



RAPPORT

AI-användningen i den svenska finanssektorn

6 december 2024



Innehåll

Sammanfattning	3
Bakgrund	4
Om kartläggningen	5
Del 1 – Generellt om AI-användning i finanssektorn	6
Användning av generativ AI av företagens anställda	6
Användning av AI i företagens IT-miljöer	7
Internationell jämförelse	10
Fördelar och möjligheter	11
Framtiden	12
Del 2 – Konkreta användningsfall	15
Generellt	15
Användningen av olika AI-tekniker	15
Riskklassificering enligt AI-förordningen	17
Del 3 – Säkerställa trygg och tillförlitlig AI-användning	18
Utmaningar och risker	18
Att säkerställa trygg och tillförlitlig användning	18
Förberedelser inför AI-förordningen	20
Slutsatser	22

Sammanfattning

Den nya generativa AI-tekniken har fått en snabb och bred spridning, både bland de anställda och i företagens installationer av AI-system. Det kan Finansinspektionen (FI) konstatera genom en kartläggning av AI-användningen inom den svenska finanssektorn.

Artificiell intelligent (AI) i olika former har använts länge inom finanssektorn. För att bättre förstå hur sektorn använder AI och vilka risker det kan innebära, har FI:s innovationscenter under hösten 2024 skickat ut en enkät till företag under vår tillsyn. Sammanlagt 234 företag har svarat på enkäten, och 84 procent av dem uppger att deras anställda har börjat använda den nya generativa AI-tekniken.

Från enkätsvaren kan vi även utläsa att 22 procent av företagen har olika AI-system i produktion, eller under utveckling, i sina egna it-miljöer. Ytterligare 46 procent uppger att de arbetar med pilotprojekt och experiment inom AI-tekniken.

Företagen rapporterar att AI främst används för att söka eller sammanfatta information samt för processautomatisering, kundinsikter, chattbottar och kundsupport. Även här visar enkätsvaren att den generativa AI-tekniken snabbt har blivit den mest använda AI-tekniken (45 procent av fallen), följt av maskininlärningsteknik (41 procent).

Företagen som redan har AI-system i drift är också de som i högsta grad planerar att de ska öka sina investeringar i olika AI-tekniker ytterligare jämfört med i år. De flesta av dessa företag anger att det är inom generativ AI-teknik som de avser att utöka sina satsningar.

Företagen bedömer att de största riskerna och utmaningarna med AI-användning är datakvalitet och dataskydd, och de har olika strategier för att hantera dessa risker. Endast 41 procent av företagen som har AI i produktion uppger att de har en formellt godkänd policy för sin utveckling och användning av AI.

De flesta företag med AI i produktion har börjat förbereda sig inför tillämpningen av AI-förordningen. Utifrån svaren bedöms det vidare vara mycket sannolikt att fler företag kommer att ha sådana AI-system i produktion som enligt AI-förordningen klassificeras som hög risk när AI-förordningen börjar tillämpas.

Bakgrund

Artificiell intelligens (AI) är en innovativ teknologi som är en viktig del av den digitala omvandlingen i samhället. Inom finanssektorn har olika AI-tekniker använts under lång tid. Användningen av AI har nu ökat kraftigt i spåren av den så kallade generativa AI-tekniken, med lättillgängliga verktyg som exempelvis chatbotarna Chat GPT, Gemini och Claude.

Innovationscentret på Finansinspektionen (FI) har i uppdrag att analysera innovationer och den digitala utvecklingen inom finanssektorn, och ska även bedöma riskerna med utvecklingen. Sektorns användning av AI är ett särskilt fokusområde för innovationscentret. Tidigare har våra analyser främst utgått från dialogmöten med enskilda institut. Givet den snabba utvecklingen inom framför allt den generativa AI-tekniken har vi nu valt att göra en mer omfattande kartläggning över hur AI-användningen ser ut i den svenska finanssektorn. Liknande nationella analyser görs även i andra EU-länder.

FI har tidigare framfört att vi bedömer att AI innebär särskilda risker som aktörer i finanssektorn behöver hantera, men vi har samtidigt betonat att AI också kan göra stor nytta, exempelvis för att motverka att kriminella aktörer utnyttjar det finansiella systemet.¹

EU:s förordning om artificiell intelligens (AI-förordningen) trädde i kraft den 1 augusti 2024.² Den omfattar alla sektorer, inklusive finanssektorn. Reglerna börjar tillämpas vid olika tidpunkter de närmaste åren men majoriteten av artiklarna i förordningen börjar tillämpas den 2 augusti 2026.

AI-förordningen utgår från ett riskbaserat angreppssätt, där AI-system klassificeras i olika riskkategorier. AI-system som innebär oacceptabel risk är förbjudna, AI-system som klassas som hög risk är tillåtna om de uppfyller vissa krav enligt förordningen. Inom finanssektorn finns det två utpekade användningsområden som klassas som hög risk. Det gäller dels när det sker en utvärdering av fysiska personers kreditvärdighet, dels för riskbedömning och prissättning i förhållande till fysiska personer när det gäller livförsäkring och sjukförsäkring.

Företag inom finanssektorn kommer att omfattas av AI-förordningen, främst de företag som använder AI inom de områden som klassas som hög risk. Enligt AI-förordningen ska myndigheter som ansvarar för tillsyn av finansiella tjänster även övervaka AI-system som används av finansinstitut, om inte medlemsstaterna utser en annan myndighet för detta uppdrag.

¹ <https://www.fi.se/sv/publicerat/tal-och-debatt/2023/ai-kan-forsvara-for-kriminella-att-utnyttja-finanssektorn/>.

² Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1689 om harmoniserade regler för artificiell intelligens.

Om kartläggningen

För att fördjupa vår kunskap om AI-användningen i den finansiella sektorn, och mot bakgrund av den nya AI-förordningen, skickade FI i september ut en enkät till finansiella företag som står under vår tillsyn. Enkäten skickades till totalt 278 utvalda företag verksamma inom områden som betaltjänster, utgivare av elektroniska pengar, kreditinstitut, kreditförvaltare, banker, försäkringsföretag, försäkringsdistributörer, värdepappersbolag, fondbolag, börs och clearing.

