoU-verksamheten för att räknas med här, eller någon annan stans i detta frågeformulär. Om detta är sant för alla konsulter på företaget lämnas svaret "0" i alla celler nedan.

Antalet årsverken av konsulter och inhyrd personal bör relatera till kostnaderna för dessa.

I avsnitt B1 angav ni summa kostnader för konsulter och inhyrd personal till:  000 kr

	Kvinnor	Män	Totalt
Antal forskare, produktutvecklare eller motsvarande 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
Antal understödjande personal 	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<b>Totalt antal årsverken för FoU</b>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

## D. Prognos för FoU-verksamhet under nästkommande år

### D1. Planerar organisationen att bedriva FoU-verksamhet under nästkommande år?

- Ja  
 Nej

### D2. Hur stora kostnader och investeringar för egen FoU-verksamhet kommer regionen att ha under 2020?

Alla belopp ska anges i tusental kronor. Exempel: Två miljoner (2 000 000) – skriv 2000.

Tusental kronor

000 kr

### D3. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av era anställda i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Ett **årsverke** motsvarar det arbete en heltidsanställd person utför under ett år. En heltidsanställd som endast ägnat halva sin tid åt FoU har gjort 0,5 årsverken för FoU. Antalet årsverken per person kan aldrig överstiga 1 även om personen har arbetat övertid.

Forskare,  
produktutvecklare  
eller motsvarande



Understödjande  
personal



### D4. Ungefär hur många årsverken kommer utföras av konsulter och övrig inhyrd personal i den egna FoU-verksamheten under 2020?

Denna grupp består nästan uteslutande av konsulter som arbetar under ledning av er anställda personal.

Forskare,  
produktutvecklare  
eller motsvarande



Understödjande  
personal



## Forskning och utveckling i offentlig sektor

Nu följer ett antal frågor om artificiell intelligens (AI). Vi frågar efter användningen av AI och de utgifter som är kopplade till användningen. Dessa frågor avser hela <organisationen>, inte bara eventuell FoU-verksamhet. Tänk på att rådfråga andra funktioner inom <organisationen>, till exempel en it-ansvarig, om du inte ensam kan svara på frågorna.

### Artificiell intelligens

På uppdrag av regeringen genomför SCB en undersökning om användning och utgifter kopplade till artificiell intelligens (AI). Undersökningen genomförs i hela näringslivet och offentlig sektor, inklusive universitets- och högskolesektorn. Syftet är att belysa variation i användning av AI inom och mellan sektorer och branscher samt faktorer som påverkar användningen.

### Användning av AI

**Artificiell intelligens** (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara.

Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktigenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

#### 1. Har <organisationen> använt AI-baserad mjuk- eller hårdvara under 2019?

Frågan avser både egenutvecklad och köpt mjuk- eller hårdvara eller tillgång till en tjänst, t. ex. via molntjänster. Aktiviteten behöver **inte** vara slutförd/driftsatt.

Räkna **inte** med användning av sökmotorer, personliga virtuella assistenter eller mobilappar.

- Ja, för att utveckla eller utöka kunskap om kunder eller användare (t.ex. användning av chatbotar för kundtjänst, rekommendationer av produkter eller tjänster, förbättra och skapa innehåll automatiskt).
- Ja, för att utveckla en ny produkt eller tjänst.
- Ja, för att förbättra en existerande produkt eller tjänst.
- Ja, för att utveckla eller förbättra interna processer (t.ex. optimering av processer, rekrytering).
- Ja, skriv vad:

- Nej

**2. Är något eller några av följande ett hinder för <organisationens> användning av AI-baserad mjuk - eller hårdvara?**

Markera ett svar på varje rad.

**(skalsteg: Nej, inget hinder, Ja, ett visst hinder, Ja, ett stort hinder, Inte relevant, Vet inte)**

Kunskap om tillgänglig teknologi och tillämpningar

Anställdas kompetens, utbildning eller erfarenhet

Kompabilitet med existerande utrustning eller mjukvara

Data (t.ex. kvalitetsproblem, brist på data)

Möjlighet att experimentera

Vision eller AI-strategi

Kostnad för tjänster eller utrustning

Datasäkerhets- eller integritetsfrågor

Juridiska eller etiska frågor

Annat, skriv vad:

## Utgifter för AI

**Artificiell intelligens** (AI) syftar till system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera, med någon nivå av självbestämmande, för att uppnå specifika mål. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara.

Exempel på användningsområden för AI är...

- Bild- och videoanalys för diagnostik eller ansiktsgenkänning baserat på datorseende eller röstigenkänning,
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatrobotar baserade på natural language processing,
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, bedrägeriupptäckt, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering baserat på machine learning,
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions- eller lagerarbete eller självkörande bilar.

### 3. Hur stora utgifter för hårdvara (datautrustning) och mjukvara som avsåg AI hade <organisationen> under 2019?

Redovisa de utgifter som är sammankopplade med er **användning** av AI.

Om <organisationen> inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0.

Uppgifterna kan uppskattas.

	Tusental kronor	
Totala it-utgifter för AI		Tkr

### 4. Hur stora utgifter för köp av it-tjänster som avsåg AI hade <organisationen> under 2019?

Redovisa de utgifter för köp av it-tjänster som är sammankopplade med er **användning** av AI.

Köp av it-tjänster avser köp av it-funktioner utan att ni behöver investera i it-utrustning.

Om <organisationen> inte hade några kostnader som avsåg AI, skriv 0.

Uppgifterna kan uppskattas.

	Tusental kronor	
Utgifter för it-tjänster avseende AI		Tkr