

Institutionen för informatik



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Investering i intelligens

En undersökning av AI-användning bland företag inom finanssektorn i Sverige

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK16 i Systemvetenskap

Författare: Jesper Lundblad

Filip Warpman

Handledare: Benjamin Weaver

Rättande lärare: Björn Svensson

Investering i intelligens: En undersökning av AI-användning bland företag inom finanssektorn i Sverige

Investing in intelligence: A qualitative study of AI use among companies in the financial sector in Sweden

FÖRFATTARE: Jesper Lundblad & Filip Warpman

UTGIVARE: Institutionen för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

EXAMINATOR: Björn Svensson

FRAMLAGD: Maj, 2023

DOKUMENTTYP: Kandidatuppsats

ANTAL SIDOR: 72

NYCKELORD: AI-readiness, AI, Finans, Utmaningar, Framtida möjligheter

Sammanfattning:

Användandet av AI inom finanssektorn har ökat i en snabb takt samtidigt som många företag har svårt att fullt ut tillgodogöra sig sina AI-satsningar. Den här studien har utforskat AI-användning och AI-readiness bland svenska finansföretag och identifierat potentiella hinder samt framtida möjligheter kopplat till detta. Studien bygger på fyra kvalitativa intervjuer som har genomförts med respondenter från organisationer med koppling till finanssektorn som är verksamma i Sverige. Undersökningen är gjord efter en uppdelning på sex områden inom AI och finans: AI inom finans, AI-readiness, Organisation, Utmaningar, Etik och Framtid. Resultaten från de kvalitativa intervjuerna har sedan analyserats och diskuterats utifrån den tidigare litteratur och forskning som finns på området. Efter analys av det empiriska materialet från intervjuerna har slutsatser kunnat dras för respektive område i uppdelningen av uppsatsen.

Förord: Vi vill påbörja med att uttrycka ett stort tack till vår handledare Benjamin Weaver som har väglett oss och kommit med mycket bra insikter och tips. Vi vill även uttrycka ett oerhört stort tack till våra respondenter för att de har ställt upp på intervju och tagit sig tiden att besvara våra frågor, det är dem som har gjort detta arbete möjligt.

Innehåll

1	Introduktion	- 1 -
1.1	Bakgrund	- 1 -
1.2	Problemformulering	- 2 -
1.3	Forskningsfråga	- 3 -
1.4	Syfte	- 3 -
1.5	Avgränsningar	- 3 -
2	Litteraturgenomgång	- 4 -
2.1	AI-readiness	- 4 -
2.1.2	Technology readiness	- 5 -
2.2	Technology-Organization-Environment Framework	- 6 -
2.2.1	Omgivning	- 6 -
2.2.2	Organisation	- 6 -
2.2.3	Teknologi	- 7 -
2.3	AI inom finans	- 7 -
2.3.1	Exempel på tillämpningar av AI inom finans	- 7 -
2.4	Utmaningar med AI inom finans	- 8 -
2.5	Etik och AI inom finans	- 9 -
2.6	Framtida möjligheter med AI inom finans	- 10 -
2.7	Sammanfattning av teori	- 11 -
3	Metod	- 12 -
3.1	Metodval	- 12 -
3.2	Kvalitativa studier	- 12 -
3.3	Semistrukturerade intervjuer	- 12 -
3.4	Intervjuguide	- 13 -
3.5	Litteraturstudie	- 15 -
3.6	Data, urval och insamling	- 15 -
3.7	Etiska aspekter	- 16 -
3.8	Validitet och reliabilitet	- 16 -
3.9	metodreflektion	- 17 -
3.10	Analysmetod	- 17 -
4	Empiri	- 19 -
4.1	AI inom finans	- 19 -
4.2	AI-readiness	- 21 -

4.3 Organisation	- 22 -
4.4 Utmaningar	- 23 -
4.5 Etik.....	- 24 -
4.6 Framtid	- 26 -
5 Diskussion	- 28 -
5.1 AI inom finans.....	- 28 -
5.3 Organisation	- 30 -
5.4 Utmaningar	- 31 -
5.5 Etik.....	- 32 -
5.6 Framtid	- 33 -
6 Slutsatser	- 34 -
6.1 Slutsatser	- 34 -
6.1.1 Hur ser användningen av AI samt AI-readiness ut bland svenska verksamheter i finanssektorn idag?	- 34 -
6.1.2 Vad finns det för eventuella utmaningar och framtida möjligheter med AI inom finans?	- 35 -
6.2 Kritik och ställningstagande	- 36 -
6.3 Förslag på vidare forskning.....	- 36 -
Appendix A - Transkribering Näktergal	- 37 -
Appendix B - Transkribering Sogeti	- 47 -
Appendix C - Transkribering "James"	- 54 -
Appendix D - Transkribering "Stefan"	- 62 -
Appendix E - Mailkontakt Klarna	- 68 -
REFERENSER.....	- 70 -

Figurer

FIGUR 1: AI-READINESS FRAMEWORK (HOLMSTRÖM, 2022, s. 364).....	- 4 -
--	-------

Tabeller

TABELL 2.1 SAMMANFATTNING AV TEORI.....	- 11 -
TABELL 3.1: INTERVJUGUIDE.....	- 14 -
TABELL 3.2 INTERVJUPERSONER.....	- 16 -

1 Introduktion

Syftet med introduktionskapitlet är att introducera användningen av AI inom finans. I kapitlet kommer även syftet och problematiseringen bakom denna undersökning att presenteras.

1.1 Bakgrund

Historien om artificiell intelligens (AI) är lång och den ursprungliga idén kan argumenteras ha sitt ursprung i antika Egypten (Zhang, 2020). Det egentliga användandet av AI påbörjades 1950 av Alan Turing där han började undersöka om inte maskiner kunde utföra uppgifter på en mänsklig nivå (Hunt et al., 2020) och 1956 gav McCarthy namnet liv på en konferens i Dartmouth (Emmert-Streib et al., 2020). När AI faktiska började integreras i finansbranschen är däremot debatterbart. Zhang (2020) menar att nästan hälften av "Fortune 500 companies" sent 1980-tal åtminstone hade ett pågående AI projekt. Även om effekterna av utvecklingen kring AI, som exempelvis ChatGPT blir tydliga idag, visar exempelvis 80-talets investering i AI på en egentligen mycket lång historia. Idag finns det varierande integrationer av AI inom finanssektorn och många bolag som verkar inom finans har implementerat allt fler AI lösningar i sina verksamheter (Hunt et al., 2018).

Implementering av AI inom näringslivet håller på att omforma ett flertal olika branscher, inte minst finansbranschen. Fintech-bolag introducerar nya tekniker på marknaden som förändrar spelplanen inom finansbranschen i snabb takt. Några av de faktorer som driver på denna förändring är nya teknologier, förändringar inom lagstiftning samt högre förväntningar från kunder (Gomber et al., 2018).

Zhang & Kedmey (2018) argumenterar för att finanssektorn blir allt mer beroende av AI i takt med att aktörer inom finansmarknaden implementerar AI-driven teknologi för att effektivisera beslutsfattande och minska kostnader. Implikationerna av detta menar Zhang & Kedmy (2018) kommer att vara att relationen mellan AI och finans fortsätter att stärkas och på sikt leda till en total omformning av finansbranschen. Likt Gomber et al. (2018) menar Zhang & Kedmey (2018) att denna utveckling drivs på av uppkomsten av nya teknologier inom AI som har potentiell tillämpning inom finansiella områden som exempelvis riskanalys, "fraud detection" och prediktion.

1.2 Problemformulering

Implementering av AI inom näringslivet har förändrat möjligheterna för hur företag kan konkurrera med varandra. Användningen av AI inom finanssektorn är något som har intresserat forskare under årtionden och möjligheterna att tillämpa AI inom aktiehandel, kreditanalys, försäkringar och traditionell bankverksamhet har lett till att mängder av fintech bolag och startups har etablerat sig på finansmarknaden (Cao, 2021). Finans är ett av de mest data-rika områden inom näringslivet vilket öppnar upp många möjligheter för tillämpning av AI-drivna lösningar (Cao, 2021). Möjligheter att göra avancerade och träffsäkra prediktioner med hjälp av AI är något som lockar många aktörer inom finansbranschen och har lett till att ett flertal finansbolag har adopterat en "AI-first" strategi (Deloitte, 2023). Detta har potential att förändra finansbranschen från grunden genom att erbjuda tid och kostnadseffektiva lösningar på komplexa problem, exempelvis att förbättra riskhantering och genomföra finansiella analyser. Trots detta är det många bolag som befinner sig i ett väldigt tidigt stadium av sin AI-implementation och deras AI-readiness är förhållandevis låg (Deloitte, 2023).

