

AI-användning i företag och offentlig sektor



Sveriges officiella
statistik

2023

AI-användning i företag och offentlig sektor

Producent SCB, Statistiska centralbyrån
Avdelningen för ekonomisk
statistik och analys
171 54 Solna
010-479 40 00

Förfrågningar Elin Stendahl
010-479 40 85
elin.stendahl@scb.se

Özlem Tepe
010-479 41 52
ozlem.tepe@scb.se

Det är tillåtet att kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet.
Om du citerar, var god uppge källan på följande sätt:
Källa: SCB, AI-användning i företag och offentlig sektor

URN:NBN:SE-2023-NVFTBR2301_pdf

Denna publikation finns enbart i elektronisk form på www.scb.se
This publication is only available in electronic form on www.scb.se

AI-användning i företag och offentlig sektor

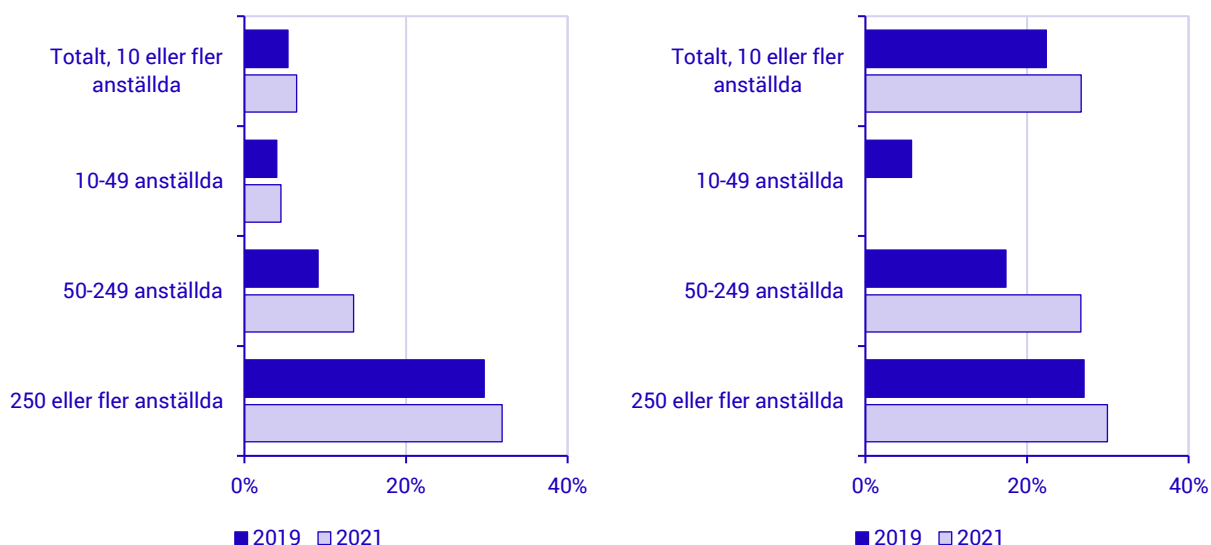
SCB har vid två tillfällen genomfört mätningar av användningen av artificiell intelligens (AI) i Sverige. Frågor har inkluderats i flera undersökningar för att fånga såväl AI-användning som utgifter för AI-baserad hård- och mjukvara samt forskning om AI. Denna rapport fokuserar på upptaget av AI-teknik i företagssektorn och den offentliga sektorn under 2019 och 2021.

Frågor kring AI-användning i företagssektorn har ingått i undersökningen It-användning i företag för referensåren 2019 och 2021. För referensåret 2019 användes frågor som utvecklats av SCB som en del i regeringsuppdraget att kartlägga användningen av AI och stora datamängder medan de frågor som användes för referensåret 2021 tagits fram av Eurostat. Detta innebär att inte alla uppgifter är direkt jämförbara mellan de två åren. Dock finns gemensamma beröringspunkter som ändå skapar möjligheter att följa utvecklingen.

För den offentliga sektorn har de frågor som togs fram inom regeringsuppdraget använts i undersökningen Forskning och utveckling i Sverige både för 2019 och 2021. Detta skapar goda förutsättningar för jämförelser över tid inom sektorn. Jämförbarheten mellan sektorerna är dock begränsad, dels på grund av att frågorna gällande 2021 skiljer sig mellan sektorerna, dels på grund av strukturella skillnader i sektorernas populationer.

