



UPPKOPPLAD INDUSTRI

# Så digitaliseras svenska teknikföretag

Teknikföretagen

...ical idea, than that one day each computer. Remember double...

The Artificial Intelligence attaining Compound Ann... barriers manufacturers face in evaluating and a... and explores how global emerging technologies, enable change at a rapid... substantial progress and of computing power, bar...

What's Cheap Robots which h... to avoid... us - on... of the... fixed... 3D... robots

The robot... us - on... h... out of... different... will be...

AI is being used today to enable collaborative... on predictive analytics, improving recruitment... and optimization... moment and plant effectively... potential... for AI in manufacturing... the... by the global venture... that... from AI, called cognitive tech... comp... natural language process... optimization... based systems; and plant... machine learning, offers to the ability of col... exposure to data, without the need to follow...

Much as the computing industry... from... to a PC to a mobile stage, with... huge ma... improvements in computing power while shrink... could be headed for the same trajectory. What... soon when each of us could have teams of pe... us around in our daily lives, doing everything... our toilets, cleaning our arteries, and comm... each other as part of swarm intelligence.

2535  
878

GMB

7239  
572

# Innehåll

Sammanfattning	3
Om rapporten	4
Innebörden och värdet av digitalisering	6
Visionen med digitalisering	8
Den digitala mognadsgraden	10
Användningen av digital teknik idag	12
Användningen av digital teknik i ett femårsperspektiv	15
Möjliggörande digitala teknikområden	16
Hinder mot digitalisering	18
Åtgärder för att främja digitalisering	20
Riskerna med digitalisering	22
Reformer för att stärka teknikindustrins digitalisering	24

# Sammanfattning

Denna rapport ger en lägesbeskrivning av digitaliseringen hos Teknikföretagens medlemmar. Rapporten visar på:

**1. Mognadsgrad:** Den digitala mognadsgraden är relativt hög bland teknikföretag med verksamhet i Sverige. Företagen har introducerat ett stort antal digitala tekniker och kopplat upp maskiner, system och processer. De räknar därtill att fortsätta sin digitalisering genom att integrera digitala lösningar baserade på AI, dataanalys och 5G i ett femårsperspektiv.

**2. Nytt:** Digitalisering ses av teknikföretagen som ett generiskt verktyg och en innovationsplattform som kan bidra till flera positiva värden för verksamheten. Det innefattar bland annat omställning till grön och cirkulär produktion, förbättrad produktivitet och högre kundnytta.

**3. Utmaningar:** De största utmaningarna för digitalisering hos teknikföretag ligger i brist på kompetens, ekonomiska resurser samt hur verksamheten ska organiseras. Att implementera avancerade digitaliseringslösningar upplevs som dyrt och svårt. Cybersäkerhet är därtill en utmaning genom kostsamma och förödande digitala attacker från statsunderstödda aktörer.

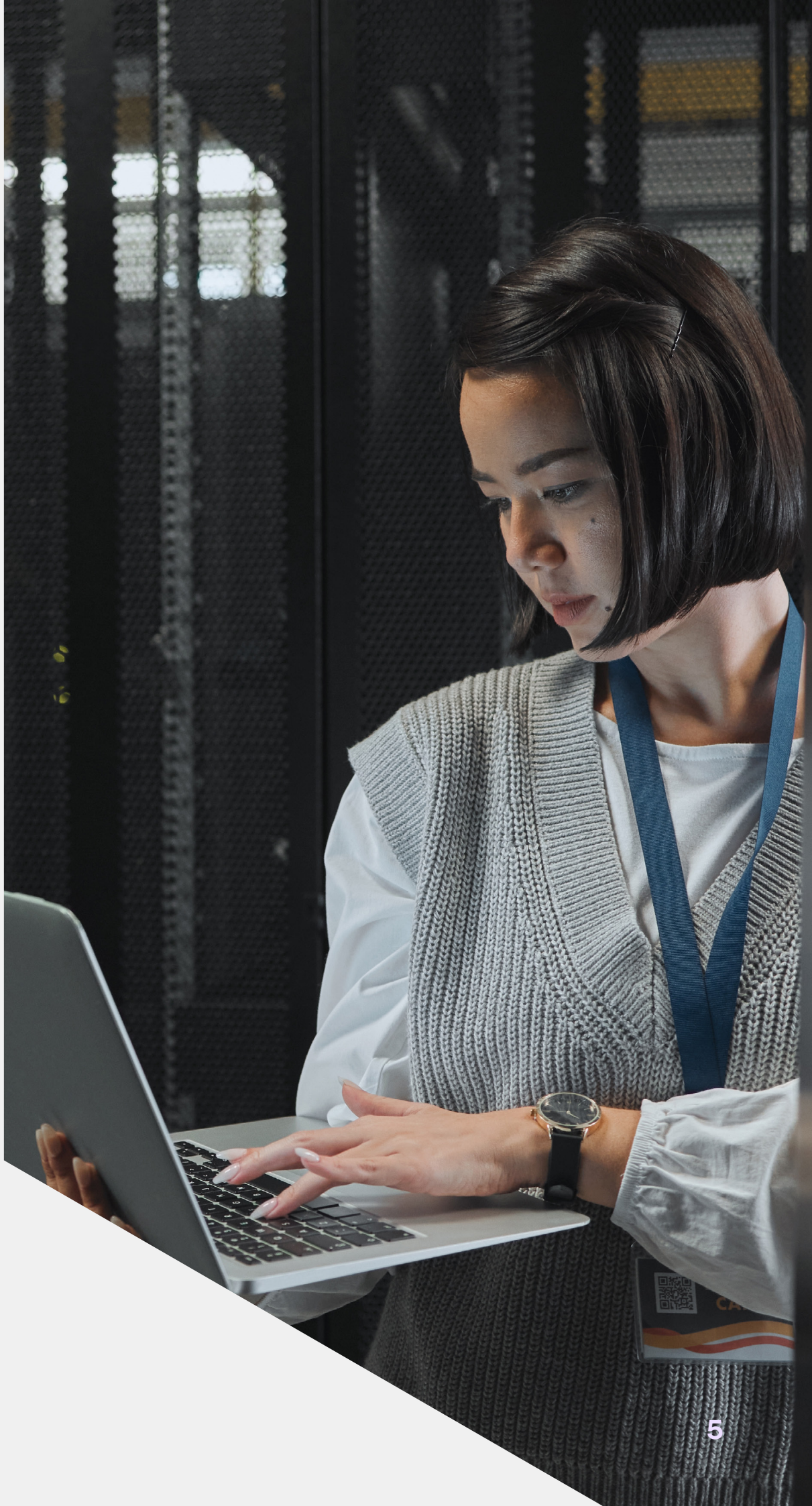
**4. Åtgärder:** För att möta utmaningarna kring digitalisering är det prioriterat med insatser som möjliggör förbättrad digital kompetens och som säkerställer tillgång en robust digital infrastruktur. Därtill behövs forskning och utveckling för att testa och tillämpa nya digitala lösningar.

# Om rapporten

Denna rapport innehåller en sammanställning av hur digitaliseringsarbetet inom teknikindustrin i Sverige fortlöper. Resultaten baseras på ett urval av cirka 800 företag som är medlemmar hos Teknikföretagen och som under februari 2024 besvarade en enkät om digitalisering. Företagen är representativa för Teknikföretagens medlemmar med avseende på företagsstorlek och geografisk lokalisering. Även om utvecklingen kan skilja sig för enskilda företag ger de redovisade resultaten en bra sammantagen bild över statusläget och hur digitaliseringen fortskrider.