Enkäten bestod av fyra huvuddelar:

1. Företagets syn på AI, planer och de anställdas eventuella användning av generativ AI.
2. Övergripande om hanteringen av AI hos företaget, hur företaget ser på fördelarna och hanterar de risker som kan uppstå.
3. Detaljerad information om upp till tre specifika AI-system i produktion eller under utveckling, samt samlad information om övriga AI-system i produktion eller under utveckling.
4. Företagens förberedelser inför tillämpningen av den nya AI-förordningen och eventuella behov av vägledning i samband med AI-användningen.

Vi fick in 203 svar på enkäten, som (på grund av samrapportering inom koncerner) motsvarar information från 234 av de 278 företagen. Det innebär en svarsfrekvens på 83 procent.

I följande avsnitt redovisar vi en sammanfattning av resultaten från enkäten. Det görs enbart i aggregerad form, utan hänvisningar till enskilda företag.

Del 1 – Generellt om AI-användning i finanssektorn

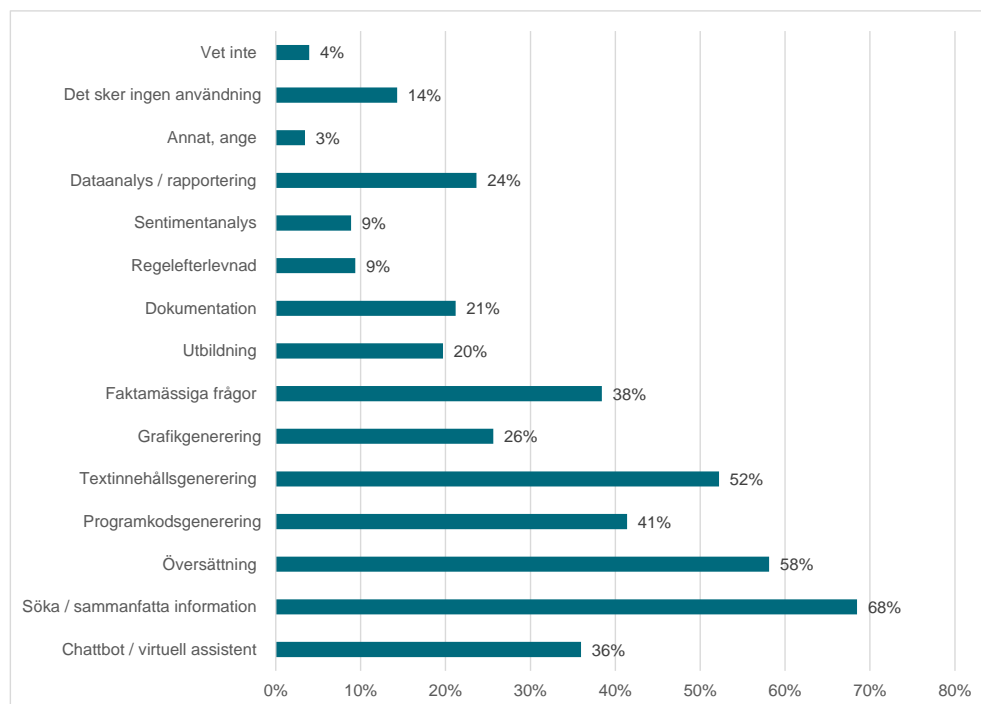
I detta avsnitt behandlar vi användningen av AI-teknik hos företag under FI:s tillsyn. I enkäten har vi delat in AI-användningen i två huvudkategorier – dels användning av publikt tillgängliga generativa AI-modeller som nyttjas av företagets anställda, dels användning i form av olika typer av AI-system som företagen själva ansvarar för i sina egna it-miljöer.

Användning av generativ AI av företagens anställda

84 procent av de företag som har svarat på enkäten anger att deras anställda använder någon form av generativ AI (GenAI) i tjänsten. Dessa företag uppger att de anställda mest använder generativ AI för att söka och sammanfatta information. Andra vanliga användningsområden är översättning, textinnehållsgenerering och programkodsgenerering (se diagram 1).

1. Inom vilka användningsområden använder era anställda GenAI i tjänsten? Ange samtliga kända användningsområden

Procent

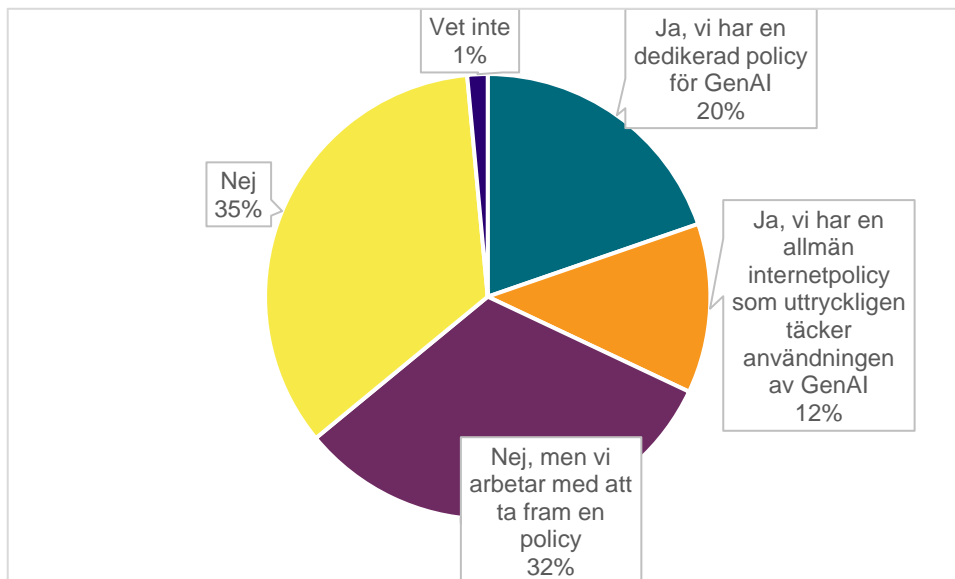


Källa: FI:s AI-enkät 2024

Endast 32 procent av företagen har tagit fram någon form av policy som beskriver reglerna för hur deras anställda får använda generativ AI (se diagram 2).