För både företagssektorn och den offentliga sektorn kan AI-upptaget övergripande beskrivas med andelen enheter som uppger att de använt AI. Under 2019 använde cirka 5,4 procent av företagen AI i sin verksamhet. AI-användning var vanligast bland stora företag där andelen uppgick till cirka 29,7 procent. Till 2021 hade andelen företag som använde AI ökat med omkring 1,1 procentenheter totalt till 6,5 procent. Störst var ökningen bland medelstora företag (företag med 50–249 anställda) där andelen ökade från cirka 9,1 procent 2019 till omkring 13,5 procent 2021.

Figur 1. AI-användning i företagssektorn (vänster) respektive den offentliga sektorn (höger) efter storleksklass, 2019 och 2021. Procent.



Anmärkning: För Göteborgs och Malmö kommun svarade varje enskild stadsdelsförvaltning för sig, uppgifter om antal anställda saknas för stadsdelsförvaltningarna som därför inte ingår i storleksklassindelningen i figuren för den offentliga sektorn, däremot inkluderas de i totalen.

I den offentliga sektorn uppgick andelen enheter som använde AI under 2019 till knappt 22,5 procent. Till 2021 hade andelen ökat med cirka 4,1 procentenheter till 26,6 procent. En viktig skillnad mellan sektorerna att ha i åtanke vid jämförelsen är att den offentliga sektorn till betydligt större del består av färre och större enheter. Liksom för företagssektorn finns ett samband mellan storleksklass och AI-användning i den offentliga sektorn. Andelen stora enheter som använt AI är liknande i båda sektorerna medan andelen medelstora enheter som använt AI är större i den offentliga sektorn, både 2019 och 2021. Det rör sig dock bara om 16 medelstora enheter i den offentliga sektorn som använt AI under 2021, jämfört med 740 medelstora företag. Det går därmed inte att säga att enheter i den offentliga sektorn använder AI i större utsträckning än företag.

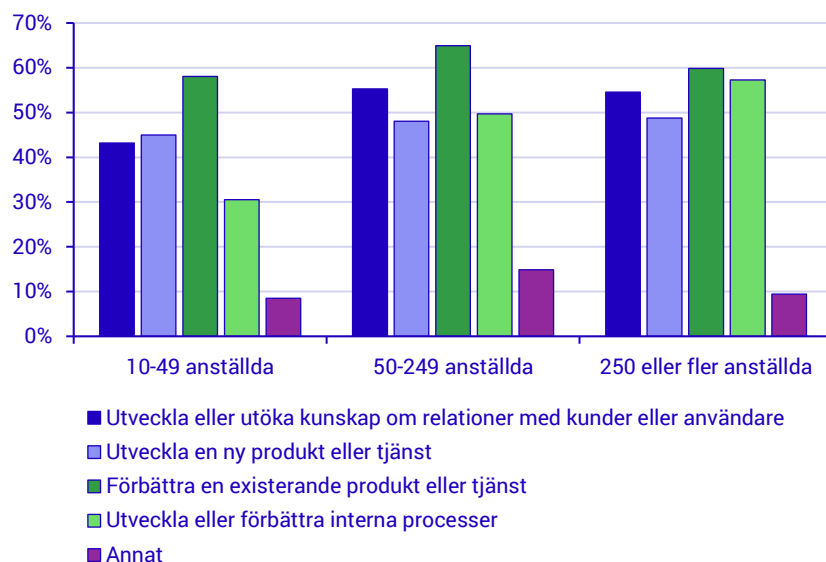
Syftet med AI-användning i företagssektorn

Både för 2019 och 2021 har företagen fått besvara frågor om vad syftet varit med att använda AI. De syften eller ändamål som företagen fått ta ställning till är dock inte desamma båda åren. För 2019 fick företagen besvara om de använt AI för att utveckla eller utöka kunskap om relation med kunder eller användare, utveckla en ny produkt eller tjänst, förbättra en existerande produkt eller tjänst, utveckla eller förbättra interna processer eller för andra syften.