Teknikföretagen är en bransch- och arbetsgivarorganisation med över 4 500 medlemsföretag. Tillsammans står medlemmarna för en tredjedel av Sveriges export och över en miljon jobb och utgörs både av stora, namnkunniga globala företag som exempelvis Ericsson, Scania, AFRY, ABB och Volvo, samt väldigt många betydligt mindre företag och företag i alla storleksklasser däremellan. En gemensam nämnare för medlemsföretagen är att digitaliseringen påverkar deras verksamhet. De måste därför dra nytta av de möjligheter tekniken medger och samtidigt parerar dess utmaningar för att kunna bibehålla sin konkurrenskraft.



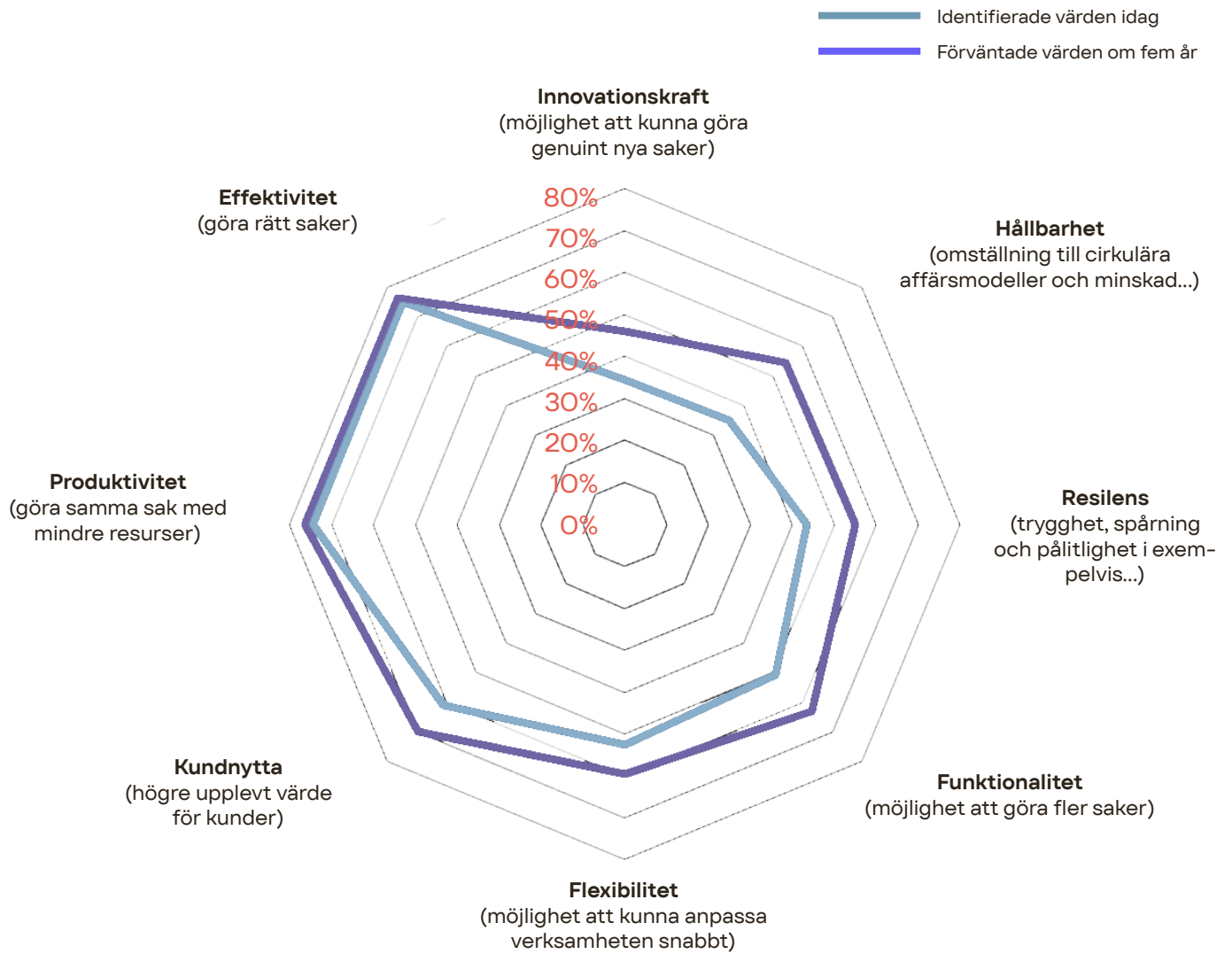


# Innebörden och värdet av digitalisering

Digitalisering hos Teknikföretagens medlemmar avser primärt användning av informations- och kommunikationsteknik (IKT) för att koppla upp och koppla samman produkter, system och processer. Det inkluderar också extrahering och analys av data. IKT är i det närmaste synonymt med digital teknik och inkluderar ett flertal tätt sammankopplade tekniker. Utmärkande drag för dessa tekniker är att de förstärker varandra, att de utvecklas snabbt och att de är mycket föränderliga. För att hålla jämna steg med utvecklingen av IKT krävs därför omfattande investeringar i både utbildning, forskning och test av nya lösningar.

För Teknikföretagens medlemmar fungerar digitalisering som en plattform och ett medel för att nå nytta. Det innebär att de digitaliseringsåtgärder som genomförs har ett tydligt syfte. För den stora majoriteten av Teknikföretagens medlemmar innefattar detta att rationalisera bort arbetsmoment och minska resursförbrukning, men också att kunna erbjuda produkter och processer med högre upplevd kundnytta. Den digitala tekniken förväntas därtill kunna ge ökad innovationskraft, bättre möjligheter att ställa om till cirkulär produktion samt stärkt motståndskraft mot störningar. Förväntningarna är således mycket stora på vad den digitala tekniken kan tillföra och bidra med i verksamheten nu och framåt. (Se figur).





**Figur 1. Vad är syftet med digitalisering?**  
**Identierade värden med digitalisering hos Teknikföretagens medlemmar idag och i ett femårsperspektiv.**



# Visionen med digitalisering

Sett över tid har priset för elektroniska lösningar sjunkit kraftigt. Samtidigt har utbudet ökat. Kombinationen har minskat tröskeln att snabbt börja använda digitala tillämpningar för Teknikföretagens medlemmar. Processen sker dock inte över en natt. Digitalisering har i själv verket pågått under en längre tid. Vad som sker nu är att det finns en tydlig bild av var den gradvisa transformationen är på väg. De digitala lösningarna håller nämligen på att integreras och bli en del av kärnverksamheten. De större företagen går före i utvecklingen men trenden är tydlig oavsett företagsstorlek.

Transformationen innebär att tidigare lösningar byggda på hårdvarubaserade plattformar med separat uppkopplade system, snäv funktionalitet och begränsade användningsområden gradvis håller på att ersättas med mjuvaruintensiva produkter och system. Förändringen skapar en högre grad av flexibilitet och möjlighet att integrera flera olika digitala tekniker till system-av-system lösningar. De långa livscyklerna – ofta 15–20 år för investeringar i maskiner och system gör att processen tar tid, resurser och är väldigt komplex.

En annan viktig aspekt är att de nya lösningar som integreras och efterfrågas – i ökad utsträckning – är trådlösa. Trådlösheten ger större frihetsgrad och gör det möjligt att koppla upp i princip all utrustning, till en hanterbar merkostnad. Tekniker, så som exempelvis 5G, är utvecklad för att hantera ett stort antal simultant uppkopplade enheter och erbjuder därtill både hög säkerhet och låg fördröjning. Sistnämnda möjliggör bland annat kontinuerlig insamling och analys i realtid av stora mängder heterogena data.