2. Har ni tagit fram en policy som beskriver reglerna för era anställdas användning av GenAI?

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

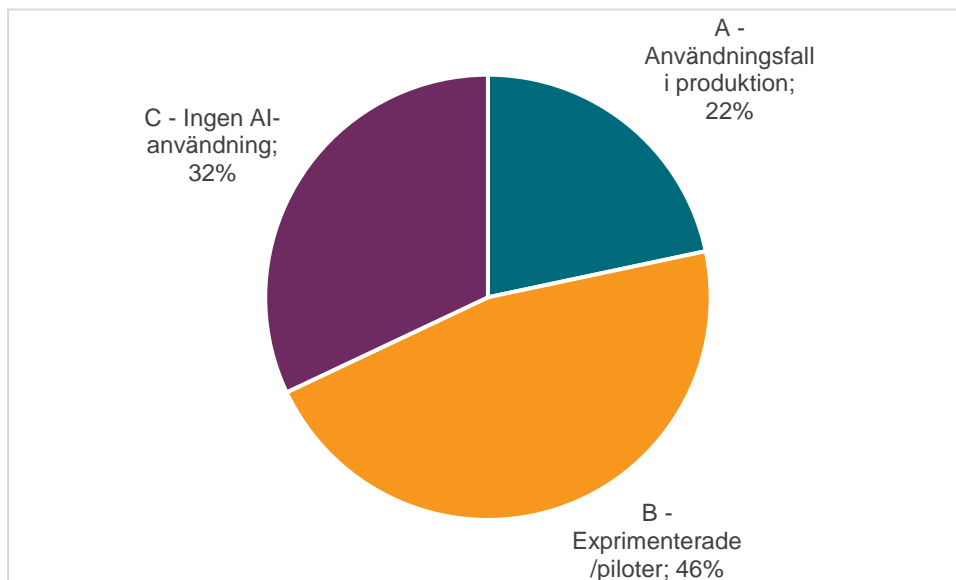
Användning av AI i företagens IT-miljöer

I enkäten har vi delat in AI-användningen i företagens IT-miljöer i tre kategorier. Kategori A omfattar företag som har konkreta användningsfall av AI i produktion eller under utveckling. Kategori B avser företaget som bedriver experiment eller pilotprojekt, antingen pågående eller planerade inom tolv månader. Kategori C innebär att företaget varken nu använder eller planerar att använda AI inom kommande tolv månader.

22 procent av företagen som har svarat på vår enkät har angett de ingår i kategori A, 46 procent att de ingår i kategori B och 32 procent att de ingår i kategori C (se diagram 3).

3. Antal företag per kategori

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

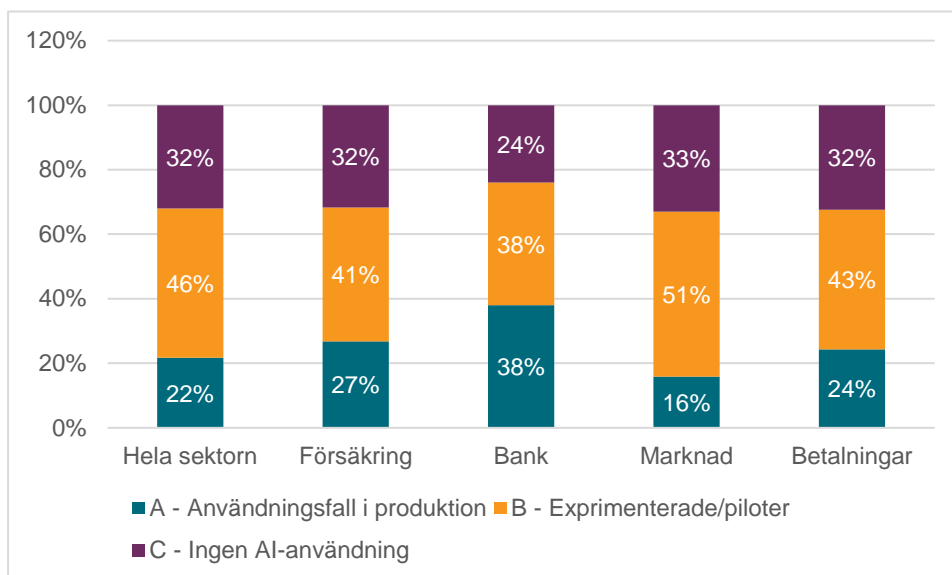
AI-användning inom olika delar av finanssektorn

Andelen företag som tillhör kategori C är relativt lika över hela den svenska finanssektorn. Banker och kreditinstitut har dock den högsta andelen, 38 procent, i kategori A, där AI redan används. Företag inom marknadsområdet är i större utsträckning, 51 procent, involverade i experimentella steg eller pilotprojekt, vilket placerar dem i kategori B. Endast 16 procent av dessa företag använder AI i produktion (se diagram 4). Användningen av AI inom finanssektorn är i övrigt

relativt jämt fördelad, och det finns inga stora skillnader mellan stora och små företag, även om mindre företag tenderar att vara överrepresenterade i kategori C.