Bland de företag som använt AI under 2019 var syftet att "förbättra en existerande produkt eller tjänst" vanligast med mellan 58 och 65 procent beroende på företagets storlek. Alternativet "annat" angavs i låg utsträckning av företagen vilket kan tyda på att övriga alternativ väl fångar de olika syften företagen ser till att använda AI. Skillnaden är

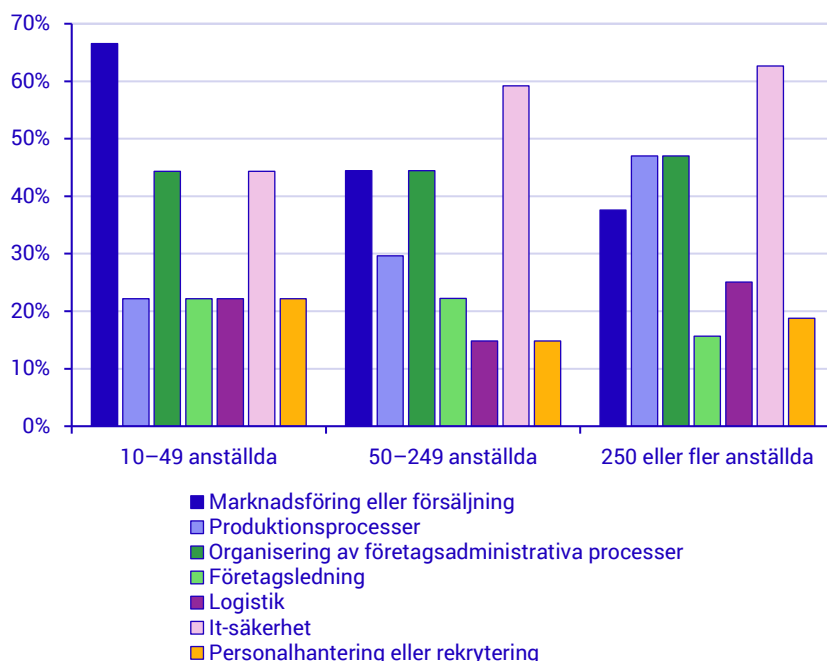
störst mellan storleksklasserna för syftet att ”utveckla eller förbättra interna processer”. Bland små företag som använt AI var andelen som uppgav detta syfte cirka 31 procent, att jämföra med omkring 57 procent bland stora företag.

Figur 2. AI-användning i företagssektorn efter syfte och storleksklass, 2019. Andel av företag som använt AI.



För referensåret 2021 var de ändamål som företagen fick ta ställning till istället fokuserade på olika typer av interna processer. Företagen fick besvara om de använt AI för marknadsföring eller försäljning, produktionsprocesser, organisering av företagsadministrativa processer, företagsledning, logistik, it-säkerhet respektive personalhantering eller rekrytering. Bland stora och medelstora företag var it-säkerhet det vanligaste syftet med AI-användningen medan små företag använde AI i marknadsförings- eller försäljningssyfte i större utsträckning. ”Företagsledning”, ”logistik” och ”personalhanteringen eller rekrytering” var bland de ändamål som minst andel företag uppgav i samtliga storleksklasser.

Figur 3. AI-användning i företagssektorn efter ändamål och storleksklass, 2021. Andel av företag som använt AI.



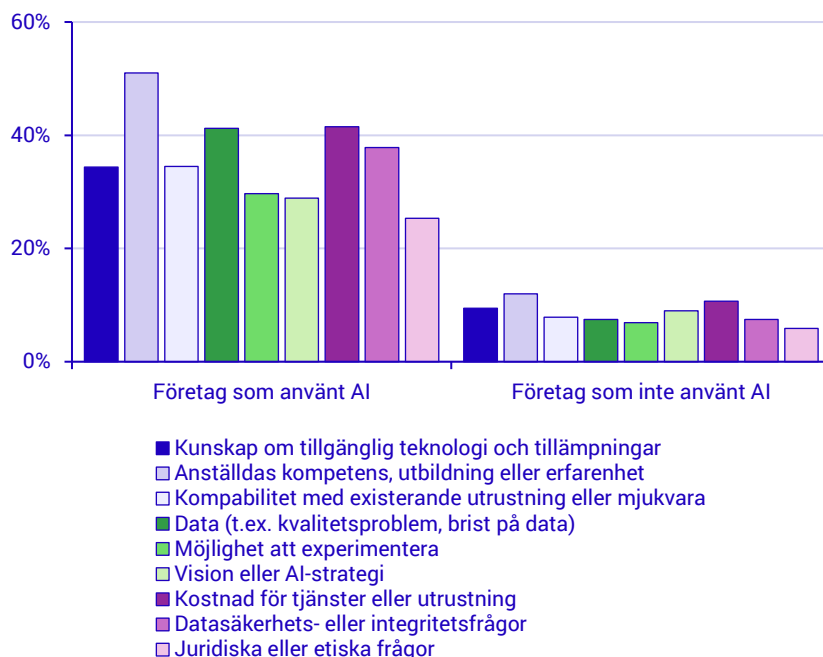
Hinder för AI-användning i företagssektorn