Holmström (2022) lyfter i sin artikel om AI-readiness att många företag nu strävar efter att implementera AI i sina organisationer men att det ofta är svårare och mer komplext än väntat. Holmström (2022) menar att många underskattar de arbete som krävs för att lyckas med AI-implementeringar och glömmer att ta ett helhetsgrepp om AI och den egna verksamheten och därför misslyckas med att integrera AI i verksamheten på ett värdefullt sätt. Holmströms argument om företags benägenhet att implementera AI och svårigheterna kopplat till detta understryks av Benbya et al (2021). Benbya et al (2021) lyfter fram en undersökning från 2019 som undersöker stora finans och life-science bolag som visar att 91,5% av dessa företag har investerat i AI men att endast 14,6% av dessa företag har lyckats integrera AI i sin verksamhet i stor skala.

Benbya et al (2021) diskuterar även hur AI driver på organisatoriska förändringar vilket ligger i linje med de argument som förs av Iansiti och Lakhani (2020). Benbya et al (2021) samt Iansiti och Lakhani (2020) argumenterar för att AI är en teknologi som kräver att företag förändrar sina processer från grunden. Det räcker inte endast att försöka implementera AI i befintliga processer och system för att adoptera en AI-first strategi, det krävs även att verksamhetens processer, affärsmodell och företagskultur omformas för att stödja AI.

Det finns flera exempel på företag inom finanssektorn som framgångsrikt har implementerat AI för att skapa värde. Exempelvis har SEB implementerat en AI-baserad chatbot, "Aida", som använder maskininlärning för att svara på kundfrågor och hjälpa till med bankärenden. Aida har lyckats minska handläggningstiden för kundfrågor och supportärenden och har fått positiv feedback från både anställda inom SEB och kunder (Lacity, 2017)

Denna växande trend går i linje med de argument som förs i artikeln "*Artificial Intelligence in Banking sector: Evidence from Bahrain*" av Abdulla et al. (2020). Enligt Abdulla et al. (2020) beräknas det inom en snar framtid ske en kraftig ökning av AI implementeringar i banker runt om i världen i takt med att teknologin utvecklas. Författarna argumenterar för att detta kommer kräva att bankerna ändrar sina sätt att arbeta med riskhantering, kreditbedömning och ändrar sin IT-infrastruktur för att facilitera AI.

Det är också viktigt att notera potentiella etiska och sociala implikationer av AI implementering inom finanssektorn. Som exempel kan användningen av AI för kreditbedömningar leda till orättvisa beslut baserade på faktorer som kön eller etnicitet

(Sadok et al., 2022). Detta kan förstärka redan existerande ojämlikheter som finns i samhället.

Den snabba utvecklingen av AI-teknik innebär att forskning om ämnet rör sig inkonsekvent, från att stundtals stå stilla under lång tid till att avancera snabbt på endast några månader (Arslanian & Fischer, 2019). Mot bakgrund av artiklarna som presenteras i problemformuleringen ovan finns det mycket som tyder på att det har skett en betydande utveckling under de senaste åren inom AI kopplat till finans. På grund av detta bedömer vi att det finns ett forskningsgap när det gäller att förstå och kartlägga hur finansföretag i Sverige använder sig av AI idag samt hur deras tekniska mognad för AI-integrationer ser ut. I dagsläget finns ingen tydlig forskning om detta och denna studie syftar till att delvis fylla denna kunskapslucka. Studien är intressant eftersom den bidrar till ökad förståelse för AI-implementeringar i den svenska finanssektorn samt identifierar utmaningar och möjligheter med att införa AI-drivna lösningar. Dessutom ämnar undersökningen ge insikter om potentiella etiska och sociala konsekvenser som kan uppstå genom användningen av AI inom den finansiella sektorn.

1.3 Forskningsfråga

Denna studie ämnar utforska och försöka besvara följande frågeställningar:

1. *Hur ser användningen av AI och nivån av AI-readiness ut bland svenska verksamheter i finanssektorn idag?*
2. *Vad finns det för eventuella utmaningar och framtida möjligheter med AI inom finans?*

1.4 Syfte

Syftet med studien är att, genom en kvalitativ intervjustudie, kartlägga hur AI används av svenska verksamheter inom finans idag och vilka eventuella hinder och framtida möjligheter som finns. Vi hoppas kunna skapa en överblick av var i processen svenska finansbolag befinner sig i processen av AI-adaption samt vilka utmaningar och framtida möjligheter de står inför.

1.5 Avgränsningar

Studien har avgränsats till att undersöka svenska företag som verkar inom finanssektorn och har implementerat någon form av artificiell intelligens i sin verksamhet. Med verksamheter inom finans avses ett företag som verkar inom den finansiella sektorn enligt definitionen av finansiella sektorn från Sveriges Riksbanks (2016).

2 Litteraturgenomgång

I detta kapitel presenteras den teoretiska ramen för studien samt tidigare forskning om AI och AI inom finansbranschen. Den litteratur som presenteras här har använts för att utforma denna studie samt för att genomföra analys och diskussion av det insamlade empiriska materialet. I de kapitel som följer kommer samma uppdelning av områden inom AI kopplat till finans att vara återkommande.

2.1 AI-readiness

AI-lösningar inom näringslivet har blivit allt vanligare men trots detta är det många organisationer som har problem med att till fullo dra nytta av de potentiella fördelar som en AI-implementering kan innebära (Holmström, 2022). AI-implementeringar är oerhört dynamiska och komplexa vilket ställer höga krav på de organisationer som väljer att implementera dem (Holmström, 2022). AI innebär stora möjligheter samtidigt som det kan innebära den största utmaningen många organisationer ställs inför. Vikten av att ligga i framkant när det gäller nya teknologier och lösningar, som AI, är något som många ledare inom organisationer förstår men trots detta är det få som har omfattande förståelse för hur det ska genomföras. Många organisationer lägger alltför stort fokus på prestanda och resultat när det kommer till AI och glömmer bort många andra viktiga aspekter för att till fullo kunna utnyttja AI inom den egna verksamheten (Holmström, 2022).

Holmström (2022) presenterar ett ramverk för att analysera och bedöma organisationers förutsättningar för att implementera AI som han kallar "The AI-readiness framework". Detta ramverk tar avstamp i nyckelaspekter av digital transformation och bygger vidare på dessa för att skapa en omfattande bild av en organisations förutsättningar för att kunna tillgodogöra sig en AI-implementering. Holmström (2022) delar upp "AI-readiness" i fyra dimensioner; teknologier, aktiviteter, gränser och mål.

Figur 1: AI-readiness framework (Holmström, 2022, s. 364)



Dessa dimensioner delas sedan upp i nutida och framtida förhoppningar för organisationers AI användning. Genom att sedan låta representanter från organisationer bedöma den egna organisationens förutsättningar inom varje dimension från 0–4 hur väl de tycker att organisationen arbetar med AI skapas en tydlig bild av organisationens AI-readiness (Holmström, 2022).

AI-readiness undersöks även av Jöhnk et al (2021). I undersökningen genomfördes intervjuer med experter från organisationer inom olika branscher för att identifiera nyckelfaktorer som påverkar organisationers beredskap för AI. I studien identifierades sex primära faktorer för att framgångsrikt implementera AI:

- Strategisk anpassning
- Ledarstöd
- Datakvalitet
- Talang och kompetens
- Organisationskultur
- Etiska och juridiska överväganden.

Jöhnk et al. (2021) fann att strategisk anpassning, som avser hur väl AI-initiativet passar in i organisationens övergripande mål och strategier, är avgörande för en framgångsrik implementering av AI. Även ledarstöd och stark datainfrastruktur identifieras som avgörande faktorer.