4. Kategorifördelning per del av finanssektorn

Procent



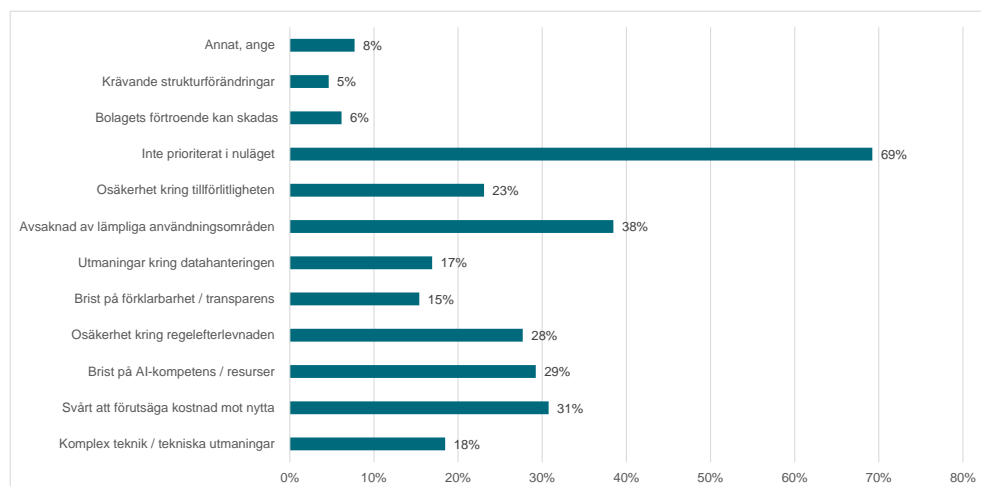
Källa: FI:s AI-enkät 2024

Främsta anledningarna att inte använda AI

Bland de 32 procent av företagen som i vår enkät uppger att de varken nu använder eller planerar att använda AI inom de kommande tolv månaderna (kategori C), anser 69 procent att AI inte är prioriterat för tillfället. Dessa företag pekar även på brist på lämpliga användningsområden och svårigheter med att bedöma kostnad i förhållande till nytta som ytterligare skäl (se diagram 5).

5. Ange de främsta anledningarna till att ni inte använder AI idag och inte planerar att använda AI inom 12

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm. Företag i kategori C

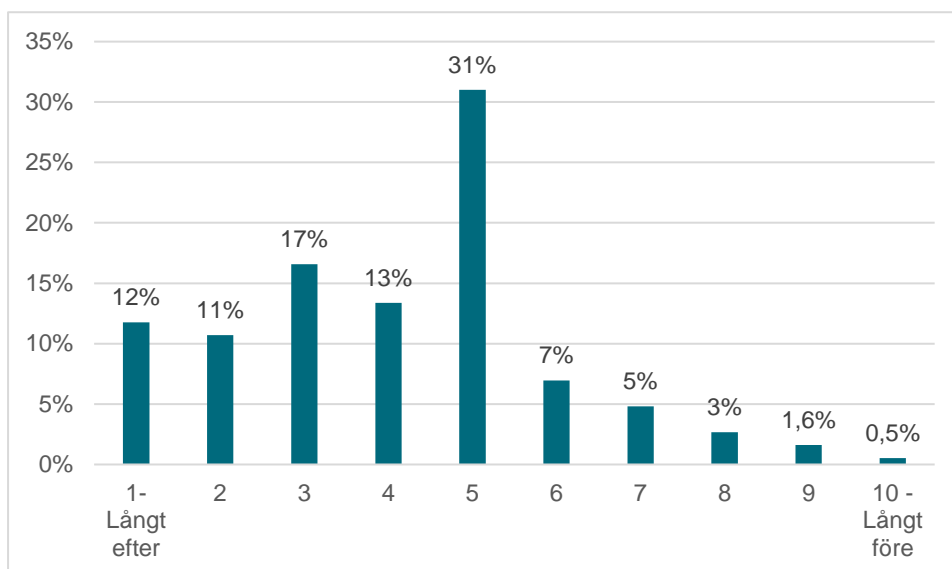
Internationell jämförelse

I december 2023 tillsatte regeringen en AI-kommission med uppdraget att analysera och föreslå åtgärder för att stärka svensk konkurrenskraft och bidra till utveckling och användning av artificiell intelligens (AI) i Sverige.³ Enligt svaren från vår enkät bedömer majoriteten av företagen inom finanssektorn att de just nu ligger efter sina internationella konkurrenter. Endast 17 procent av företagen bedömer att de ligger före sina konkurrenter (se diagram 6).

³ <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/12/regeringen-tillsatter-en-ai-kommission-for-att-starka-svensk-konkurrenskraft/>.

6. Jämfört med liknande internationella bolag verksamma inom er bransch, hur skulle ni då bedöma er position när det kommer till användningen av AI? Använd en skala från 1 till 10, där 1 betyder 'långt efter' och 10 betyder 'långt före'

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

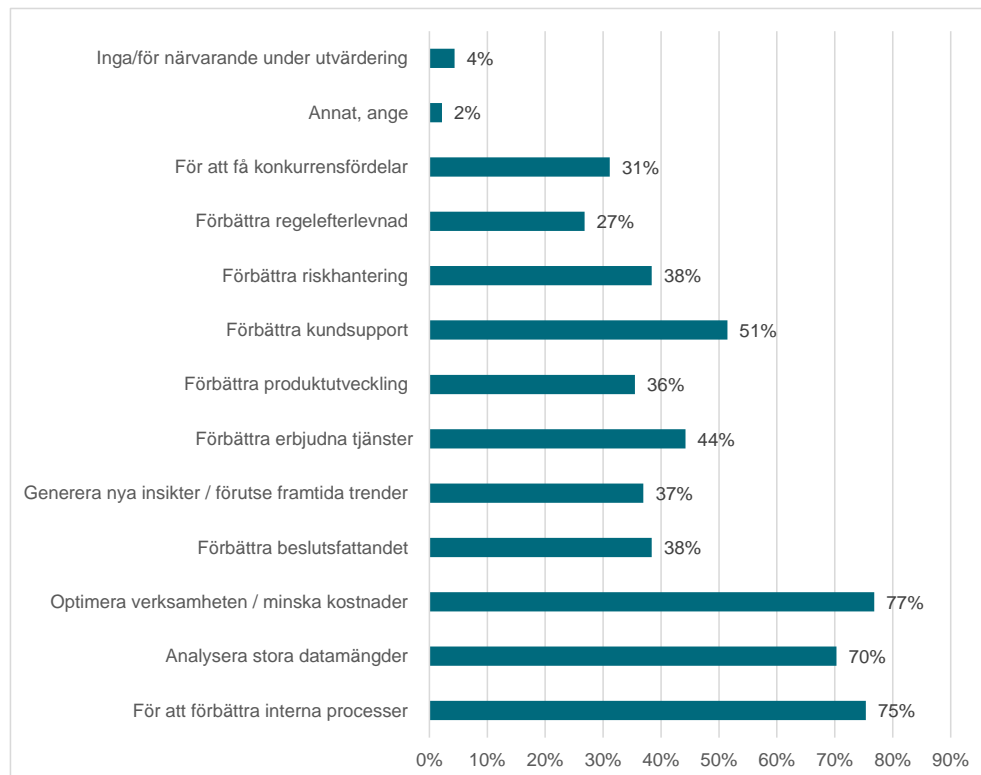
I de svar som ofta ges finns det två huvudskäl till att företag upplever att de ligger efter sina internationella konkurrenter. Det första skälet är att den reglering som följer med nya implementeringar av AI upplevs som betungande. Detta gör det utmanande för företagen att snabbt utveckla nya AI-lösningar. Den andra skälet är att många företag anser sig vara små aktörer internationellt sett, vilket begränsar deras möjligheter att bygga upp en omfattande organisation för att effektivt arbeta med AI.