En annan aspekt som undersökts både 2019 och 2021 är hinder för AI-användning som företagen upplevt. Liksom för frågan om ändamål med AI-användning finns skillnader i frågorna mellan åren. De hinder som företagen fått ta ställning till har i vissa fall skiljt sig. Även svarsalternativen har sett annorlunda ut. I undersökningen gällande 2019 fick företagen uppge om det rört sig om ett stort hinder, ett visst hinder, inget hinder eller om det inte varit relevant. Det fanns även ett "vet inte"-alternativ. För referensåret 2021 fick istället bara företag som uppgett att de inte använt AI men övervägt att göra det besvara frågan om hinder. Dessa företag fick uppge om de olika alternativen uppfattats som hinder som gjort att de avstått från att använda AI eller inte.

Företag som använt AI under 2019 upplevde samtliga hinder i större utsträckning än företag som inte använt AI. En anledning till detta är att företag som inte använt AI i större utsträckning svarat "inte relevant" eller "vet inte" på hindersalternativen. På samtliga alternativ uppgav mellan 33 och 35 procent av de som inte använt AI "inte relevant", bland företag som använt AI var motsvarande andel mellan 5 och 8 procent.

Drygt hälften, 51 procent, av företagen som använt AI under 2019 upplevde att "anställdas kompetens, utbildning eller erfarenhet" var ett hinder. Omkring 42 procent av företagen upplevde även "data" respektive "kostnad för tjänster eller utrustning" som ett hinder. Bland de företag som inte använt AI såg mönstret liknande ut. Däremot utgjorde "data" ett relativt mindre hinder för dessa företag medan "vision eller AI-strategi" upplevdes som det fjärde största hindret.

Figur 4. Hinder för AI-användning i företagssektorn bland företag som använt AI respektive företag som inte använt AI, 2019. Procent.

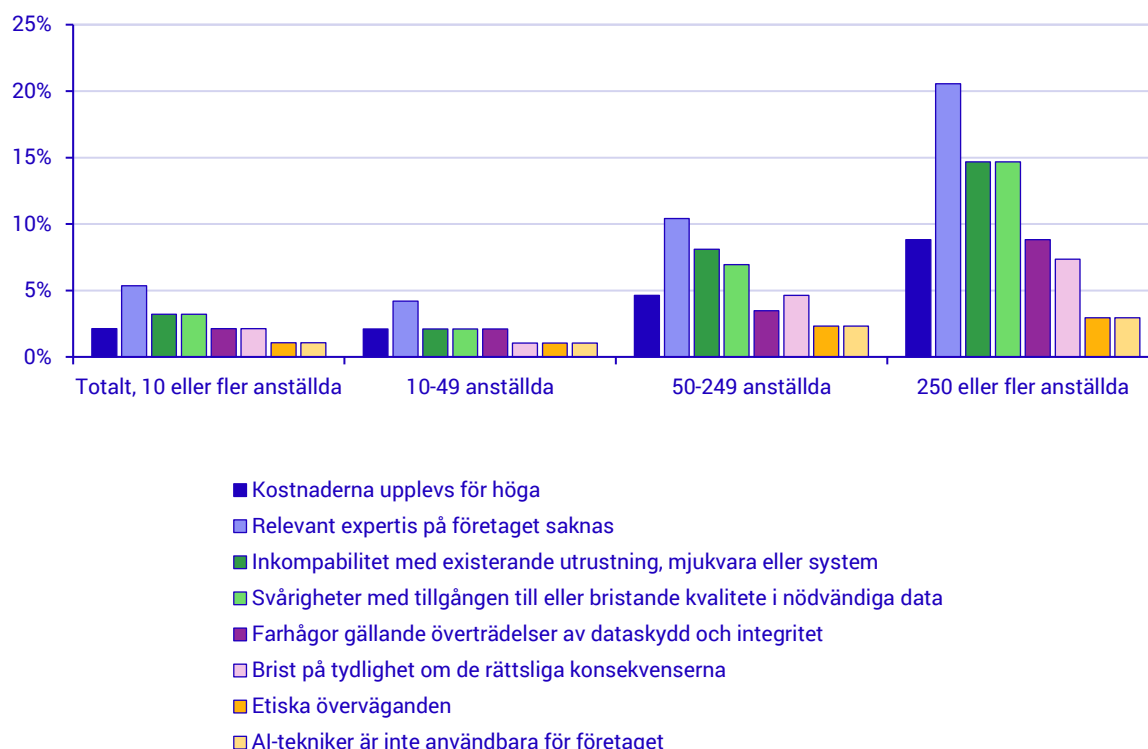


Under 2021 var avsaknad av relevant expertis på företaget det som störst andel företag uppfattade som ett hinder för AI-användning i samtliga storleksklasser. Bland företag som inte använt AI var andelen som uppgav att kostnaderna upplevdes som ett hinder lägre 2021 än 2019. Att frågeformuleringarna skiljer sig gör att jämförelser ska göras med försiktighet men det framstår som att företagen i mindre utsträckning ser kostnader som ett hinder under 2021 jämfört med 2019.