Jöhnk et al. (2021) betonar också vikten av talang och kompetens, både när det kommer till att anställa rätt personer med relevanta färdigheter och att tillhandahålla utbildnings- och utvecklingsmöjligheter för befintliga anställda. Författarna noterar även att organisationskulturen spelar en viktig roll i att främja eller hindra införandet av AI, där en kultur av innovation och risktagande identifieras som viktiga faktorer för att främja AI implementeringar.

Avslutningsvis diskuterar även Jöhnk et al. (2021) de etiska aspekterna av att integrera AI i organisationer och uppmanar organisationer att överväga etiska implikationer med AI samt förhålla sig till relevant lagstiftning.

2.1.2 Technology readiness

I artikeln "*Technology readiness and the organizational journey towards AI adoption: An empirical study*" visar Uren & Edwards (2023) att organisationers tekniska beredskap spelar stor roll för deras förmåga att integrera AI i verksamheten, och att organisationer som har en högre nivå av teknisk beredskap är mer benägna att använda AI i sina processer. Uren & Edwards (2023) konstaterar att följande faktorer har stor påverkan på ett företags möjlighet att framgångsrikt integrera AI i sin verksamhet:

- Organisationsstorlek**
- Bransch**
- IT-kapacitet och ledarskapsstöd.**

Författarna konstaterar att större organisationer och organisationer inom vissa branscher, till exempel tillverkning och finansiella tjänster, tenderar att ha högre nivåer av teknikberedskap

och är därför mer benägna att implementera AI-lösningar (Uren & Edwards 2023). Likt Jöhnk et al. (2021) konstaterar Uren & Edwards (2023) att organisationer med stark IT-kapacitet och ledarskapsstöd har större sannolikhet att ha högre nivåer av teknisk beredskap därför lyckas bättre med sin AI-integrering.

2.2 Technology-Organization-Environment Framework

För att analysera vad som påverkar företags införande av ny teknik, i detta fall AI, kan ramverket TOE användas för att skapa en nyanserad överblick (Baker, 2012).

Technology-organization-environment framework (hädanefter TOE) skapades 1990 av Louis G. Tornatzky och Mitchell Fleischer, som går ut på att identifiera tre dimensioner i en organisation för att sedan förklara hur val av innovation sker (Baker, 2012). De tre dimensionerna som påverkar teknologisk innovation är omgivning, organisation och teknologi enligt Baker (2012). Det kan därmed sägas att TOE används för att undersöka faktorerna som påverkar införandet av ny teknologi i organisationer. TOE används frekvent inom forskning och exempelvis används det av Gupta et al. (2022) när de undersöker AI-implementering inom försäkringsbranschen.

2.2.1 Omgivning

Omgivning syftar på de externa faktorer som kan påverka företags tekniska beslut och resultat (Baker, 2012). Baker (2012) beskriver dessa faktorer som följande:

- Marknadskonkurrens
- Regleringspolitik
- Ekonomiska förhållanden
- Sociala och kulturella normer

Omgivning kan vara betydande i formandet av ett företags tekniska beslut, detta eftersom omgivningen kan vara avgörande i hur och varför ny teknik implementeras (Baker, 2012). Regleringspolitik påverkar organisationers incitament att investera i olika typer av teknik medan externa ekonomiska förhållanden däremot påverkar organisationers förutsättningar att införskaffa teknik (Baker, 2012). Omgivning innefattar även faktorer som acceptans kopplat till införandet av ny teknik, exempelvis att attityder kring införandet av ny teknik kan påverka effektiviteten av implementeringen (Baker, 2012).

2.2.2 Organisation

Organisation behandlar interna aspekter och med detta menas då faktorer inom själva organisationen (Baker, 2012). Enligt Baker (2012) innefattar detta faktorer som:

- Organisationsstruktur
- Organisationskultur
- Interna resurser
- Organisationens kapacitet

Hur organisationsstrukturen är uppbyggd kan exempelvis ha stor påverkan på hur implementering av ny teknik hanteras (Baker, 2012). Faktorer som interna resurser och kapacitet kan påverka organisationers förmåga att utveckla intern teknisk expertis eller utnyttja befintlig teknisk kapacitet för att införa ny teknik (Baker, 2012).

2.2.3 Teknologi

Teknologi avser egenskaperna i den nya teknik som organisationer överväger att implementera (Baker, 2012). Detta innefattar faktorer som teknikens komplexitet, dess kompatibilitet med befintliga system, graden av innovation som den representerar och de potentiella fördelar och risker som är förknippade med dess införande (Baker, 2012). Baker (2012) konstaterar att tekniska faktorer ofta är de mest synliga och konkreta vilket påverkar organisationers tekniska beslut. Ny teknik kan till exempel lova ökad effektivitet, kostnadsbesparingar eller förbättrad produktkvalitet, men kan också kräva betydande investeringar i form av ekonomiska resurser, tid och utbildning av anställda. (Baker, 2012). Baker (2012) menar att teknologi även omfattar det bredare tekniska landskapet där företaget verkar. Med detta menas tillgängligheten till relevant teknik, takten i den tekniska förändringen samt konkurrens- och innovationsnivån på marknaden. Teknologi är därför avgörande för organisationers beslutsfattande och förmåga att lyckas med sina teknologiska adaptationer och implementeringar (Baker, 2012).

2.3 AI inom finans

Finansbranschen har formats av många historiska tekniska utvecklingar, exempelvis bankomater och kreditkort, där AI är den senaste att revolutionera och omforma branschen (Sadok et al., 2022). Finans är ett brett område där det finns många olika möjliga tillämpningar för AI (Sadok et al., 2022). Ett av dessa användningsområden där AI blir särskilt relevant är kreditvärdering (Sadok et al., 2022). Kreditvärdering innebär en utvärdering av en individ eller organisations möjlighet att återbetala ett lån (Safane, 2022). För att låna ut pengar kräver kreditinstitut att de får en ROI (return of investment) och för att avgöra huruvida en potentiell kredittagare kommer att kunna betala tillbaka görs därmed en kreditvärdering (Sadok et al., 2022). Kreditvärdering innebär ett klagörande av en mängd faktorer som exempelvis historisk kredit, eventuella betalningsanmärkningar samt tillgängligt kapital (Sadok et al., 2022). Med AI kan kreditvärdering effektiviseras eftersom det handlar om att utifrån stora mängder data avgöra huruvida den sökande uppfyller kriterier för att beviljas kredit (Sadok et al., 2022). Värdet av AI för kreditvärdering är högt och används frekvent som ett stöd idag för att ta beslut kring kreditvärderingar vilket i sin tur kan underlätta för bankerna att avgöra hur de bör hantera relevanta bankbeslut (Sadok et al., 2022). Sadok et al. (2022) presenterar också en fallstudie om hur AI användes för att analysera kreditrisker i en marockansk bank. AI-modellen tränades på ett dataset med historiska kreditdata och kunde korrekt förutsäga kreditrisken för nya låneansökningar (Sadok et al., 2022). Författarna hävdar att användningen av AI i kreditanalyser har potential att förbättra kreditbesluten, minska kreditförlusterna och öka bankernas lönsamhet.

2.3.1 Exempel på tillämpningar av AI inom finans

Cao (2021) lyfter även fram följande exempel för tillämpning av AI inom finans:

- Förbättrad kundupplevelse: AI kan användas för att anpassa finansiella tjänster och ge mer skraddarsydda rekommendationer till kunderna. Till exempel kan AI-drivna chattbotar användas för att ge kundsupport dygnet runt, medan robotrådgivare kan användas för att ge personligt investeringsråd.

- Prediktiv analys: AI kan användas för att analysera stora mängder finansiella data i realtid och ge förutsägbara insikter. Detta kan hjälpa finansinstitut att förutse marknadstrender och fatta bättre informerade investeringsbeslut.
- Upptäcka och förebygga bedrägerier: AI kan användas för att upptäcka och förhindra bedrägliga aktiviteter i realtid. AI-modeller kan till exempel analysera transaktionsmönster och upptäcka ovanligt eller misstänkt beteende, vilket bidrar till att förhindra finansiella bedrägerier.
- Autonoma finanser: AI kan användas för att skapa autonoma finansiella system som kan fungera självständigt utan mänsklig inblandning. Till exempel kan AI-drivna handelsalgoritmer användas för att fatta handelsbeslut utan mänsklig inblandning och smarta kontrakt kan användas för att automatisera finansiella transaktioner.