Fördelar och möjligheter

Bland de företag som tillhör kategori A eller B anges att de främsta fördelarna och möjligheterna med deras egen användning av AI är att förbättra interna processer, analysera stora datamängder, samt optimera verksamheten och minska kostnader (se diagram 7).

7. Ange de främsta fördelarna och möjligheterna med användningen av AI i ert företag

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm. Företag i kategori A och B

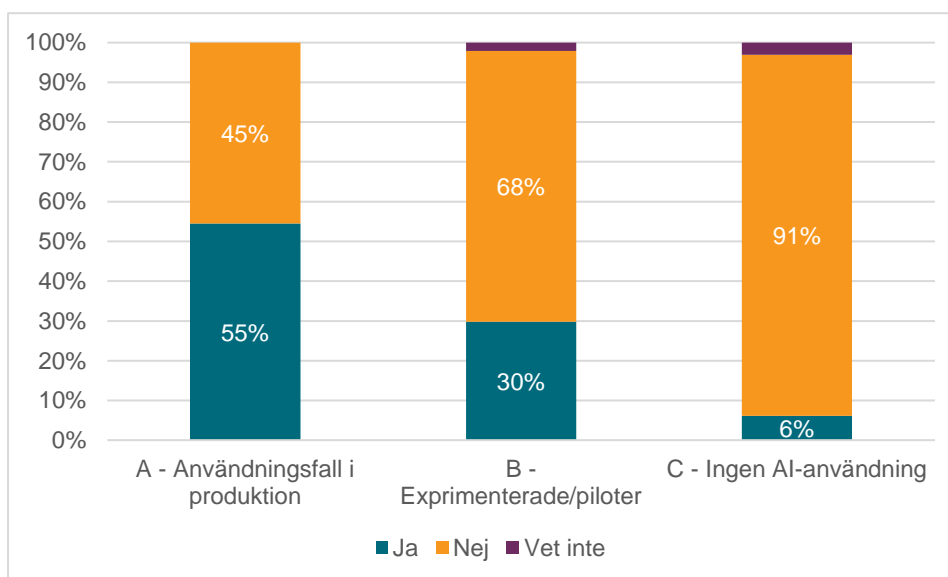
Framtiden

Förekomsten av en AI-strategi varierar

En relativt stor andel, 45 procent, av företagen som använder AI idag (kategori A) saknar en framtagen AI-strategi för sin organisation (se diagram 8) och det omfattar även företag som har rapporterat betydande AI-användning. Antalet företag som har en framtagen AI-strategi minskar ytterligare för övriga företagskategorier.

8. Har er organisation tagit fram en AI-strategi?

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

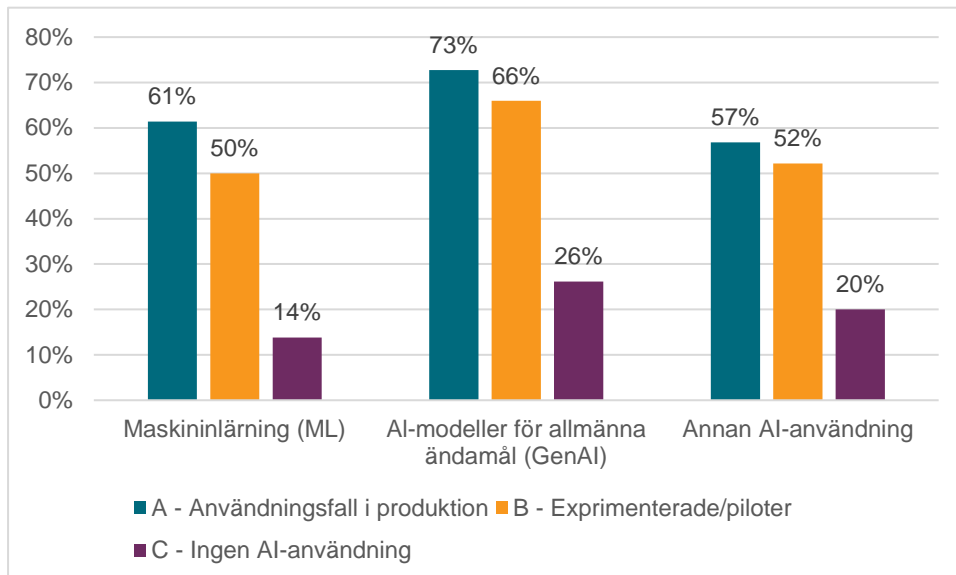
Investeringstrenden i olika AI-tekniker

När det kommer till investeringar rapporterar en majoritet, mellan 57–73 procent, av de företag som redan i dag har AI i produktion (kategori A) att de avser att öka sina investeringar i olika AI-tekniker de kommande 24 månaderna (se diagram 9). Bland företagen som ännu inte använder AI (kategori C) ligger motsvarande siffror mellan 14 och 26 procent.

Generellt sett planerar en större andel företag att öka sina investeringar inom det relativt nya området generativ AI, jämfört med mer etablerade tekniker såsom maskininlärning (se diagram 9).

9. Jämfört med era investeringar under 2024, förväntar ni er att öka, bibehålla samma nivå eller minska era investeringar i följande typer av AI de kommande 24 månaderna?