EU har en ambition att vara ledande i frågor kring pålitlig AI med människan i fokus¹. Därför har frågan om etiska överväganden ställts både under 2019 och 2021, om än med något olika formuleringar. Vid båda tillfällena är detta bland de hinder som företag upplevt i minst utsträckning. Endast 5,9 procent av företag som inte använt AI 2019 uppgav att de upplevt ”Juridiska eller etiska frågor som ett hinder. Under 2021 var andelen företag som angav ”etiska överväganden” som ett hinder endast 1 procent.

¹ [A European approach to artificial intelligence | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/126584/image.asset?assetid=126584)

Figur 5. Företag som upplevt hinder som fått dem att avstå från AI-användning efter hinder och storleksklass, 2021. Andel av företag som inte använt AI.

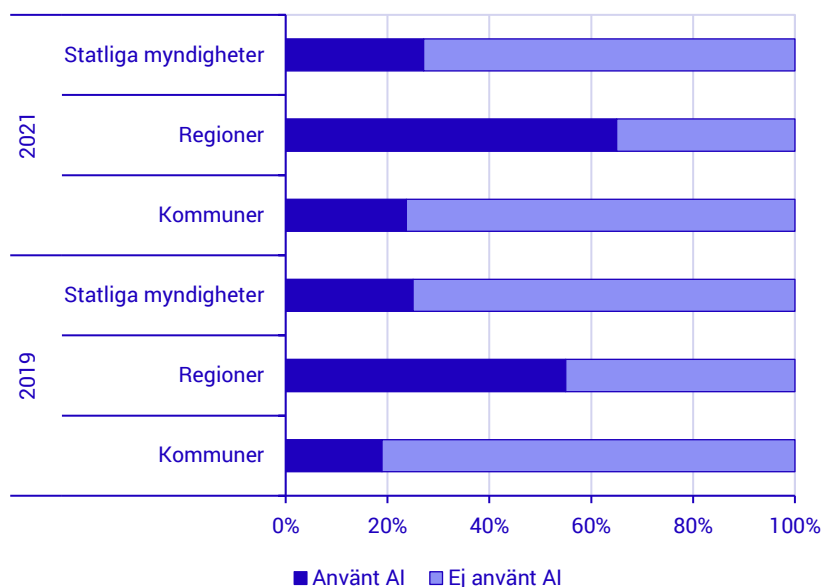


AI-användning inom offentlig sektor

Undersökningen för offentlig sektor är en totalundersökning och inkluderar samtliga kommuner, regioner och statliga myndigheter. Av de som besvarade enkäten under 2021 var 181 statliga myndigheter, 20 regioner och 287 kommuner. Då antalet regioner är få i jämförelse med de andra delsektorerna får varje regions svar en större påverkan på resultaten på delsektorsnivå. Detta bör tas i beaktande när slutsatser dras.

Samtliga delsektorer ökade sin AI-användning under perioden 2019 till 2021. Av delsektorerna var andelen som använde AI störst inom regioner. Under 2021 använde 65 procent av alla regioner AI i någon form i sin verksamhet. Detta var en ökning med 10 procentenheter, eller två regioner, sedan 2019. Hos kommuner ökade AI-användningen med cirka 4,8 procentenheter och var runt 23,7 procent under 2021. Motsvarande ökning var nästan 2,1 procentenheter inom statliga myndigheter vars andel som använde AI var ungefär 27,1 procent.