Dessa användningsområden ligger i linje med de som presenteras i artikeln *“Artificial Intelligence in Finance: Possibilities and Threats”* av Opeoluwa Tosin Eluwole och Segun Akande (2022). Eluwole & Akande (2022) lyfter också fram möjligheterna att upptäcka bedrägerier samt förbättra riskhantering, investeringsbeslut och kundservice som potentiella fördelar med att använda AI.

2.4 Utmaningar med AI inom finans

Kruse et al (2019) diskuterar i sin artikel *“Artificial Intelligence for the Financial Services Industry: What Challenges Organizations to Succeed”* utmaningarna med att AI adopteras av allt fler aktörer inom finansbranschen samt vilka krav som ställs för att implementeringar av AI skall vara effektiva och framgångsrika. Författarna använder sig av Technology-Organisation-Environment framework (TOE) för att genomföra analysen och dra slutsatser om vad det är för faktorer som påverkar organisationers beslut. Författarna kommer fram till att följande faktorer är viktiga för att AI implementeringar inom finans skall vara framgångsrika:

- Datakvalitet och kvantitet: Kruse et al (2019) kommer fram till att finansiella organisationer ofta saknar tillräckligt mycket tillförlitlig data för att kunna träna upp sina AI-system på ett effektivt sätt. För att kunna implementera en AI-applikation krävs stora mängder tillförlitlig data för att träna upp applikationen. I dagsläget är dock en stor mängd finansiella organisationer för analoga för detta, deras processer är fortfarande till viss del fysiska och innefattar pappersbaserade processer vilket påverkar kvaliteten på den data som AI-applikationen kan tränas på.
- Kompetens och talangförvärv: Kruse et al (2019) menar att det finns ett stort behov av expertkompetens inom AI i finanssektorn som är svårt att tillgodose. Finansiella organisationer har svårt att attrahera och behålla den kompetens som krävs.
- Transparens och precision i beslutsfattande: Kruse et al (2019) kommer fram till att många banker och försäkringsbolag har problem med transparens och precision i AI-stöttade beslutsprocesser. Med detta menas att AI-applikationer programmeras utifrån ett syfte, men processen i hur applikationen lär sig uppfylla sitt syfte tränas in. Detta kallas oövervakad inlärning och det innebär att de AI stöttade processerna kan komma att se olika ut över tid beroende på vilken och hur mycket data som matas in i

applikationen (Kruse et al., 2019). Om den data som AI-applikationen tränas på innehåller bias eller är felaktig kommer AI-applikationen att ge felaktiga beslut utan någon transparens.

- Organisationskultur och change management: Kruse et al (2019) argumenterar för att omfattande AI implementeringar kräver förändringar inom organisationens kultur och struktur. Organisationen måste vara öppen för förändringarna och effektiv change management är avgörande för att dessa förändringar skall lyckas.
- Teknologisk infrastruktur: Kruse et al (2019) menar att AI-implementeringar ställer höga krav på organisationer att skaffa sig robusta komponenter som stödjer AI i form av både hårdvara och mjukvara. Författarna menar att många finansiella organisationer har legacysystem som försvårar en effektiv AI implementering.

Dessa utmaningar ligger till stor del i linje med de som presenteras av Cao (2021) i artikeln *“AI in Finance: Challenges, Techniques, and Opportunities”*. Cao (2021) argumenterar för att en av de främsta utmaningarna med AI inom finans är att skaffa tillräckligt mycket pålitlig data för att kunna träna upp sina AI-applikationer på ett korrekt sätt. Cao (2021) lyfter även fram oavsiktliga konsekvenser av AI inom finans som ett problem. Med oavsiktliga konsekvenser menar Cao (2021) likt Kruse et al (2019) att eftersom AI-applikationer tränas upp på den data som matas in så finns risk att det uppstår oavsiktliga konsekvenser. Som exempel lyfts fram att AI-applikationer kan börja skapa oönskade marknadstrender inom aktiehandel baserat på historiska mönster Cao (2021).

Att AI-applikationer inom finans kan bli problematiska för beslutsfattande understryks även av författarna Eluwole & Akande (2022). Eluwole & Akande (2022) menar att ett av de största hoten med AI inom finans är risken att det skapas fördomar i AI-applikationer, vilket kan leda till diskriminerande resultat eller förstärka befintliga ojämlikheter. Eluwole & Akande (2022) hävdar även likt Cao (2021) att det finns risk för oavsiktliga konsekvenser av AI-användning inom finanssektorn, exempelvis att det skapas oväntade marknadstrender eller nya risker och sårbarheter i finansiella system.

2.5 Etik och AI inom finans

Kopplingen mellan AI och etik blir direkt påtaglig inom finans (Svetlova, 2022). De beslut som exempelvis en bank tar gällande kredit kan vara avgörande både för privatpersoner och organisationer. Det uppstår snabbt etiska dilemman när AI implementeras inom finanssektorn (Svetlova, 2022). De beslut som tas påverkar många människors ekonomi och liv (Svetlova, 2022). Några exempel på etiska problem enligt Svetlova (2022) är:

- Bias och fördomar i algoritmer
- Bristande transparens
- Integritetsskydd

Bias och fördomar i algoritmer

AI-applikationer bygger på algoritmer för att fatta beslut, och dessa algoritmer tränas ofta på historiska data (Svetlova, 2022). Om dessa uppgifter innehåller fördomar kan AI-

applikationen tränas upp på dessa fördomar, vilket leder till diskriminerande resultat (Svetlova, 2022). Som exempel kan en AI-driven låneplattform neka lån till personer på grund av faktorer som etnicitet eller kön, även om dessa faktorer inte är relevanta för deras kreditvärdighet, vilket på sikt kan leda till ekonomisk skada för marginaliserade grupper (Svetlova, 2022). Detta ligger i linje med de utmaningar med AI som presenteras av Kruse et al (2019) och Eluwole & Akande (2022).

Bristande transparens

Svetlova (2022) menar att AI-applikationer ofta är komplexa, ogenomskinliga och bygger på oövervakat inlärande, vilket kan göra det svårt att förstå hur beslut fattas. Denna brist på transparens kan undergräva förtroendet för AI-system, särskilt om de beslut som fattas av dessa system får betydande konsekvenser (Svetlova, 2022). Till exempel kan en AI-driven investeringsplattform fatta beslut om investeringar som kan vara svåra att förstå för kunder (Svetlova, 2022). Även detta ligger i linje med de utmaningar med AI som presenteras av Kruse et al (2019) och Cao (2021).

Integritetsskydd

Användningen av AI inom finansbranschen innebär ofta att stora mängder personuppgifter samlas in och behandlas, vilket kan ge upphov till oro för integritet och dataskydd (Svetlova, 2022). Ett AI-drivet kreditbedömningsystem kan till exempel förlita sig på uppgifter som aktivitet i sociala medier eller onlineköp för att bedöma kreditvärdighet (Svetlova, 2022). Svetlova (2022) menar på att detta kan uppfattas som påträngande och kan få enskilda personer att känna sig obekväma med att dela med sig av personlig information online.

2.6 Framtida möjligheter med AI inom finans

Att försöka förutse framtiden AI har inom finans är inte lätt, inte minst för att framstegen inom AI är inkonsekventa där perioder av framgång följs av perioder utan någon utveckling (Arslanian & Fischer, 2019). Rodney Brooks (2017) argumenterar för att det finns en avsaknad av realistiskt tänkande kring framtiden inom AI och menar att det oftast finns missförstånd och fantasier som snarare gränsar mot fiktion. Det finns däremot trender som kan tyda på framtida mönster (Arslanian & Fischer, 2019). Exempelvis "the democratization" av AI som innebär en tillgänglighet av AI för organisationer genom att istället för att behöva utveckla AI internt inom bolaget kunna införskaffa AI via en tredje part (Arslanian & Fischer, 2019).