Möjligheten till bättre och snabbare uppkoppling gör också att moln- och edge-tjänster kan komplettera lokala lösningar. Styrkan i moln- och edge är att utmaningar kring processorkapacitet och lagringsmöjligheter blir hanterbara, samtidigt som det öppnar reella möjligheter att snabbare kunna använda AI-stöd vid dataanalys.

---

<sup>1</sup> Historiskt har det varit få produkter och processer som varit uppkopplade, och för inte alls så länge sedan kunde Teknikföretagens medlemmar i stort sett lista vilka digitala tjänster de hade och använde. Förteckningen över vad som har digitaliserats är omfattande och en förteckning av vad som kommer att digitaliseras blir i det närmaste oändlig. Många gånger sker dessutom de digitala processerna i bakgrunden och är därför knappt märkbara.



**Tabell 1. Var är den digitala utvecklingen på väg?  
Schematisk bild över befintliga och framtida digitala lösningar hos Teknikföretagens medlemmar**

#### Befintliga digitaliseringslösningar inom industrin

- Snäv funktionalitet
- Hårdvarubaserade lösningar
- Trådbunden uppkoppling
- Fåtal uppkopplade enheter
- Selektiv användning av digital teknik
- Separata uppkopplade system
- Avläsning vid givna tidpunkter
- Premierar användarvänlighet
- Lokala lösningar
- Enstaka datapunkter
- Begränsade datamängder
- Selektiv analys av avgränsad data

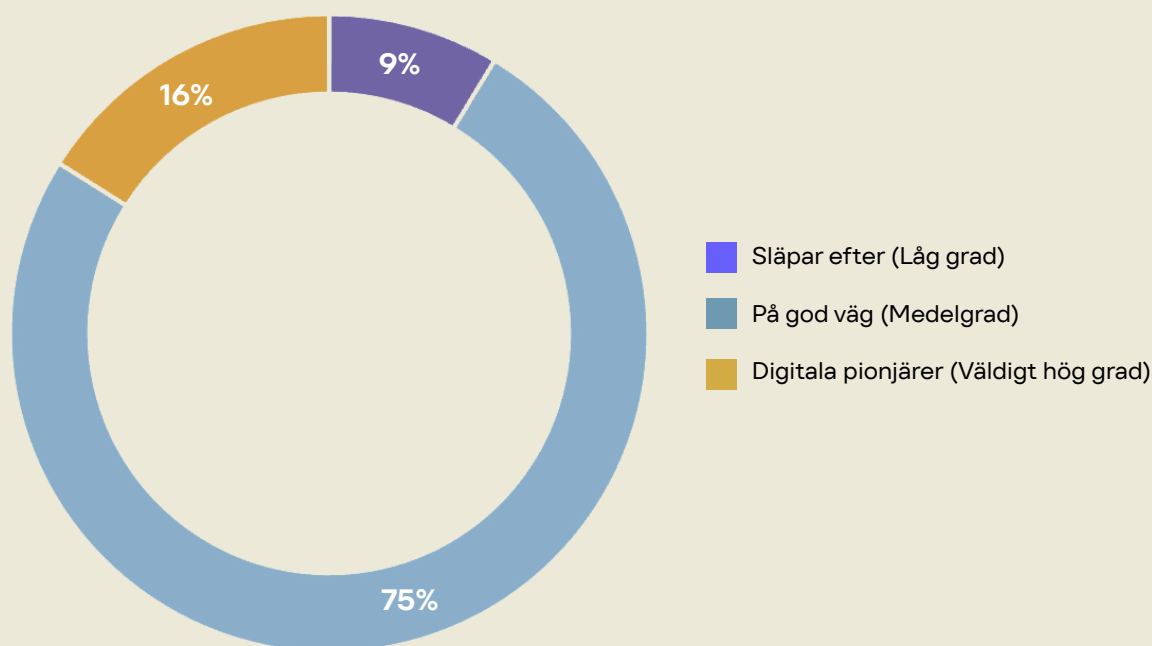
#### Visionen för digitaliseringslösningar inom industrin

- Hög flexibilitet
- Mjukvaruintensiva system
- Trådlös uppkoppling
- All utrustning uppkopplad
- Stort antal olika digitala tekniker
- System av system
- Realtidsmätningar
- Kräver stark cybersäkerhet
- Molnbaserade tjänster
- Massiva dataflöden
- Enorma heterogena dataset
- AI-baserad dataanalys

# Den digitala mognadsgraden

Även om visionen är tydlig är resan fortfarande lång. Vid en självskattning uppger majoriteten av teknikföretagens medlemmar, ca 75 procent, att de har passerat de första stegen och kommit i gång med ett systematiskt digitaliseringsarbete. De kan med andra ord kategoriseras som ”på god väg” och har exempelvis digitaliserat administrativa processer och hanterar sin verksamhet med grundläggande digitala verktyg. Fortfarande finns arbete att göras även om den digitala kompetensen hos dessa företag kan betraktas som acceptabel. Det finns därtill strax över 10 procent som i det närmaste kan klassas som ”digitaliseringspionjärer”. Dessa företag bedömer själva att deras digitala mognadsnivå är hög och de har aktivt satsat på att dra full nytta av digitaliseringens möjligheter genom att förändra sina affärsmodeller, processer och produkter. Dessa företag närmar sig visionen för digitaliseringslösningar inom industrin och sätter genom sitt arbete och sina produkter måttstocken för övriga. (Se figur).

**Figur 2. Hur står det till med digitaliseringen?**  
Digital mognadsgrad hos Teknikföretagens medlemmar, 2024





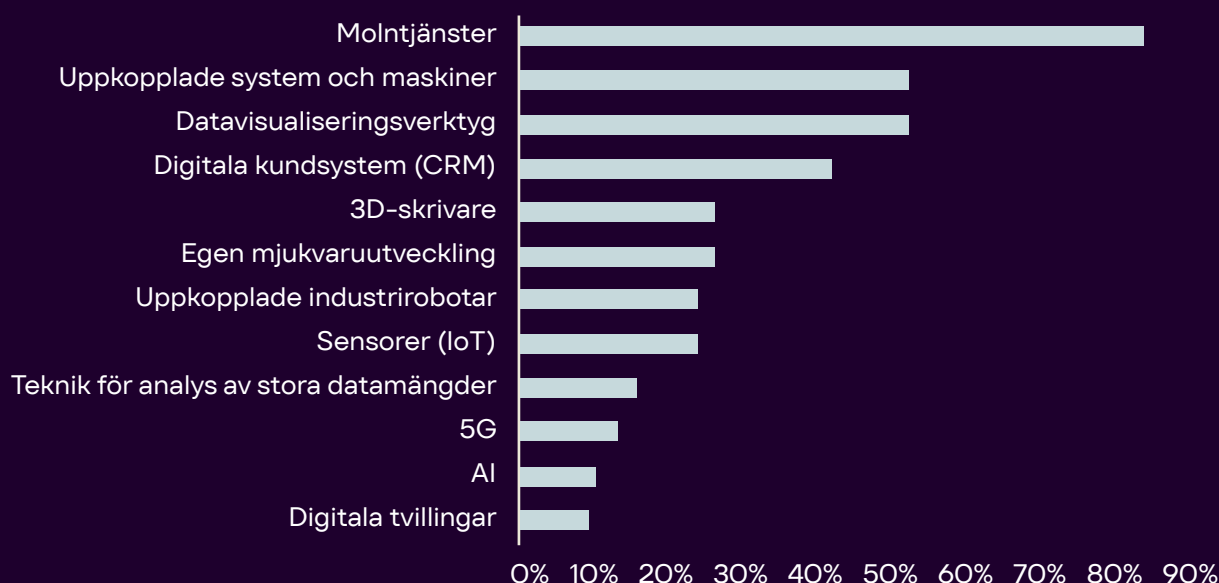


# Användningen av digital teknik idag

Den självupplevda digitala mognadsgraden illustreras också genom användningen av digital teknik – det vill säga IKT. En väldigt stor del av teknikföretagen använder idag molntjänster (nära 85 procent) och det är även vanligt med olika lösningar för att koppla upp maskiner och utrustning samt att använda verktyg för att visualisera data. En något mindre andel, ca 25 procent av de tillfrågade, uppger därtill att de initierat egen mjukvaruutveckling, använder uppkopplade sensorer (IoT) samt att digitaliseringen kommer till uttryck i form av egen mjukvaruutveckling, additiv tillverkning (3D-printing) och användning av avancerade industrirobotar. Sammantaget verifierar detta bolagens självvärdering, där det är tydligt att de flesta passerat en grundnivå i digitaliseringsmognaden – men att de mest avancerade tillämpningarna ännu inte fått stort genomslag hos majoriteten av Teknikföretagens medlemmar. (Se figur).