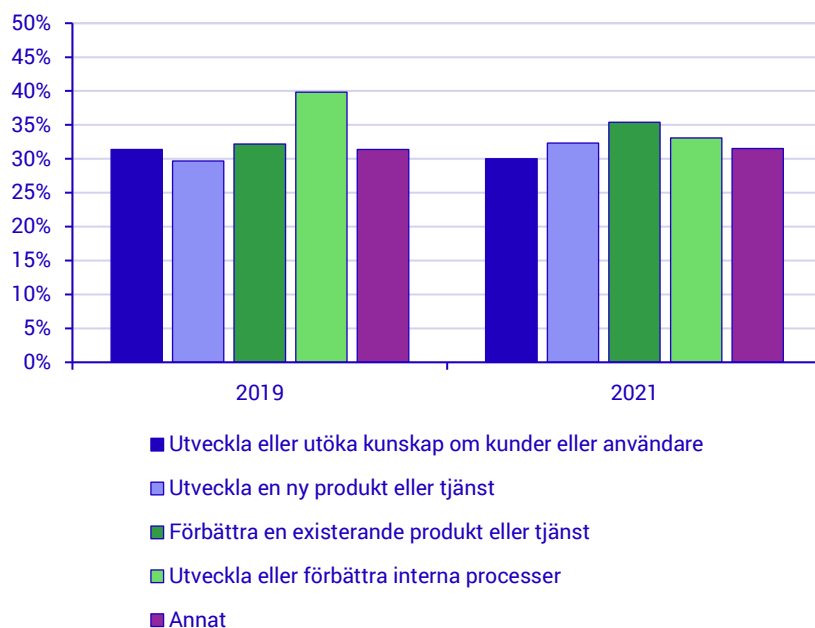
Figur 6. AI-användning inom offentlig sektor per delsektor, 2019 och 2021. Procent.



Anmärkning: Offentliga icke-vinstdrivande organisationer är inkluderade i Statliga myndigheter. För Göteborgs och Malmö kommun ingår även enskilda stadsdelsförvaltningar utöver stadsledningskontoren.

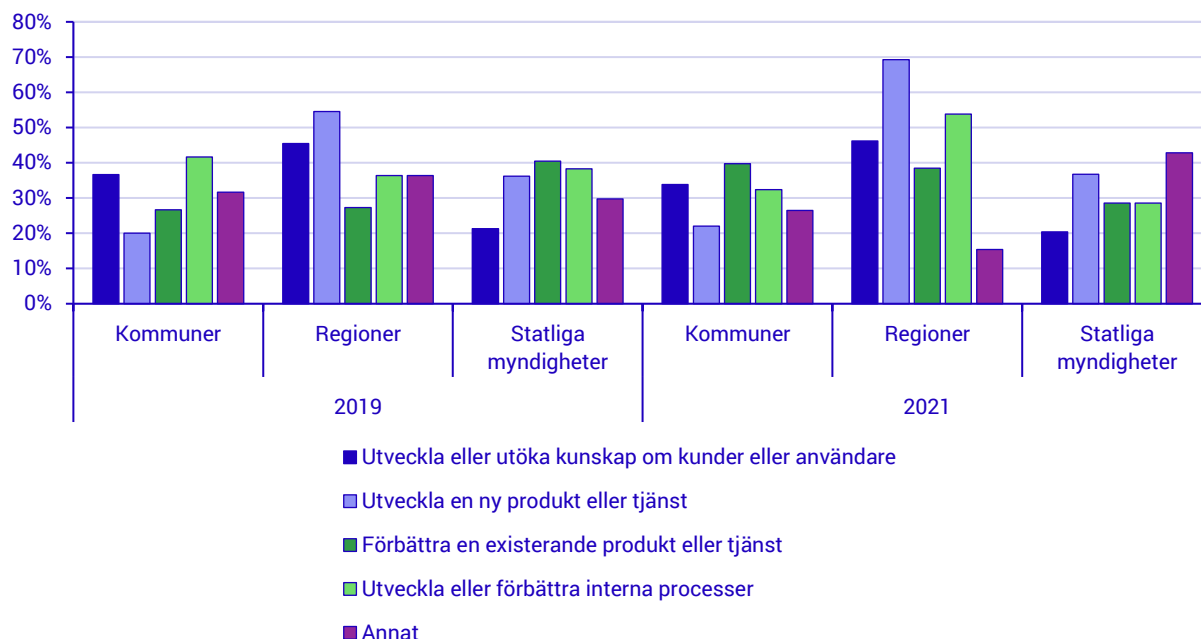
I störst utsträckning angav organisationer att "förbättra en existerande produkt eller tjänst", 35,4 procent, som syftet med användningen av AI i sina verksamheter 2021. Under 2019 var det främsta syftet med AI-användningen att "utveckla eller förbättra interna processer", med 39,8 procent. Det syfte med AI-användningen som ökade mest mellan 2019 och 2021 var däremot att "förbättra en existerande produkt eller tjänst", som ökade med runt 3,2 procentenheter. Användningen av AI för interna processer minskade däremot mellan åren med nästan 6,8 procentenheter.