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm: Andel företag som angett svarsalternativ öka

Del 2 – Konkreta användningsfall

Generellt

I enkäten har de företag som har konkreta användningsfall av AI, antingen i produktion eller under utveckling (kategori A), haft möjlighet att dela med sig av detaljer för upp till tre specifika användningsfall per företag. De 44 företagen i kategori A har sammanlagt rapporterat in detaljer om 83 användningsfall och dessutom lämnat sammanfattande information om ytterligare 184 användningsfall.

De vanligaste användningsområdena för AI uppges vara sökning och sammanfattning av information, processautomatisering, insikter om kunder, chattbotar och kundsupport (se diagram 10).

10. Ange de kategorier som bäst beskriver användningsfallet

Antal inrapporterade användningsfall



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm. Företag i kategori A

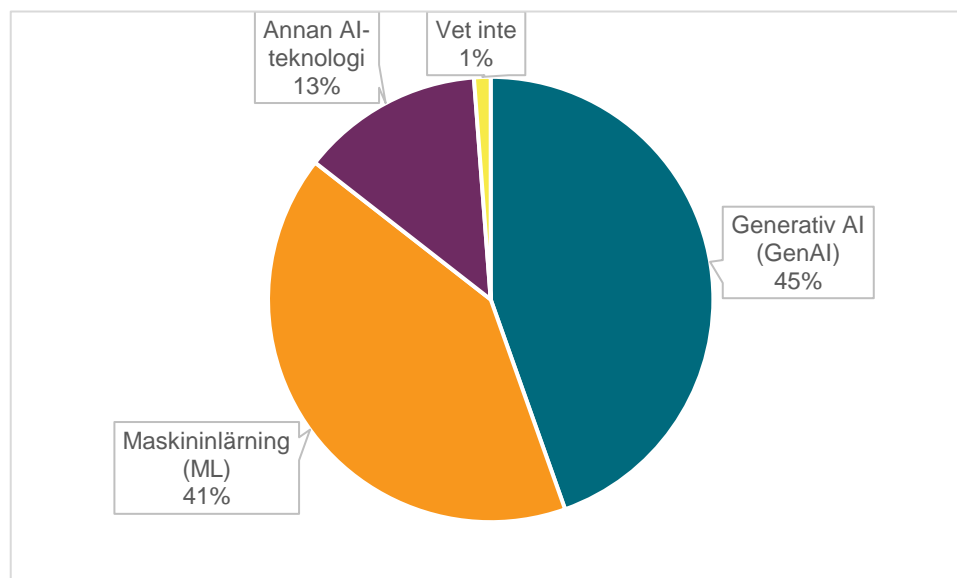
Användningen av olika AI-tekniker

Av de 83 användningsfall som rapporterats in i detalj använder 45 procent generativ AI-teknik, medan 41 procent använder mer traditionell maskininläring

(se diagram 11). Detta visar att den relativt nya generativa AI-tekniken redan är vanligare än den mer traditionella maskininlärningen.

11. Användning av olika AI-teknologier i användningsfallen

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm. Företag i kategori A

Användningen av generativ AI

Samtliga AI-system som baseras på generativ AI har tagits i produktion mellan åren 2022 och 2024.

Enkätens fritextsvar visar att det är vanligt att företag använder AI-modeller för att sammanfatta publika texter såsom pressmeddelanden, nyheter och längre dokument. Syftet är ofta att effektivt komprimera innehållet till ett enhetligt format, anpassat för olika kanaler som exempelvis sociala medier. Denna teknik används av företag inom hela sektorn men är särskilt vanligt bland de företag som vänder sig direkt till konsumenterna.

Många företag anger att de använder externa tjänster som erbjuder generativa AI-modeller för att ta fram kod. Majoriteten av de som beskriver specifika användningsfall av generativ AI nämner hur de har integrerat externa lösningar i sina egna system.

Användning av maskininlärning

Maskininlärning har använts länge inom den svenska finanssektorn, i vissa fall över 10 år. Och även om den generativa AI-tekniken ökat snabbt under senare år tyder enkätsvaren på att även den mer traditionella maskininlärningen fortsätter användas parallellt.

Flera företag rapporterar att de använder modeller för maskininlärning som är tränade för att ge förslag på hantering av standardiserad information. Ett vanligt exempel är användningen av dessa modeller för att automatiskt hämta in specifik information från exempelvis kvitton eller fakturor. Modellerna kan även föreslå hur denna typ av information kan hanteras.

Generellt sett används maskininlärning ofta för att hantera strukturerad information som vanligtvis består av siffror. Traditionell maskininlärning är särskilt bra på att upptäcka mönster i numerisk information. Detta kan till exempel användas för att kunna segmentera kunder, rekommendera produkter till kunder eller bedöma kunders kreditvärdighet.

Maskininlärning används brett hos företagen, inom flera olika användningsområden. Exempelvis för att prissätta försäkringar, detektera olika former av bedrägerier och förutsäga marknadsutvecklingen. Flera företag använder även maskininlärning för att förbättra kategoriseringen av banktransaktioner.

Övriga AI-tekniker

Företagen beskriver att de exempelvis använder tekniker som naturlig språkbehandling (Natural Language Processing, NLP) för att bearbeta information. De använder NLP för att identifiera och kategorisera olika typer av texter. Dessutom används denna teknik för att hantera och besvara mer standardiserade frågor, vilket fungerar som ett alternativ till tekniker som vanligtvis associeras med generativ AI.

Riskklassificering enligt AI-förordningen

På frågan om hur företagens användningsfall klassificeras enligt AI-förordningens riskmodell har 4 procent av företagen rapporterat att de har fall som klassas som hög risk, samtliga inom kreditgivningsområdet. Majoriteten av användningsfallen, 65 procent, bedöms dock innebära begränsad eller minimal risk. Närmare en tredjedel av fallen har ännu inte riskklassificerats enligt AI-förordningens modell.