Upptäckt av bedrägerier har historiskt sett varit en av de största utmaningarna inom den finansiella sektorn och har visat sig vara svår att lösa (Hunt et al, 2020). AI-tillämpningar har dock visat sig vara framgångsrika när det gäller att bekämpa detta problem (Hunt et al, 2020). Hunt et al. (2020) hävdar att AI har potential att effektivt motverka både bedrägerier och cybersäkerhetsfrågor inom en nära framtid, i den mån att de kanske inte längre är de främsta bekymren inom finanssektorn. Gina-Gail et al. (2022) hävdar dock att AI visserligen kan erbjuda lösningar för att förbättra finanssektorn, men att den samtidigt ger upphov till nya problem. Även om Hunt et al. (2020) hävdar att AI kan förbättra cybersäkerheten och upptäckten av bedrägerier inom finanssektorn, menar Gina-Gail et al. (2022) att vissa förövarare av bedrägerier redan kan urskilja de mönster som AI använder för att upptäcka bedräglig verksamhet och därmed undkomma AI:s upptäckt på ett diskret sätt.

Gina-Gail et al. (2022) menar att det finns en framtida problematik med AI inom börsmarknaden där olika hedgefonder försöker implementera AI och läsa av marknaden kan ha deras strategi kring marknadsmönster avlästa av konkurrenter och således kan konkurrenter manipulera marknaden för att öka deras förluster. Även Arslanian & Fischer (2019) benämner hedgefond-problematiken och menar att deras användning av AI på börsmarknaden kan leda till ett orättvist övertag gentemot resterande investerare.

AI har redan revolutionerat finanssektorn och fortsätter att göra det (Gina-Gail et al., 2022). Vad framtiden exakt kommer att bli för AI inom finanssektorn är omöjligt att avgöra men genom de trender som skett samt tyder på en framtida förändring kan definitivt klarslå att finanssektorn aldrig kommer att bli sig lik igen (Arslanian & Fischer, 2019).

2.7 Sammanfattning av teori

I tabellen nedan följer en sammanfattning av den teori som har använts i denna undersökning och de områden som undersöks:

Tabell 2.1 Sammanfattning av teori

Område	Sammanfattning	Litteratur
AI-readiness	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi • Aktiviteter • Gränser • Mål 	Holmström, (2022). Uren, V., & Edwards, S. (2023). Jöhnk., Weißert, M., & Wyrcki, K. (2021)
TOE (Technology-Organization-Environment Framework)	<p>Analyserar införandet av ny teknologi genom tre aspekter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi • Organisation • Miljö 	Gupta, S., Ghardallou, W., Pandey, D. K., & Sahu, G. P. (2022). Baker, (2012)
AI inom finans	<ul style="list-style-type: none"> • Kreditvärdering • Effektivisering • Förbättrad kundupplevelse • Prediktiv analys • Fraud detection • Autonoma finanser 	Gomber, P., Kauffman, R., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). X. Zhang, D. Kedmey (2018). L. Cao, (2022). O. T. Eluwole, S. Akande, (2022). Sadok et al., (2022).
Utmaningar med AI inom finans	<ul style="list-style-type: none"> • Datakvalité & kvantitet • Kompetens och talangförvärv • Transparens och precision i beslutsfattande • Organisationskultur och change management • Teknologisk infrastruktur 	L. Cao, (2022). O. T. Eluwole & Akande, (2022). Kruse et al., (2019).
Etik och AI inom finans	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmisk snedvridning • Bristande transparens • Integritetsskydd • Sociala och ekonomiska ojämlikheter 	E. Svetlova, (2022). Kruse et al., (2019). L. Cao, (2022). Eluwole & Akande, (2022).
Framtida möjligheter med AI inom finans	<ul style="list-style-type: none"> • "The democratization" • Trender • Börsmarknaden • Cybersäkerhet • Fraud detection 	Hunt et al., (2020). Arslanian & Fischer, (2019). Gina-Gail, (2022). Brooks, (2017).

3 Metod

I detta kapitel förklaras och motiveras den metod som har använts för att genomföra undersökningen. Här förklaras även hur undersökningen har anpassats till etiska aspekter inom kvalitativ forskning.

3.1 Metodval

Vi har valt att ta en kvalitativ ansats för att undersöka frågeställningarna:

- *Hur ser användningen av AI och nivån av AI-readiness ut bland svenska verksamheter i finanssektorn idag?*
- *Vad finns det för eventuella utmaningar och framtida möjligheter med AI inom finans?*

Vi valde därför att först genomföra en litteraturstudie för att kartlägga tidigare forskning inom ämnet. Efter vår litteraturstudie genomförde vi ett antal semistrukturerade intervjuer med relevanta personer för vår undersökning.

3.2 Kvalitativa studier

I vår undersökning har vi både använt oss av sekundär och primärdata som vi har samlat in. Eftersom vår undersökning delvis ämnar svara på och kartlägga hur AI används av svenska företag inom finanssektorn ansåg vi att det var viktigt att höra direkt från nyckelpersoner i olika relevanta verksamheter om hur de arbetar med AI. För att genomföra detta valde vi att göra en kvalitativ studie då det gav oss möjlighet att samla in detaljerad primärdata. En av många fördelar med en kvalitativ ansats är att de tillåter undersökarna att utforska komplexa frågor på ett mer flexibelt och djupare plan (Oates, 2006). Praktisk tillämpning av AI är ett relativt nytt och delvis utforskat ämne som dessutom är väldigt brett och komplext. Mot denna bakgrund ansåg vi att en kvalitativ ansats med semistrukturerade intervjuer var det bästa tillvägagångssättet för att kunna besvara vår frågeställning och för att skaffa oss djupare förståelse inom ämnet. Genom insamlingen av primärdata från intervjuer kunde vi jämföra denna med teori och material som samlats in via vår litteraturstudie för att genomföra vår analys.

3.3 Semistrukturerade intervjuer

Under insamlingen av primärdata till vår forskning genomförde vi fyra semistrukturerade intervjuer. För att säkerställa att vi samlade in så relevant information som möjligt, förberedde vi ett antal frågor innan intervjuerna. Dessa frågor berörde olika teman som vi sökte svar på inom vårt forskningsområde.

Eftersom vi ville att intervjuerna skulle vara öppna för följdfrågor och för att respondenterna fritt skulle kunna diskutera ämnet, så använde vi oss av en semistrukturerad intervjuform. Detta innebär att vi hade en övergripande struktur med fördefinierade frågor, men samtidigt

flexibilitet för att lyssna på respondenternas svar och låta dem fördjupa sig i ämnet (Bryman & Bell, 2017).

Intervjuerna genomfördes via Google Meet och på plats. Vi fick samtliga respondenternas tillåtelse att spela in dem. På så sätt kunde vi gå tillbaka och lyssna på intervjuerna i efterhand för att säkerställa att vi inte hade missat några viktiga detaljer eller svar. Vi transkriberade även samtliga intervjuer i efterhand för att skaffa oss en bättre överblick av vad som hade sagts. Detta gav oss högre grad av kontroll över insamlad information och förbättrade vår möjlighet att kunna analysera och tolka resultaten på ett korrekt sätt (Bryman & Bell, 2017).

För att ta fram relevanta frågorna till intervjuerna använde vi oss av den kvalitativa forskningsprocessen. Detta innebar att vi började med att formulera generella frågeställningar utifrån tidigare forskning för att sedan välja ut relevanta personer att intervjua som vi bedömde skulle kunna bidra med tillförlitliga svar (Bryman & Bell, 2017).

Vi använde samma frågemall för samtliga intervjuer för att kunna jämföra respondenternas svar. Dock skilde sig vissa frågor något åt eftersom de olika respondenterna som vi intervjuade hade olika kopplingar till AI inom finans. På detta sätt kunde vi få en mer nyanserad bild av respondenternas svar och insikter kring ämnet.

3.4 Intervjuguide

Frågorna som ställdes till respondenterna formulerades efter att litteraturstudien hade genomförts. På så sätt kunde vi använda oss av tidigare forskning för att formulera precisa och relevanta frågor för vår undersökning. Detta underlättade för att senare genomföra analys av primärdata och teori i vår diskussion. Enligt Oates (2006) är det viktigt att ställa öppna frågor i så stor utsträckning som möjligt när man genomför kvalitativa intervjuer för att fånga in så mycket erfarenhet och tankar som möjligt från respondenten. Stängda frågor kan däremot begränsa omfattningen av svaret och möjligen inte fånga nyanserna i respondentens tankar och erfarenheter (Oates, 2006).