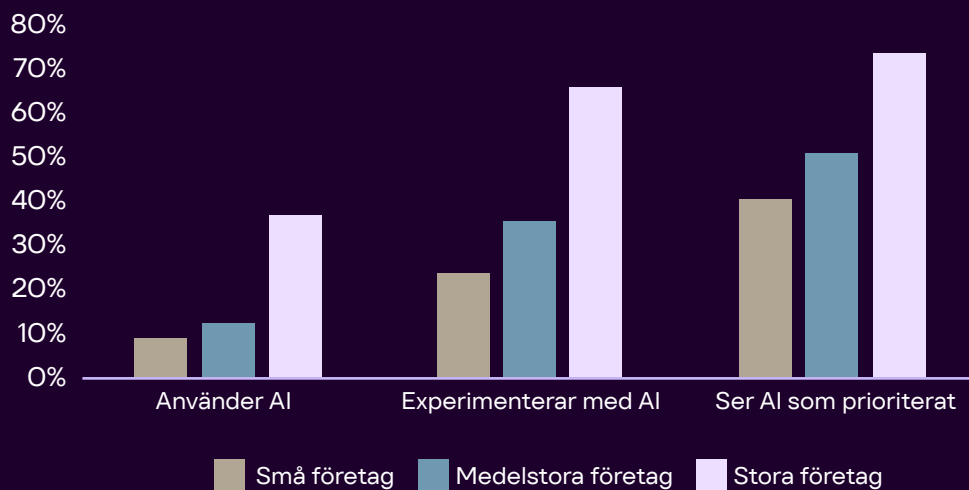
Sistnämnda blir särskilt tydligt ifråga om AI. Totalt sett är det ca 10 procent av Teknikföretagens medlemmar som har verksamhetsspecifika tillämpningar av AI, en andel som indikerar att användningen fortfarande är begränsad.

**Figur 3 Vilken digital teknik används?**  
Användning av olika digitala tekniker hos Teknikföretagens medlemmar, 2024



Det finns emellertid stora skillnader mellan olika företag och andelen som *använder* AI bland större företag uppgår till nära 40 procent. Skillnaden syns också i termer av AI-projekt där knappt 25 procent av de mindre företagen uppger att de bedriver projekt för att se på användning av AI inom ramen för sin verksamhet, medan motsvarande andel är ca 65 procent för större företag.<sup>2</sup> Detta märks också i det faktum att ca 70 procent av de större företagen anser att AI är prioriterat (i jämförelse med andra aspekter av digitalisering) medan motsvarande andel för mindre företag är cirka 40 procent. (Se figur).

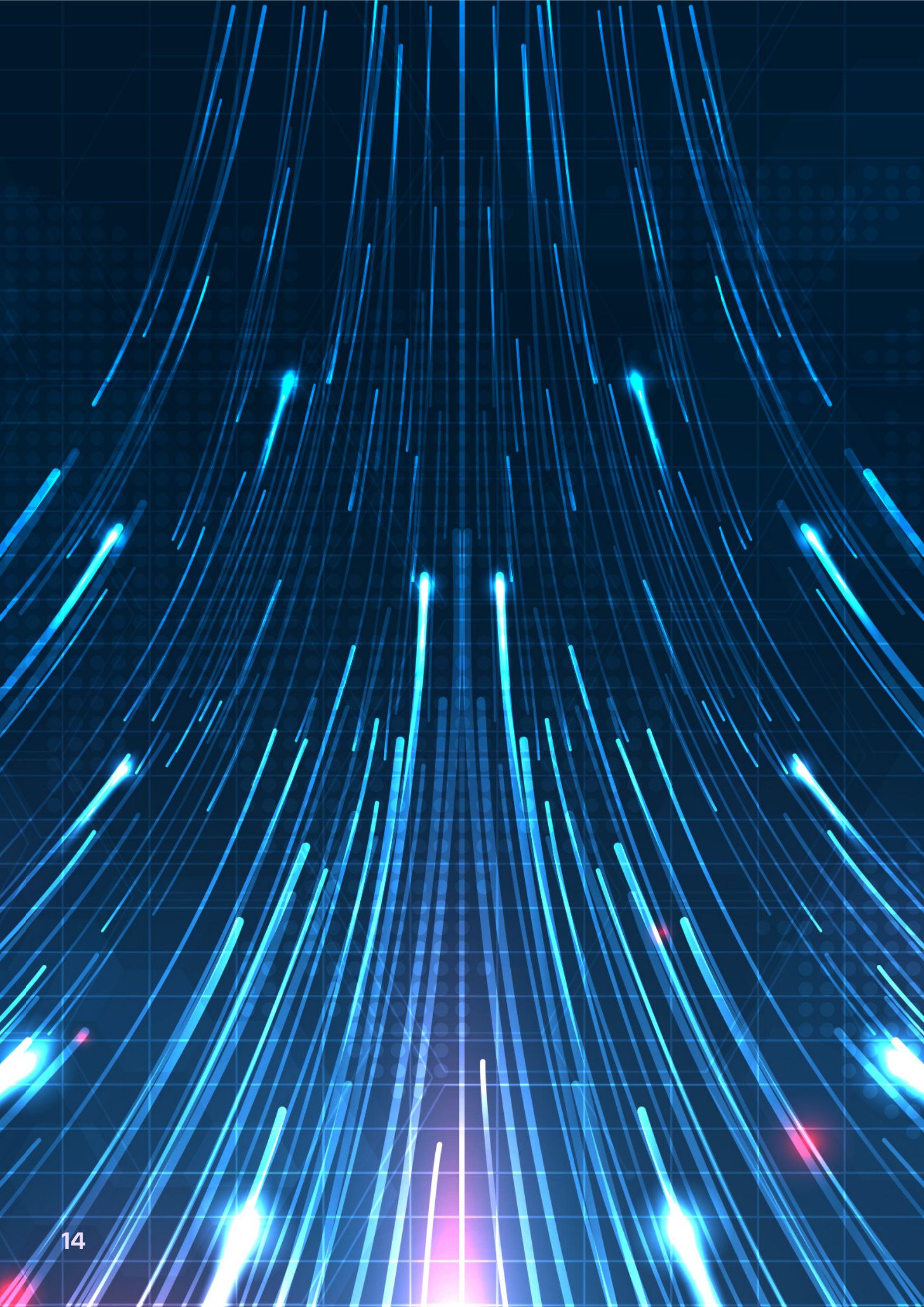
Figur 4. Är AI på agendan?  
AI aktivitet och intresse bland Teknikföretagens medlemmar, 2024



<sup>2</sup> De AI-projekt som genomförs av större företag har dessutom kommit längre och är med andra ord närmare implementering.