Figur 7. AI-användning inom offentlig sektor efter syfte, 2019 och 2021. Andel organisationer som använt AI.



På delsektorsnivå varierade syftet med AI-användningen något hos organisationer som använt AI. Hos regioner var det främsta syftet – under både 2019 och 2021 – att ”utveckla en ny produkt eller tjänst”. Andelen regioner som angav att deras verksamheter använt AI med detta syfte ökade med 14,7 procentenheter, eller tre regioner, sedan 2019. Mest ökade användningen av AI för att ”utveckla eller förbättra interna processer” hos regioner, med cirka 17,5 procentenheter. För kommuner var att ”förbättra en existerande produkt eller tjänst” vanligast 2021, med cirka 39,7 procent. Det var även det användningssyfte som ökade mest hos kommuner sedan 2019 med 13,0 procentenheter. Statliga myndigheter angav att det främsta syftet med AI-användningen var ”annat” än angivna syften följt av syftet att ”utveckla en ny produkt eller tjänst”, med 42,9 respektive 36,7 procent.

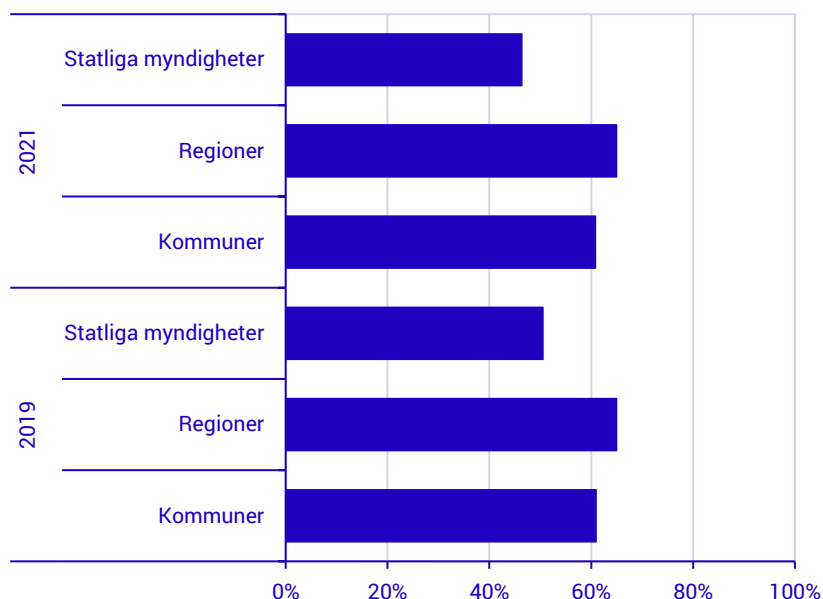
Figur 8. AI-användning per delsektor efter syfte, 2019 och 2021. Andel av organisationer som använt AI.