Oates (2006) betonar även vikten av att ställa opartiska frågor. Detta eftersom partiska frågor är sådana som innehåller antaganden eller åsikter som kan påverka deltagarens svar. Till exempel innebär frågan "Håller du inte med om att denna policy är effektiv?" att man antar att policyn är effektiv, vilket kan leda respondenten att hålla med även om de egentligen inte tror att den är effektiv. Opertiska frågor är istället neutrala och innehåller inga antaganden eller åsikter.

En annan viktig faktor att beakta vid utvecklingen av frågor är sammanhanget för forskningen. Frågorna bör vara relevanta för forskningens ämne och adressera specifika forskningsfrågor eller mål. Detta säkerställer att den insamlade datan är relevant och användbar för forskningsprojektet (Bryman & Bell, 2017).

Med koppling till undersökningens ramverk för litteratur och tidigare forskning skapades följande intervjuguide efter samma mall:

Tabell 3.1: Intervjuguide

<p>Introduktion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vem är du? • Vilket företag arbetar du för? • Vad gör företaget? • Vad är din roll där?
<p>Pågående AI-användning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Har ni aktiva AI-system igång? • Vilka typer av AI-applikationer är det i så fall? • Med vilken data drivs AI-applikationerna? <ul style="list-style-type: none"> ○ Har ni processer där företagets egen data används för att skapa AI-modeller eller är den extern? • Inom vilka specifika områden upplever ni att ni har mest nytta av era AI-system? • Hur länge har ni arbetat med AI inom ert företag? • Vilket syfte hade ni med er AI-satsningen?
<p>AI-readiness</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hur väl tycker du att er nuvarande portfölj av AI-applikationer skapar värde för er organisation? 0-4 rate • Hur väl tycker du att era nuvarande kärnprocesser stötts av AI? 0-4 rate • Hur mycket upplever du att AI flyttar gränserna för vad ni som organisation kan åstadkomma (nutid)? 0-4 rate
<p>Organisatoriska faktorer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Från vem eller vilka kom initiativet att implementera AI i er verksamhet? (ex ledning, konsulter, IT) • Har det funnits något motstånd inom organisationen mot AI-implementering? • Hur involverad har ledningen varit i er integrering av AI? • Hur har implementeringen av nämnda AI-system fungerat? • Har ni genomfört några organisatoriska/strategiska förändringar för att stödja er AI integrering? • Finns det någon strategi för hur man i framtiden ska integrera AI i ytterligare processer?
<p>Utmaningar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Har ni stött på några utmaningar vid implementering och drift av AI? • Isåfall, vad har varit det mest kritiska? • Hur har ni hanterat dessa utmaningar?
<p>Etik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vad är det enligt dig viktigt för företag inom finanssektorn att tänka på när det kommer till ett etiskt perspektiv, vid användning av AI? • Har ni några interna etiska regler som ni förhåller er till vid användning av AI? • Hur ser dessa isåfall ut?
<p>Framtid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vilket område inom finans tror du AI kommer ha störst påverkan på? • Har ni några konkreta framtidsmål i er organisation för hur ni på sikt vill använda er av AI? • Vad ser du för framtida möjligheter med användning av AI inom finanssektorn?

3.5 Litteraturstudie

Litteraturstudien genomfördes i syfte att hitta relevant teori att använda som ramverk för denna undersökning samt att bredda vår förståelse inom ämnet som vi har valt att undersöka. För att hitta relevant teori har vi använt oss av LUBsearch, Google Scholar och AIS. Vi har använt oss av följande nyckelord i sökningarna för att ta fram relevant material:

- AI
- Fintech
- AI-transformation
- AI-maturity
- AI in finance
- AI-ethics

3.6 Data, urval och insamling

För att hitta respondenter till vår undersökning har vi dels använt oss av AI Swedens plattform¹ för att identifiera svenska företag inom finanssektorn som arbetar med AI. Vi har även kontaktat företag som är omskrivna och framstående inom fintech i Sverige och kontaktat dessa direkt. För att identifiera vilka företag som verkar inom finansbranschen har vi förhållit oss till definitionen från Sveriges Riksbank (2016) av den finansiella sektorn. Den innefattar bland annat följande områden:

“aktiemarknaden, ränte- och valutamarknaderna inklusive derivat marknaderna, bankerna, försäkringsbolagen, värdepappersbolags samt finansiell infrastruktur i form av tekniska system som krävs för att göra betalningar och utbyta värdepapper”

Vi har därefter identifierat företag som verkar inom något eller några av dessa områden samt använder sig av någon form av AI i sin verksamhet. Därefter kontaktades företagen via telefon eller mail i hopp om att komma i kontakt med nyckelpersoner som kunde bli respondenter i vår undersökning. Därefter genomfördes intervjuer med de personer som hade tackat ja till att delta. Följande tabell innehåller de respondenter som tackade ja till att delta i undersökningen. På grund av att viss information som delades i några av intervjuerna var känslig valde tre respondenter att vara anonyma. Dessa respondenter har därför tilldelats fiktiva namn i undersökningen.

¹ <https://my.ai.se/organizations>

Tabell 3.2 Intervjupersoner

Namn	Roll	Organisation	Intervjutyp	Längd	Datum
Bengt Holm	Data Scientist	Sogeti	Fysisk	36 min	17/04
Erik Bennerhult	CEO	Näktergal	Google meet	51 min	19/04
“Stefan”	Data Scientist	Låneförmedlare (Anonymt)	Google meet	31 min	20/04
“James”	Data Scientist	Företag som säljer AI-lösningar till finansbolag	Google meet	52 min	24/04
“Elin”	Business developer	Klarna AB	Mailkontakt	-	25/04

3.7 Etiska aspekter

Inför varje intervju valde vi att skicka ut ett mail till våra respondenter där vi beskrev ungefär vilka frågor som vi ämnade ställa, vad syftet med vår undersökning var samt hur lång tid vi uppskattade att intervjun skulle ta (45–60 minuter). Vi valde att skicka över exempel på några av frågorna till respondenterna i förväg så att de skulle få tid att förbereda sig och tänka igenom sina svar. Genom att delvis förbereda respondenterna på frågorna och informera dem om upplägget för intervjun hoppades vi kunna skapa bättre förutsättningar för att få relevanta och genomtänkta svar (Oates, 2006).

Vi frågade även respondenterna inför varje intervju om godkännande för att spela in intervjun och vi informerade om att intervjun skulle transkriberas i efterhand. Transkribering av intervjuerna skickades sedan till respondenterna i efterhand för att säkerställa att både vi som undersökare och de som respondenter var överens om vad som hade sagts. Samtliga respondenter fick även frågan om de ville delta anonymt i undersökningen samt om de ville ta del av transkriberingen i efterhand. Detta gjordes för att få våra respondenter att känna sig trygga i sitt deltagande och för att facilitera transparens och öppenhet i vår undersökning (Oates, 2006).

3.8 Validitet och reliabilitet

För att säkerställa forskningens reliabilitet och validitet följde vi de riktlinjer som beskrivs i Bryman & Bells (2017) "Business Research Methods" och Oates (2006) "Researching Information Systems and Computing".

Reliabiliteten syftar på hur tillförlitlig och trovärdig undersökningen är. För att säkerställa reliabiliteten i undersökningen använde vi oss av en strukturerad intervjuguide med

förutbestämda frågor. Frågorna var utformade för att få fram specifik information från respondenterna, och vi följde samma guide för varje intervju. Vi spelade även in intervjuerna och transkriberade dem ordagrant för att se till att alla uppgifter fångades korrekt. För att säkerställa intern reliabilitet var vi noga med att bägge författarna till undersökningen medverkade vid samtliga intervjutillfällen och diskuterade vad som sades efteråt. På så sätt såg vi till att vi var överens om vad som hade sagts under intervjun och hur vi skulle tolka det (Bryman & Bell, 2017).

För att säkerställa validiteten i undersökningen använde vi oss av tidigare forskning och teori för att formulera preciserade intervjufrågor för att kunna besvara vår frågeställning.

Vi studerade befintlig teori innan vi formulerade frågorna för att se till att undersökningen har hög validitet. Detta med förhoppningen om att våra respondenternas svar skall vara relevanta och förse oss med värdefull information gällande den forskningsfråga vi avsett att mäta (Oates, 2006).