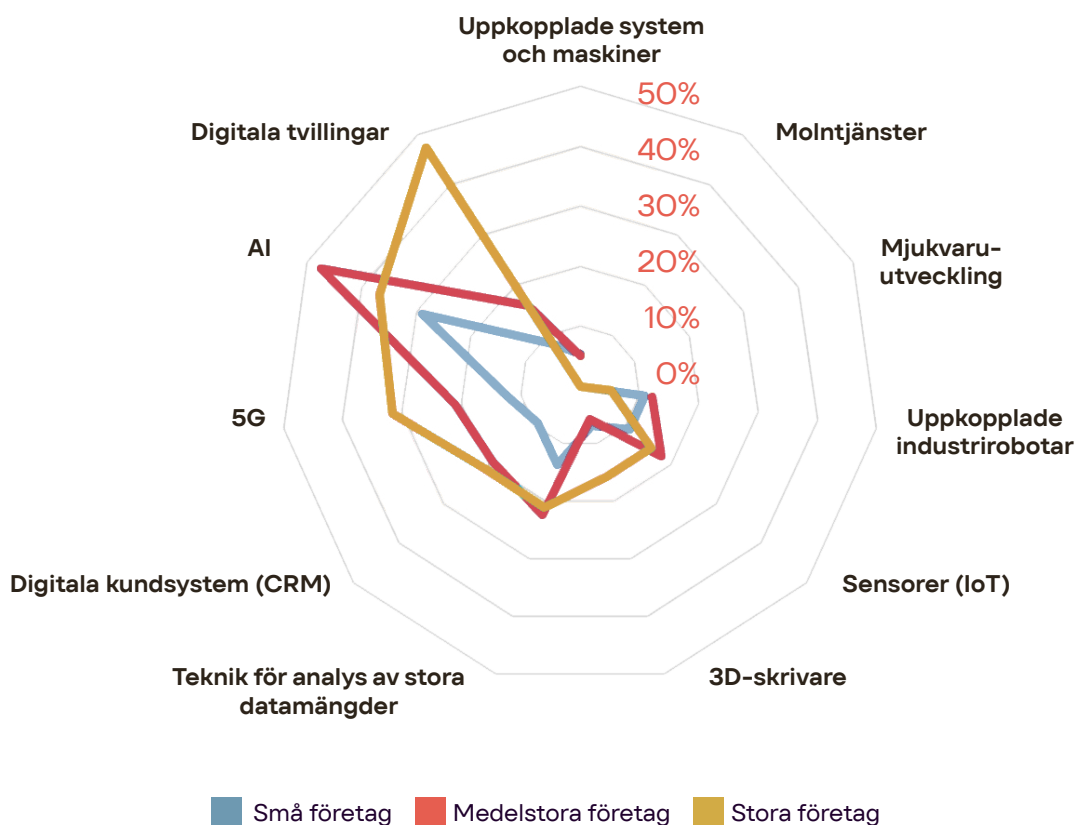




# Användningen av digital teknik i ett femårsperspektiv

Det är dock inte bara AI som röner intresse bland Teknikföretagens medlemmar. En uttalad ambition hos en överväldigande majoritet av medlemsföretag är nämligen att fortsätta investera i IKT och på sikt kunna använda i princip alla digitala tekniker som står till buds – för att i ett första läge öka produktivitet och effektivitet, men i förlängningen även använda IKT för att kunna nå ökad grad av hållbarhet, resiliens och innovationskraft. Detta ställer höga krav på förmågan att integrera de olika digitala teknikerna, anpassa affärsmodeller och få dem alla delar att fungera robust och sömlöst tillsammans. Detta kommer ställa stora krav på såväl organisationsförmåga som förståelse av den underliggande och bärande digitala infrastrukturen (5G). (Se figur).

Figur 5. Vilka digitala tekniker kommer se en ökning?  
Förväntad ökning i ett femårsperspektiv av andelen av Teknikföretagens medlemmar som använder olika digitala tekniker.





# Möjliggörande av digitala teknikområden

Ett kompletterande perspektiv på de digitala teknikerna kan också fås genom att belysa de möjliggörande teknikområden som Teknikföretagens medlemmar identifierat som särskilt betydelsefulla för konkurrenskraften. Med en strategisk utblick - och i ett perspektiv på fem till tio år - kan ett antal områden identifieras där medlemsföretagen uppfattar att det idag råder kunskapsunderskott och behovet är stort av forskning, utveckling, test och demonstration (för att nå ökad förståelse och lösningar). Det handlar sammantaget om områden som har potential att förändra hur verksamheten bedrivs och de omfattar cybersäkerhet och resilienta system<sup>3</sup>, elektroniksystem och sensorer (inklusive halvledare), kommunikationssystem (inklusive 5G och edgelösningar), automatiserat beslutsfattande<sup>4</sup> (Generativ AI) samt digitala användargränssnitt<sup>5</sup> (XR).

I sammanhanget påtalas även att det inte räcker med enbart teknisk kunskap om IKT. Samhällsvetenskapliga och juridiska aspekter kopplade till digitalisering bedöms också få ökad vikt i en nära framtid. Följaktligen ses därför socio-ekonomiska systemfrågor som ett eget betydelsefullt område av Teknikföretagens medlemmar. Området inkluderar exempelvis frågor kopplat etiska övervägande<sup>6</sup>, konsekvensanalyser<sup>7</sup>, ägande<sup>8</sup> och regleringar<sup>9</sup>. (Se figur).

---

<sup>3</sup> Området inkluderar exempelvis detektering, kryptering, säkra dataplattformar, pålitliga nätverk, systemverifikation.

<sup>4</sup> Området innefattar också exempelvis svärmintelligens, automatiserad styrning och hantering av data och mjukvarumodellering.

<sup>5</sup> Området inkluderar bland annat 3D-printing, gränssnitt människa-maskin, prototyputveckling och nollbatcher.

<sup>6</sup> Exempelvis hur AI kan och bör användas.

<sup>7</sup> Exempelvis av teknikskiften eller påverkan på klimatet

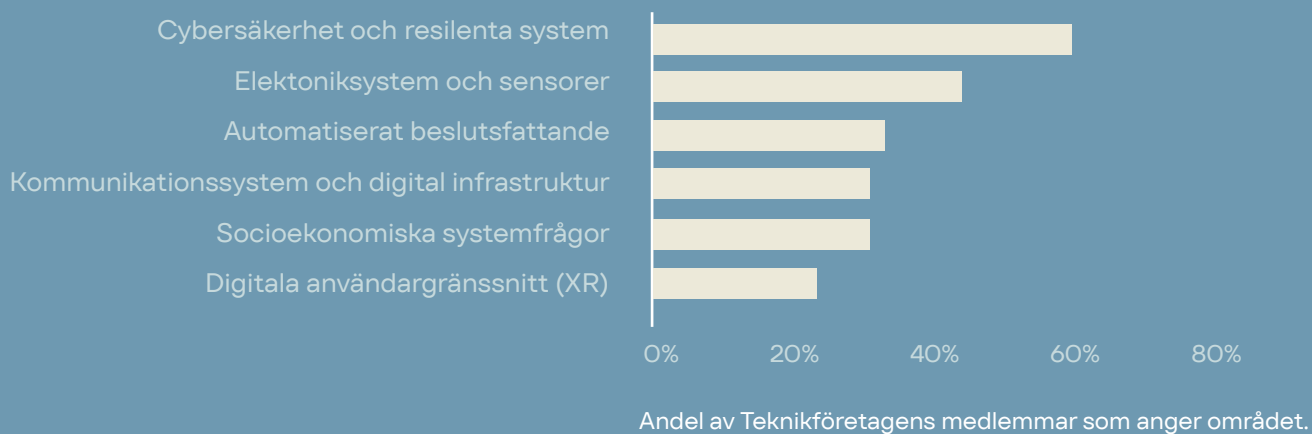
<sup>8</sup> Exempelvis ägande av data och ersättningar för användning.