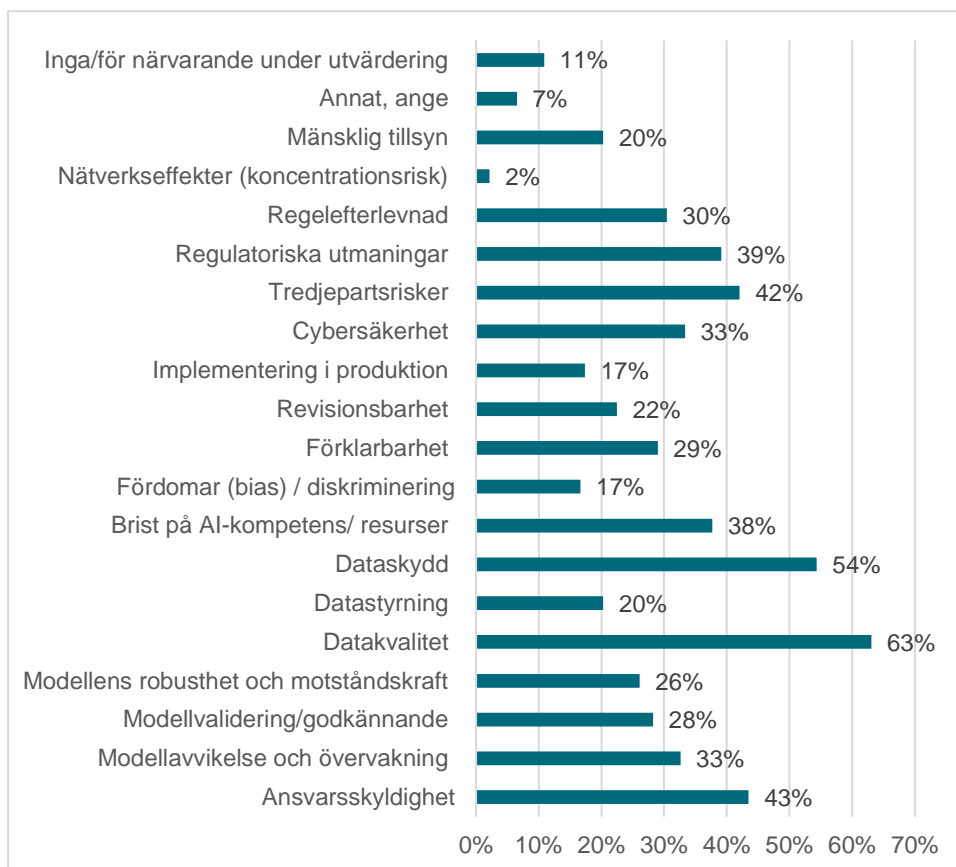
Del 3 – Säkerställa trygg och tillförlitlig AI-användning

Utmaningar och risker

När det kommer till utmaningar och risker rapporterar företag inom kategori A och B att de främst ställs inför utmaningar relaterade till datakvalitet och dataskydd. Företagen identifierar även utmaningar och risker kopplade till ansvarsskyldighet och styrning, risker relaterade till tredjepart samt regulatoriska utmaningar (se diagram 12).

12. Vilka utmaningar och risker har ni identifierat i användningen av AI?

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm. Företag i kategori A och B

Att säkerställa trygg och tillförlitlig användning

Enkätens fritextsvar visar att företag vidtar en rad olika åtgärder för att hantera risker och utmaningar relaterade till användningen av AI. Företagen rapporterar att de arbetar med utvärdering av modeller, tjänster och leverantörer, samt inför

mänsklig kontroll och tillsyn av produkterna. Dessutom satsar de på utbildning och kompetensutveckling för sina anställda, tydliggörande av processer, testning av modeller, övervakning av datakvalitet samt andra former av datastyrning.

Införa mänsklig kontroll

En åtgärd som många företag lyfter fram för att minska riskerna med AI-användning är att införandet av mänsklig kontroll (human in the loop). I 57 procent av fallen ingår en mänsklig kontroll i beslutsprocessen, medan endast i 19 procent av besluten fattas helt autonomt.

Modeller med hög förklarbarhet

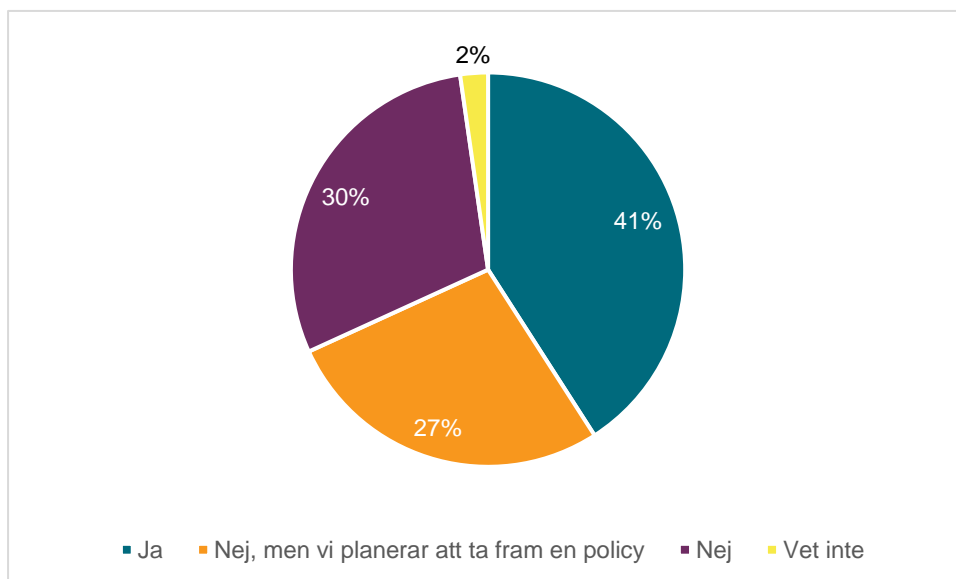
Olika AI-tekniker varierar i komplexitet och graden av förklarbarhet, det vill säga möjligheten att i efterhand kunna förklara varför en modell genererar ett visst utfall. Enligt enkätsvaren anser företagen att deras nuvarande användning av AI i 64 procent av fallen har hög eller mycket hög förklarbarhet. I de 13 procent av fallen där företagen bedömer att modellen har låg eller mycket låg förklarbarhet används främst generativ AI som en delkomponent i AI-systemet.