Hinder för AI användning inom offentlig sektor

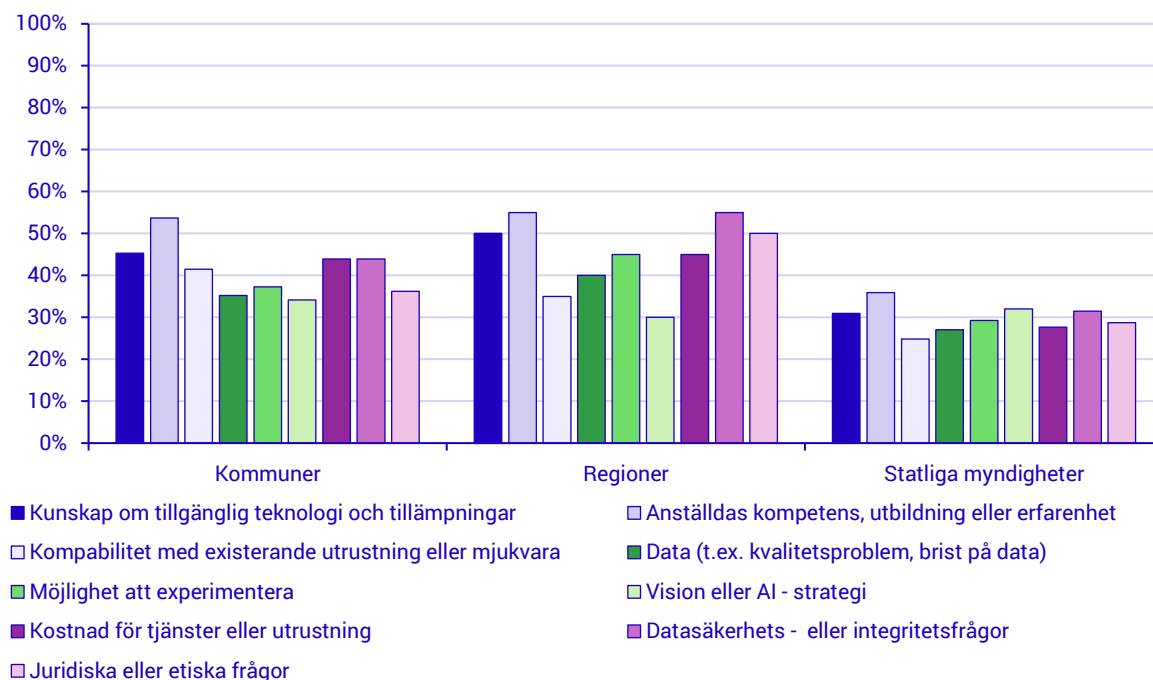
Inom ramen för undersökningen Forskning och utveckling i Sverige efterfrågades även vad som utgjorde hinder för användning av AI i den offentliga sektorn både under 2019 och 2021. Under 2021 var andelen som ansåg att det fanns någon form av hinder drygt 55,5 procent. Detta var en minskning med knappt 1,8 procentenheter jämfört med 2019. Under 2021 upplevdes därmed i något mindre utsträckning vissa faktorer som hinder för användningen av AI-tekniker. För delsektorerna var andelen som upplevde hinder kopplade till användningen av AI störst inom regioner. Under båda referensåren var andelen 65 procent. Statliga myndigheter var den delsektor där man i minst utsträckning upplevde hinder för användning av AI inom sina organisationer. Andelen under 2021 var cirka 46,4 procent, en minskning med nästan 4,1 procentenheter jämfört med 2019.

Figur 9. Andel som upplever att det finns hinder för användning av AI inom offentlig sektor per delsektor, 2019 och 2021. Procent.



I likhet med 2019 var de faktorer som under 2021 till störst del ansågs ha utgjort ett hinder för användning av AI inom offentlig sektor "anställdas kompetens, utbildning eller erfarenhet" följt av "kunskap om tillgänglig teknologi och tillämpningar". Andelen organisationer som upplevde att bristen på anställdas kompetenser kring AI utgjorde ett hinder var runt 47,1 procent, en minskning med 1,8 procentenheter sedan 2019. Bristen på kunskap om tillgängliga teknologier ansåg över 40,2 procent av organisationerna var ett hinder – cirka 2,1 procentenheter lägre än 2019.

Figur 10. Andel som upplever att det finns hinder för användning av AI per delsektor efter typ av hinder, 2021. Procent.



Vilka hinder som ansågs vanligast för AI-användningen inom offentlig sektor reflekterades till stor del även på delsektorsnivå. Kunskap om AI-tekniker samt anställdas kompetenser var för samtliga delsektorer bland de mest betydande hindren för användningen av AI. För statliga myndigheter utgjorde "vision eller AI-strategi" det största hindret efter anställdas kompetens. Jämfört med 2019 hade andelen statliga myndigheter som upplevde anställdas kompetens som ett hinder minskat med 4,0 procentenheter. Samtidigt hade andelen myndigheter som såg brist på "vision eller AI-strategi" som hinder ökat med nästan 7,6 procentenheter.

Regioner upplevde utöver kompetensfrågan även "datasäkerhets- eller integritetsfrågor" som det största hindret. Regioner var också den delsektor som i störst utsträckning, med 50 procent, ansåg att "juridiska och etiska frågor" utgjorde ett hinder för AI-användningen. Att regioner upplevde juridiska frågor samt datasäkerhet som stora hinder kan förklaras av att regioner hanterar sekretessklassade uppgifter, såsom patientdata, i större omfattning än andra delsektorer. Även kommuner ansåg att "datasäkerhets- eller integritetsfrågor" utgjorde ett allt större hinder. Andelen ökade med cirka 5,7 procentenheter jämfört med 2019. Mest var det däremot "kompabilitet med existerande utrustning eller mjukvara" som allt fler kommuner upplevde som ett hinder – andelen ökade med 6,8 procentenheter jämfört med 2019.