<sup>9</sup> Exempelvis NIS2, AI-akten och förslagen om produktpass.





Figur 6. Vilka är framtidens digitala områden?  
Områden inom IKT som av Teknikföretagens medlemmar bedöms som särskilt viktiga för deras konkurrenskraft i ett perspektiv på 5-10 år, 2024

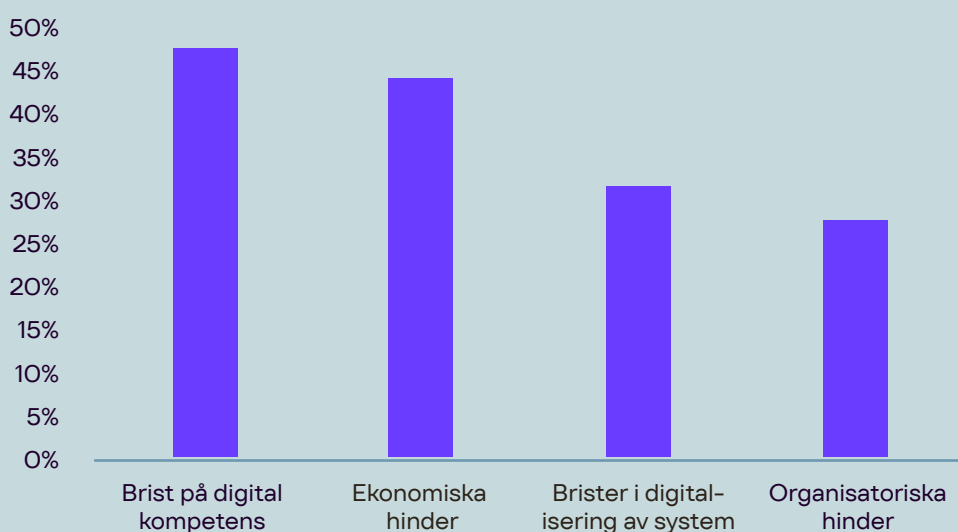


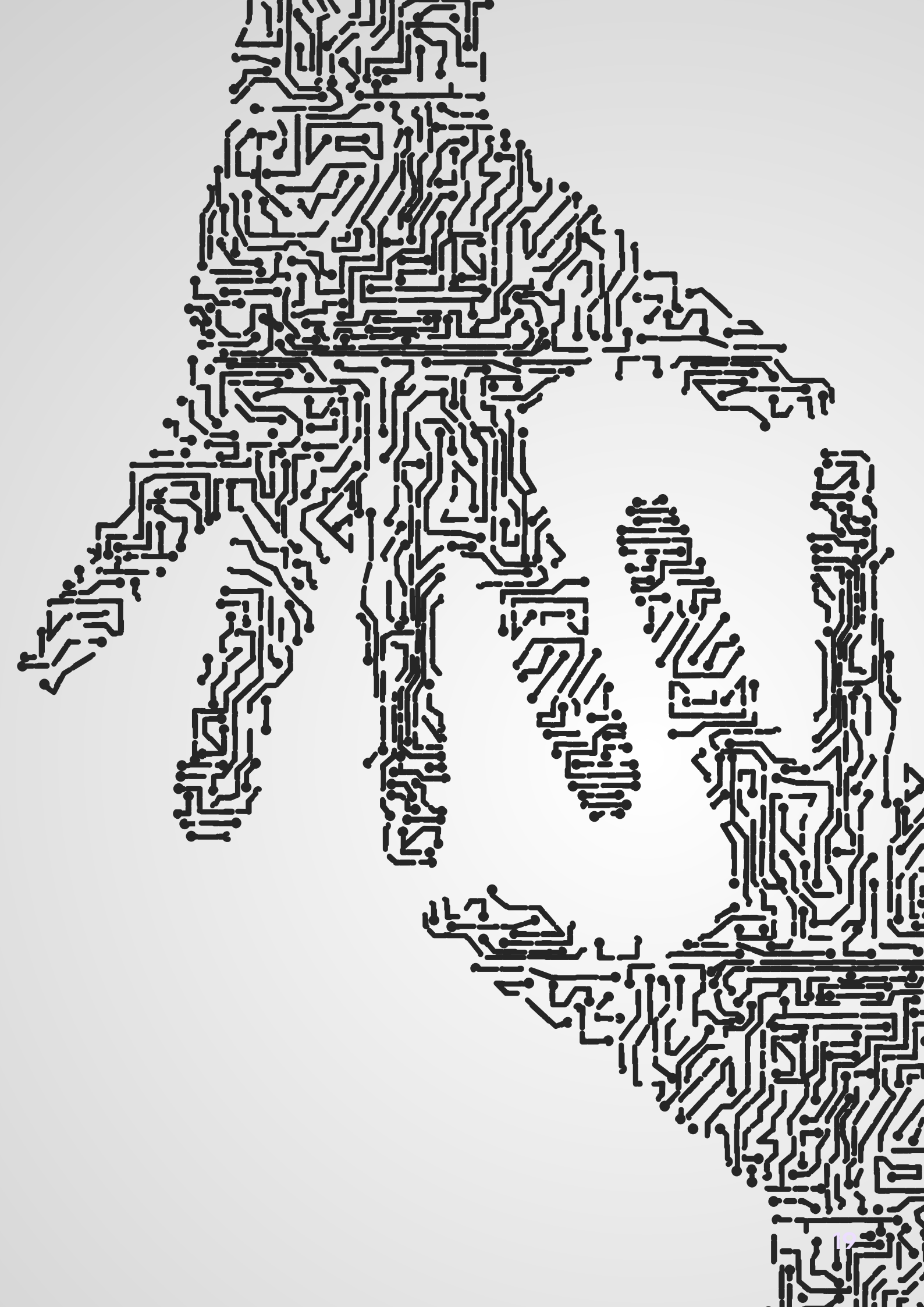
# Hinder mot digitalisering

Trots den stora potentialen är införandet av IKT inte friktionsfritt och något som händer av sig självt. En indikator på detta är att nästan 60 procent av Teknikföretagens medlemsföretag uppger att digitalisering är en ledningsfråga och att behovet av en strategisk ansats på området kommer att öka kraftigt – för de som vill kunna integrera och få full utväxling av digitala tekniken i verksamheten företagen.

Strategi räcker dock inte. Det krävs även kompetens. Nästan hälften av Teknikföretagens medlemmar erbjuder idag sina anställda utbildning inom områden som rör digital teknik. Likväl upplever de kompetensbrist på områden som en påtaglig utmaning. Särskilt större företag oroas av att bristen på digital kompetens inom den egna organisationen samt brist på resurser kommer få ödesdigra konsekvenser. Ytterligare aspekter som lägger sorti på stämningen är reella brister i interoperabilitet. Förekomsten av olika system och maskiner skapar stor diversitet och en heterogenitet som är svår att bemästra. Det finns därtill en växande osäkerhet kring kommande regelverk som rör digital teknik samt vad dessa kommer få för implikationer. Osäkerheten stoppar upp, fördyrar och försenar implementeringar. (Se figur).