Policy för utveckling och användning av AI

Många företag anger att tydliga och strikta processer är en viktig åtgärd för att minska riskerna med AI-användning. Bland de företag som redan har AI i produktion (kategori A) rapporterar 41 procent att de har en fastställd policy och ytterligare 27 procent planerar att ta fram en sådan (se diagram 13).

13. Har ni en formellt godkänd policy för er utveckling och användning av AI?

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Anm. Företag i kategori A

Förberedelser inför AI-förordningen

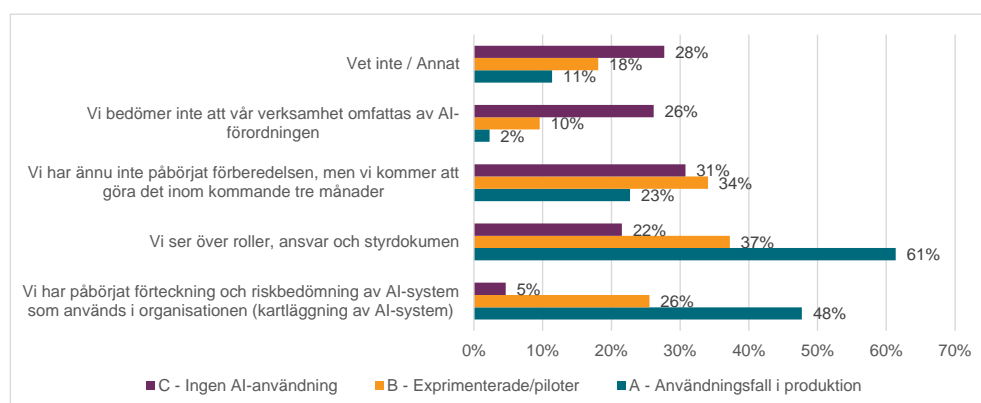
Eftersom AI-förordningen medför betydande krav, särskilt för leverantörer och tillhandahållare av AI-system med hög risk, behöver finansiella företag börja med förberedelserna i god tid. I enkäten gavs företagen möjlighet att svara på om de har påbörjat arbetet med att förbereda sin organisation för tillämpningen av AI-förordningen. Många företag rapporterar att de har påbörjat en förteckning och riskbedömning av de AI-system som används i organisationen. En betydande del

av företagen anger även att de håller på att se över roller, ansvar och styrdokument (se diagram 14).

Bland de företag som redan har AI i produktion (kategori A) uppger 68 procent att de har påbörjat sitt förberedelsearbete i någon form, och ytterligare 23 procent uppger att de kommer att göra det inom tre månader.

14. Hur förbereder sig din organisation för den nya AI-förordningen och vilka åtgärder vidtar ni för att möta regelkraven i praktiken?

Procent



Källa: FI:s AI-enkät 2024

Stor sannolikhet för högrisk-tillämpningar

AI-förordningen ställer särskilt strikta krav på användningsområden som klassificeras som hög risk. Inom finanssektorn är två områden särskilt utpekade som hög risk, nämligen kreditvärdering och liv- och sjukförsäkringar.

Enligt enkäten klassificerar redan i dag ett antal företag vissa av sina användningsfall inom kreditvärdering som hög risk enligt AI-förordningen. Det är 14 företag som anser det som sannolikt eller högst sannolikt att de inom de närmaste 24 månaderna kommer att ha användningsfall som definieras som hög risk, detta gäller både inom kreditvärdering och liv- och sjukförsäkringar.

Slutsatser

Publika generativa AI-modeller har snabbt blivit vanliga bland anställda inom den svenska finanssektorn. Hela 84 procent av de företag som har svarat på vår enkät rapporterar att deras anställda använder dessa tjänster. Trots den utbredda användningen har endast 32 procent av företagen tagit fram en policy med riktlinjer för hur de anställda får använda generativ AI.

Användningen av AI inom företagens egna IT-miljöer är mindre vanlig, vilket delvis kan förklaras av att tröskeln för att integrera sådan teknik anses vara högre jämfört med publika generativa AI-modeller. 22 procent av företagen anger att de har AI-system i produktion eller under utveckling, medan 46 procent av företagen bedriver experimentella projekt och pilotstudier.

De företag som hittills har jobbat mest med AI-tillämpningar fram tills nu, är också de som i högst grad anger att de planerar att öka takten i sina investeringar framöver. Detta tyder på att företagen ser nyttan med sina investeringar i olika AI-tekniker vilket även skulle kunna medföra att andra företag, som ännu inte kommit i gång med sin AI-användning, kan komma till samma slutsats när de själva börjar använda AI-tekniken. En stor del av de planerade ökningarna fokuserar på generativ AI-teknik.

Majoriteten av de finansiella företagen i Sverige anser att de ligger efter sina internationella konkurrenter. Som anledning till det nämner företagen framförallt begränsad storlek på det egna företaget och att regelverken upplevas betungande.

För de företag som redan använder AI anges de främsta motiven vara att förbättra interna processer, analysera stora datamängder samt optimera verksamheten och minska kostnaderna.

Enkäten visar att användningen av nya generativa AI-modellerna redan nu är något mer omfattande än traditionella maskininlärningsmetoder. Majoriteten av dessa användningsfall inkluderar mänsklig kontroll och klassas som låg risk enligt AI-förordningen, med få undantag, och modellerna anses ha hög förklarbarhet enligt företagets egna bedömningar.

Trots den utbredda användningen av AI har majoriteten av företagen med AI i produktion inte tagit fram någon formellt godkänd policy för sin utveckling och användning av AI. Däremot har 91 procent av dessa företag påbörjat förberedelserna inför tillämpningen av AI-förordningen, eller planerat att göra det inom de närmaste månaderna.

Utifrån enkätsvaren bedöms det vara mycket sannolikt att finanssektorn kommer att använda AI inom de utpekade högriskområdena när AI-förordningen börjar tillämpas.