**Figur 7. Vad bromsar digitaliseringen?**  
Identifierade hinder för digitalisering hos Teknikföretagens medlemmar, 2024

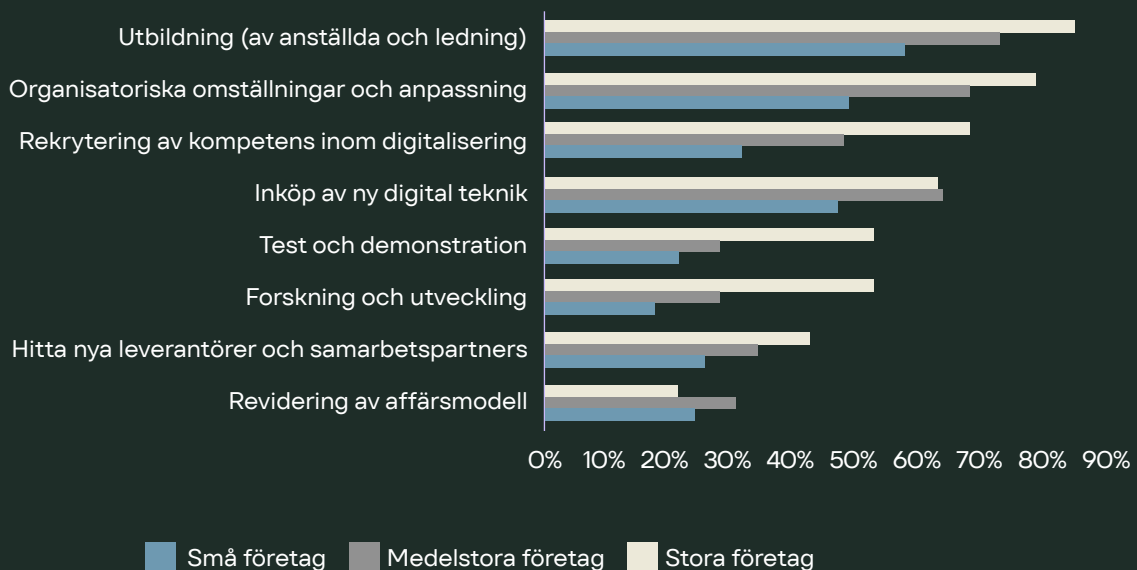




# Åtgärder för att främja digitalisering

Medan det finns en relativt stark samsyn hos Teknikföretagens medlemmar kring vad som utgör hindren för digitalisering så är skillnaden större beträffande prioriteringar av åtgärder och lösningar. En stor majoritet av företagen – oavsett storlek – pekar å ena sidan på vikten av att fortsätta utbilda sin ledning såväl som de anställda i syfte att fler ska få den kunskap som anses behövas för att få grepp om digitaliseringens påverkan. Därtill framhålls relativt unisont betydelsen av att genomföra organisatoriska omställningar och anpassningar så att verksamheten får möjlighet att kunna dra nytta av den digitala tekniken och tillämpningar. Även betydelsen av ny hård- och mjukvara ses i sammanhanget som prioriterat. Bland större företag framhålls därtill betydelsen av rekrytering av kompetens med rätt tekniska kvalifikationer, samt att lösningen ligger i forskning och utveckling och att testa nya lösningar. (Se figur).

**Figur 8. Vad underlättar digitaliseringen?**  
Identifierade lösningar för att främja digitalisering bland Teknikföretagens medlemmar, 2024





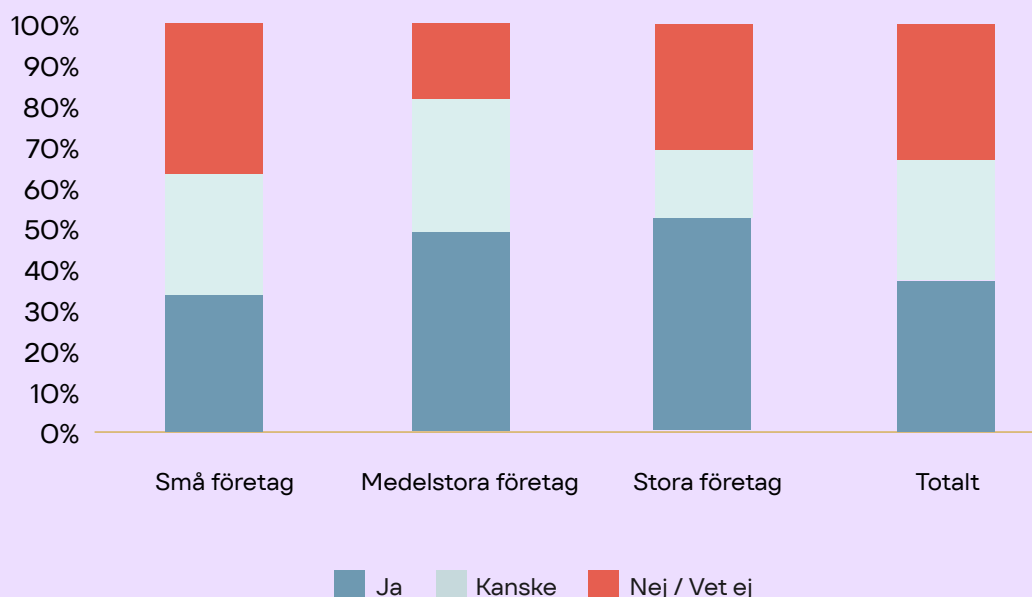


# Riskerna med digitalisering

Möjligheterna till trots finns också en tydlig baksida med digitalisering: Allt som är uppkopplat kan och kommer att angripas. Ca 65 procent av Teknikföretagens medlemmar har redan identifierat att de blivit utsatta för cyberangrepp. Trots den höga siffran finns ett stort mörkertal. Bakom angreppen står nämligen i stor utsträckning organiserade kriminella och statsunderstödda aktörer från främmande makt. Kostnaderna för de attacker som dessa aktörer riktar mot industrin summeras till miljardbelopp i form av förstörd digital information, avbrott och stöld av företagskänslig information. Attackerna sker ofta genom en kombination av metoder som sträcker sig från regelrätta attacker till falska epostmeddelanden och social manipulation av anställda i syfte att få dem att lämna ifrån sig lösenord eller installera skadlig programkod.

En särskild utmaning i sammanhanget är att förmågan för att förhindra och hantera en attack varierar. Totalt sett är det drygt en tredjedel av Teknikföretagens medlemmar som uppger att de bedömer att de kan klara en cyberattack. Övriga som svarar är tveksamma eller säger blankt nej. Förmågan är lägst bland de mindre företagen men oavsett företagsstorlek finns sammantaget en påtaglig sårbarhet som en illvillig aktör kan utnyttja. (Se figur).

**Figur 9. Kan en cyberattack hanteras?**  
Uppskattad förmåga att kunna stå emot en cyberattack hos Teknikföretagens medlemmar, 2024

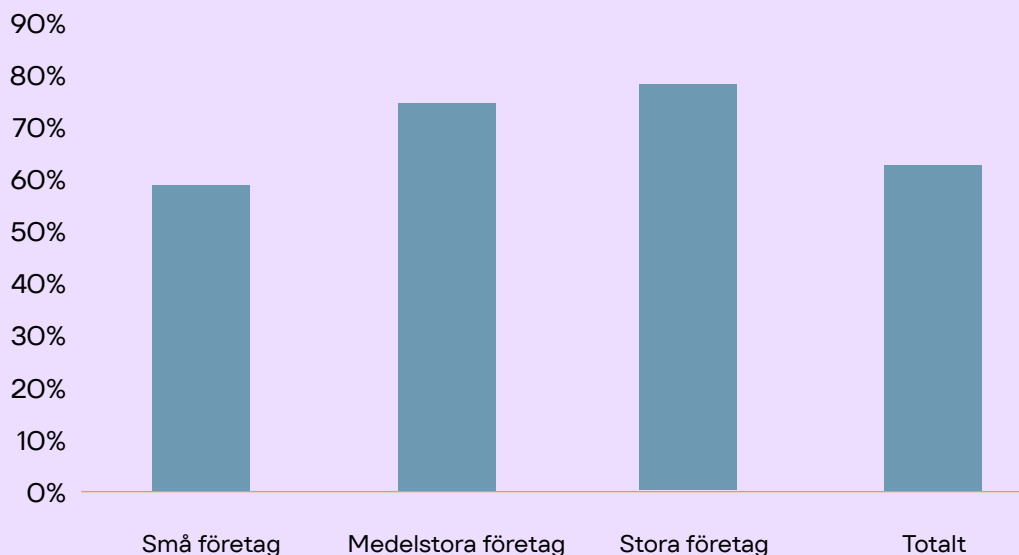






Sårbarheten förstärks därtill av att nästan 40 procent av Teknikföretagens medlemsföretag bedömer att personalen i företagen inte har den kunskap som krävs för upprätthålla en god digital säkerhet. Det finns med andra ord en påtaglig risk för att de anställda agerar på ett sätt som äventyrar de skyddsmekanismer och tekniska lösningar (exempelvis brandväggar och antivirusssystem) som satts upp. Samtidigt finns ett embryo till säkerhetskultur och stort tilltro till viljan att agera rätt och riktigt. Över 70 procent av Teknikföretagens medlemmar framhåller exempelvis att eventuella digitala brister som identifieras av anställda omgående skulle uppmärksammas för ansvariga, så att ändamålsenliga åtgärder kan vidtas. (Se figur).

**Figur 10. Går det att lita på att de anställda gör rätt?**  
Andel av Teknikföretagens medlemmar som uppger att deras anställda har den kunskap som krävs för att upprätthålla en god digital säkerhet, 2024



# Reformer för att stärka teknikindustrins digitalisering

För att sammanfatta ovanstående kan det konstateras att digital teknik, även kallad IKT, har en genomgripande påverkan på teknikindustrin i Sverige. Som illustrerats medför digitaliseringen stora möjligheter, men innebär även många utmaningar. Att ständigt kunna vara uppkopplad med robust hög överföringskapacitet (och låg fördröjning) är i det närmaste en förutsättning för att med framgång driva ett modernt teknikföretag. Med beaktande av de prognoser och de investeringar som Teknikföretagens medlemmar gör kommer graden av uppkopplade maskiner, system och produkter att fortsätta öka. Att kunna samla, analysera och extrahera data kommer bli en förutsättning för bibehållen konkurrenskraft. Detta kommer i sin tur ställa krav på förmåga att säkra produkter och produktion samt bygga motstånd mot störningar och attacker.

Som företrädare för industrin i Sverige ser Teknikföretagen behov av en rad åtgärder som skulle kunna bidra till en digital transformation som stärker svensk konkurrenskraft och rustar industrin för framtiden. I nuläget är det sammantaget fem områden som Teknikföretagen bedömer som prioriterade och skulle vilja se ett ökat fokus på:

**1. Digital spetskompetens:** Behovet är stort att förstärka kunskapsläget genom utbildningssatsningar och kompetensutvecklingsinsatser inom ämnesområden som mjukvaruutveckling, programmering, radio- och mikrovågsteknik, datavetenskap, algoritmer, säkerhet, kryptering, AI och matematik. Detta underlättar utvecklingen mot en mer avancerad digitalisering.

**2. Digital infrastruktur:** För att kunna realisera digitaliseringens möjligheter krävs en robust och säker bredbandsinfrastruktur som är tillgänglig i hela landet. Infrastrukturen behöver gå att lita på. Den behöver bestå av ett redundantly underliggande optiskt fibernät och ett mobilnät med landsomfattande yttäckning med hög överföringskapacitet. Detta gör att digital infrastruktur inte blir en flaskhals vare sig i fråga om tillgänglighet eller trovärdighet.

**3. Forskning och utveckling:** Digitalisering av industrin kräver utvecklingsarbete och ett stort mått av test och demonstration. De lösningar som behövs för nästa steg i digitaliseringen kan inte köpas från hyllan. De behöver genereras av industrin i samverkan med forskningsinstitut och akademi. Detta fordrar långsiktighet och generöst med resurser för strategisk samverkan och experimenterande.





**4. Cybersäkerhet:** Det är orimligt att företag inom teknikindustrin ensam ska åläggas ansvar att kunna stå emot och parera statsunderstödda attacker från främmande makt. Omfattningen är så stor att den är systemhotande. Det nationella cybersäkerhetscentret (NCSC) behöver därför få de resurser som krävs för att kunna prioritera industrin och värna Sveriges konkurrenskraft och produktionsförmåga.

**5. Regelförenklingar:** Ivern att reglera är utmaning. Osäkerheten kring vad nya förslag på lagar och regler beträffande utveckling och användning av digital kommer innebära orsakar idag hinder för utvecklingen. Det leder till en minskad innovationstakt och drar utvecklingsresurser från Sverige. Hot om orimliga skadeståndsnivåer kombinerat med diffusa bestämmelser skadar konkurrenskraften. Fokus på regelförenkling och klara besked från ansvariga myndighet om vad som gäller behövs snarast.





## Exempel på hur digitalisering tar sig uttryck inom Teknikföretagens medlemsföretag

- **Aritco** tillverkar hissar och använder uppkopplade glasögon (AR) för att underlätta installation och service. Samtliga nya hissar kan monitoreras på distans i ett gemensamt system och utrustas med högupplösta kameror vilket ställer krav på tillgång till en uppkoppling med låga svarstider och snabb överföring för att fungera.
- **FM Mattsson** som tillverkar blandare för vatten har i ökad utsträckning integrerat sensorer i sina produkter vilket bland ger möjlighet att kontrollera användning, temperatur och reningsfunktioner i realtid. Ambitionen är att blandarna inom kort ska kunna interagera och integreras med annan uppkopplad utrustning vilket ställer stora krav på tillgång till säkra och robusta nät.
- **Husqvarna** som tillverkar robotgräsklippare har successivt ökat sina produkters funktionalitet genom konnektivitet. Bland annat har gräsklipparna utrustats med högupplösta kameror och lär sig av varandra genom att vara sammankopplade i en molntjänst. Detta fordrar god täckning och möjlighet att koppla upp och koppla samman många olika enheter även på otillgängliga ställen.
- **Siemens** som arbetar tillsammans med energisektorn har bland annat lösningar för att kunna diagnostisera fel och öka funktionaliteten i byggnader. Mängden och bredden på kommunikationen ställer krav på sömlös uppkoppling där olika nät behöver kombineras med låg fördröjning – inomhus såväl som utomhus.
- **Sandvik** tillverkar verktyg för industrin. För att verktygen ska kunna användas optimalt strömmas digital information till och från maskiner över hela världen. Ambitionen är att, utan fördröjning, kunna analysera data från på tusentals platser och maskiner samtidigt. Tillgång till säker, snabb och stabil överföring är avgörande för att detta ska kunna realiseras.
- **Scania** tillverkar uppkopplade fordon och har i nuläget över 600 000 lastbilar och bussar som kan följas och övervakas i realtid. Fordonen rapporterar själva sin status, vilket bidrar till att förhindra att oväntade och resurskrävande stopp uppstår. Det fordrar i sin tur kontinuerlig och stabil uppkoppling även under rörelse på stora ytor.



Teknikföretagens 4500 medlemsföretag står för en tredjedel av Sveriges export och över en miljon jobb. Vår uppgift är att stärka våra medlemmars konkurrenskraft och driva den hållbara utvecklingen framåt. Tillsammans med företag över hela landet formar vi teknikbranschens framtid – för vi är tekniksverige.

[www.teknikforetagen.se](http://www.teknikforetagen.se)

Publicerad: 2024