3.9 metodreflektion

Enligt Jacobsen (2002) är kvalitativa ansatser flexibla och tillåter justering av undersökningen under dess gång. Detta har vi utnyttjat genom att delvis ändra om i vår avgränsning för att även kunna inkludera AI-expert och utvecklare av AI-lösningar som används inom svenska finanssektorn idag bland våra respondenter. Från början tänkte vi endast intervjua företag som arbetade inom finanssektorn men genom att bredda vår avgränsning för respondenter upplevde vi att vi fick mer nyans och värdefull input om vårt forskningsområde.

En nackdel med vårt val av undersökning är att delar av den information som vi har frågat våra respondenter om har varit mer eller mindre känsliga. Detta har lett till att tre respondenter har valt att vara anonyma och att delar av transkriberingarna har tvingats strykas så att varken respondenter eller företag skall kunna identifieras. Detta är något som potentiellt kan minska tillförlitligheten i undersökningen men vi bedömde att frågorna var tvungna att ställas för att kunna undersöka vår frågeställning på ett adekvat sätt. Eftersom respondenterna förhoppningsvis har kunnat känna sig trygga i sitt deltagande tack vare sin anonymitet har de kunnat ge ärliga svar på känsliga frågor som vi annars kanske inte hade fått (Oates, 2006). En av våra respondenter ville endast delta genom att svara på några av våra frågor skriftligt via mail. Detta innebär att dessa svar förmodligen är något mindre utförliga än vad de hade varit via ett samtal och vi hade inte möjlighet att ställa följdfrågor i samma utsträckning (Oates, 2006). Av denna anledning har vi valt att inte lägga allt för mycket vikt vid denna respondentens svar i vår analys, även om vi ansåg att delar av respondentens svar var intressanta och värdefulla.

3.10 Analysmetod

Vi har använt oss av de metoder som rekommenderas av Oates (2006) för att analysera vårt empiriska material. Detta innebär att vi har färgkodat våra transkriberingar i färgerna vitt, gult och grönt. Det ommarkerade materialet är delar av intervjun som vi bedömde inte gav något till undersökningen. Det gulmarkerade materialet är de delar av intervjun som vi

bedömde innehåller beskrivande information som underlättar för läsaren. Det grönmarkerade materialet är de delar av intervjun som vi bedömde var särskilt relevant för studien och som vi även delvis har valt att citera i vår empiri.

När färgkodningen av våra transkriberingar var färdigställd kunde vi återigen läsa igenom materialet och börja kategorisera delar av intervjuerna och koppla dessa till olika delar av vår frågeställning. Vi delade upp dessa kategorier i sex olika kategorier: AI inom finans, AI-readiness, organisatoriska aspekter, utmaningar, etik och framtid. Denna kategorisering underlättade för oss när vi skulle presentera vårt insamlade material i det empiriska avsnittet och det underlättade även när vi genomförde vår analys och jämförde med tidigare forskning.

4 Empiri

I detta kapitel presenteras och sammanfattas resultaten från intervjuerna som genomförts i denna undersökning.

4.1 AI inom finans

Gällande tillämpning av AI inom finans nämner Bengt Holm på Sogeti att det vanligaste användningsområdet idag är fraud detection och kreditanalyser. Holm nämner även att AI används mycket internt inom företag för att göra prediktioner för aktieportföljer, index och kund-bortfallsanalyser. Han lyfter fram AI-tillämpad tidsserieanalys som ett vanligt sätt för att göra denna typ av prediktioner och betonar att även om tidsserieanalys inte är ett nytt verktyg så kan man med hjälp av AI göra mycket starkare prediktioner än tidigare. Holm beskriver det enligt följande:

“AI kan hitta samband som kanske inte var så lätt att hitta förut. Man kan göra tidsserieanalyser och skapa nya variabler för gamla variabler på ett ganska så behändigt sätt. Man kan ta in variabler som man kanske inte trodde var relevanta för någon slags utgång tidigare” (Bilaga 2, s.47)

Gällande fraud detection beskriver Holm hur företag använder sig av clustering för att identifiera suspekta transaktioner. Han beskriver att detta går ut på att företag “klumpar ihop” transaktioner av olika slag och sedan tränar en AI-applikation på den datan. Han beskriver sen att AI-applikationer via en metod som kallas “oövervakat lärande” kan lära sig själv att identifiera de transaktioner som sticker ut från vad som är “normalt” för att sedan flagga dessa.

Den data som används för att träna AI applikationer inom finanssektorn menar Holm ofta består av en kombination av företagets egna data, köpt data och publik data. All denna data skall helst samlas i ett gemensamt “dataförråd” där den kan bearbetas och göras användbar.

Elin från Klarna berättar att Klarna använder sig av AI-algoritmer för Fraud detection och för att genomföra kreditbedömningar. Elin skriver:

“Vi använder bland annat AI-algoritmer för att upptäcka bedrägerier i realtid. Genom att låta dessa algoritmer analysera data i realtid kan vi identifiera avvikande beteenden och på så sätt undvika att våra system används för penningtvätt, bedrägeri eller annan illegal verksamhet. AI används även vid kreditriskbedömning. När en kund ansöker om en kredit hos Klarna, exempelvis genom att lägga upp en avbetalningsplan med oss så använder vi AI-algoritmer för att bedöma kundens kreditvärdighet. Algoritmerna analyserar olika faktorer som kundens inkomst, utgifter, tidigare betalningshistorik med Klarna samt deras kreditbetyg” (Bilaga 5, s.68)

Ett annat exempel på hur AI används bland finansbolag i Sverige är integrering av GPT-modeller i befintliga affärsmodeller. Erik Bennerhult på Näktergal berättar att de håller på att integrera GPT-4 både internt i verksamheten samt i slutprodukter ämnade för deras kunder, som huvudsakligen är banker. Bennerhult förklarar att Näktergals nuvarande användning av

GPT-4 befinner sig i ett experimentellt stadium och att de nyligen fått tillstånd att utnyttja GPT-4s API av OpenAI Microsoft för kommersiellt syfte. Näktergal hoppas i och med detta initiativ kunna automatisera många processer för både sig själva och sina kunder för att på sikt öka effektivitet och resursbesparingar. Bennerhult beskriver i ett exempel hur de vill använda sig av GPT-4 för att skapa en tjänst för att underlätta handläggning inom banker. Han berättar att de sätter ihop kundmeddelanden tillsammans med bland annat kundens finansiella historik, allmänna lånevillkor och svensk lagstiftning för att sedan skicka det till GPT-4. Tillsammans med denna input och en specifikation till GPT-4 att den skall agera som en duktig kundtjänstmedarbetare får de sedan ut ett svar på hur AI:n skulle svara kunden. Bennerhult berättar:

“Sen visar vi upp det svaret, så när handläggaren som ska svara på frågan, då ser de också att det här är vad GPT-4 skulle svara. Sen kan bankhandläggaren välja att skicka det svaret, ta det och utgå ifrån eller modifiera, eller alternativt de kan slänga det och skriva ihop något som är bättre. Det här tror vi kommer att spara handläggarna väldigt mycket tid och vi tror att det kommer att höja kvaliteten på svaren.” (Bilaga 1, s.38)

Även Elin från Klarna berättar att de nyligen har integrerat GTP modeller i sina interna processer:

“Vi använder en plugin för Google baserad på Chat GPT används för att analysera data samt stora dokument med information. Denna plugin kan bla. Annat snabbt sammanfatta en text eller analysera grafer eller hitta specifika datapunkter för att på så sätt effektivisera vårt dagliga arbete.” (Bilaga 5, s. 68)

I intervjun med James presenteras ett antal olika användningsområden för AI. James berättar att de idag säljer AI-drivna lösningar, till bland annat finansbolag, för att automatisera redovisningsprocesser, avtalsgranskning och fraud detection. Genom att företaget skapar och tillhandahåller algoritmer via API som kan kopplas till en kunds ERP-system kan de analysera ostrukturerad data och upptäcka bedrägligt underlag i löpande processer från exempelvis ERP-system. James beskriver även en annan del av deras tjänst som bland annat låter deras kunder genomföra finansiella prediktioner för och analyser av andra företag. Genom att ta in strukturerad data som exempelvis bokföringsdata och årsredovisningar kan deras applikation kombinera denna med exempelvis geografisk data och energidata för att leverera insikter och prediktioner. James säger följande gällande omfattningen av deras applikation:

“Vi har i dagsläget 50-60 olika insikter, men det växer löpande. Det växer nu primärt med olika domänspecifika insikter, som till exempel ett byggföretag. Vad är viktigt för dem? Vad är möjligheter för dem eller vad är risker för en viss typ av industri?” (Bilaga 3, s.55)

Stefan, som är medarbetare på en låneförmedlare, menar att de har använt AI-applikationer sedan en tid tillbaka och att den datan som driver applikationerna är intern. Gällande användningsområden förklarar respondenten att prediktion är det område där de har haft störst nytta av AI. Respondenten poängterar att deras prediktion har använts i samband med marknadsföring och förklarar:

“... (Med) kunddata så vi kan prediktera vad som är en bra kund för oss. Det är så mycket kopplat till marknadsföring. Att kunna nå ut och hitta de bästa kunderna är väl den största delen. Och sen är det väl också så att kunna estimerar hur långt life time value (vi får) av den här kunden och vad är värdet av den här specifika kunden egentligen.” (Bilaga 4, s.62)

Stefan fortsätter med att klargöra att det handlar om kundsegment och inte individnivå. Det handlar i slutändan om att nå ut via annonser och reklam till vissa typer av personer, menar respondenten.

4.2 AI-readiness

Bengt Holm beskriver Sogetis-AI mognad som väldigt hög och att man har jobbat intensivt de senaste 6 åren med att “fylla alla roller” kopplat till AI för att kunna erbjuda omfattande expertis inom AI till sina kunder. Även om Sogeti inte huvudsakligen är ett finansbolag så förser de företag som verkar inom finanssektorn med konsulter som skall vara experter inom vissa områden, bland annat AI. Han beskriver att de inom Sogeti har arbetat med AI utifrån ett tillvägagångssätt som kallas ML-OPS för att få data som kommer in till att bli värdefull output data som kan användas i bra och effektiva modeller.

Bennerhult berättar att Näktergal befinner sig i ett tidigt och experimentellt stadium av sin AI-implementering, även om han själv har arbetat med AI under väldigt många år tidigare. Däremot så bedömer Bennerhult Näktergals förmåga att utnyttja och integrera AI i verksamheten som väldigt god. Han menar att de har goda förutsättningar att flytta gränserna för vad de som företag kan åstadkomma med hjälp av AI. Han är övertygad om att AI-implementeringar inte bara stöder deras kärnprocesser för närvarande, utan även kommer att fortsätta att göra det i framtiden i ännu större utsträckning. Detta eftersom Näktergal är en relativt liten organisation med hög teknisk beredskap vars målsättning från första början har varit att arbeta innovativt för att förändra gamla banksystem.

Gällande AI-readiness berättar James att han upplever att AI redan har flyttat gränserna för vad företag inom finanssektorn kan åstadkomma. James menar också att AI kommer att fortsätta flytta gränserna i stor utsträckning i framtiden. James påpekar dock att det är många företag som har svårt att till fullo tillgodogöra sig sina AI-implementeringar eftersom mognadsgraden för AI än så länge ofta är relativt låg. James berättar:

“Det är få som kan tillgodogöra sig AI av olika anledningar, oftast interna. Om vi tar redovisningsbranschen som exempel, de stora firmorna startar nya divisioner och helt nya företag för att slippa integrera AI i moderbolaget. Det är oftast interna, politiska och organisatoriska anledningar som kan sätta käppar i hjulen för AI implementering. Vår erfarenhet är att det oftast är enklare med startup som kanske bygger sin hela sin affärsmodell på att det ska vara automatiserade” (Bilaga 3, s.57)

James påpekar dock att mognadsgraden för AI tenderar att vara högre hos företag inom finanssektorn än i andra branscher eftersom de i större utsträckning är vana vid att använda automatiserade processer för att genomföra sina prognoser och riskanalyser.

Gällande AI-readiness svarar Stefan att AI är mycket värdeskapande för organisationen och menar att de inom organisationen som arbetar med marknadsföring är väldigt beroende av AI och att det fungerar. Däremot menar Stefan att kärnprocesserna inte stötts särskilt mycket av AI utan poängterar att AI fortfarande är relativt nytt i organisationen och att man inte riktigt nått den nivån ännu.

4.3 Organisation

Gällande initiativ inom företag att implementera AI-lösningar menar Bengt Holm på Sogeti att dessa ofta uppstår av att företag ser ett behov inom verksamheten via ett projekt eller i den löpande verksamheten. Exempelvis att företaget ser att de har haft högt antal kreditförluster eller att en aktieportfölj innehåller för hög risk. Holm menar även att företag tenderar att lägga för stort fokus på de tekniska aspekterna av sina AI-projekt och underskattar vikten av att AI lösningen skall verka i symbios med hela verksamheten. Holm påpekar att det inte räcker att enbart förlita sig på datavetare och algoritmer för att skapa en framgångsrik AI-lösning. Istället är det avgörande att ha en omfattande förståelse för verksamheten, dess roller och hur den färdiga produkten ska se ut. Detta kräver samarbete mellan experter inom affärsområdet och de som är tekniska experter på algoritmer. Dessutom menar Holm att det är viktigt att tänka på hur AI-lösningen kommer att implementeras och användas av slutanvändarna. Holm betonar att det är viktigt att ta ett helhetsgrepp för att utveckla ett effektivt AI-projekt.

Gällande exempel på strategiska förändringar för att stödja AI i sin verksamhet menar Holm att företag eventuellt skall fundera på om de är tillräckligt stora och har resurser för att skapa ett eget AI-team. Enligt Holm är det även väldigt viktigt att företag som vill integrera AI i sin verksamhet centraliserar sin data.

Erik Bennerhult på Näktergal berättar att initiativet att implementera AI i deras verksamhet har vuxit fram från flera personer samtidigt. Bennerhult menar att det råder konsensus inom verksamheten att det är åt det hållet som man vill gå och de har börjat genomföra relativt omfattande strategiska omställningar för att facilitera AI. Han säger att Näktergal nu strävar efter att ligga i framkant med AI inom finansbranschen och att de försöker förutse sina kunders behov innan kunderna själva vet vad de vill ha. Bennerhult säger att deras organisation har genomgått ett strategiskt skifte för att bli ledande inom AI i sin sektor. De investerar i AI i alla aspekter av verksamheten, prioriterar byggandet av AI-delar och går bort från en enbart kundfokuserad strategi. I stället fokuserar de på att bygga det som de tror att deras kunder kommer vilja ha, även om det inte är ett direkt kundbehov just nu. Bennerhult tror att det finns ett stort intresse för AI som kommer fortsätta öka, och de har beslutat att bygga det internt för att uppnå sitt strategiska mål att bli AI-ledande inom sin bransch.

Vidare berättar Bennerhult att Näktergal även har börjat förbereda för att ställa om i sin marknadsföring och på säljsidan för att trycka på hur de använder sig av AI:

“Vi håller på och förbereder för att ändra om vår marknadsföring av vår branding till att vi pratar mycket mer om AI. I vårt sälj så pratar vi om det redan nu väldigt aktivt” (Bilaga 1, s.40)

Bennerhult berättar även att företaget aktivt söker efter sätt att med hjälp av AI förbättra sina befintliga processer. Han säger att företaget inte är ute efter att kassera sina nuvarande processer utan söker istället efter sätt att förbättra dem. Bennerhult säger att man ständigt försöker hitta nya sätt att bygga vidare på sina nuvarande styrkor, samtidigt som de utforskar nya möjligheter som kan leda till högre effektivitet och snabbare resultat.

James, som skapar AI-lösningar för företag inom finanssektorn, menar att det nu är allt fler företag som börjar implementera AI i sina verksamheter. I takt med att AI blir allt mer populärt är det fler och fler organisationer som genomför omfattande förändringar för att facilitera AI. James menar även att detta innebär att företag måste se över sina värdeskapande processer och ibland förändra dessa från grunden för att till fullo kunna dra nytta av AI.

Stefan, som är medarbetare på en låneförmedlare, förklarar att organisationens datateam har fördubblats senaste året och menar att inställningen inom bolaget kring AI generellt är positiv. När det kommer till ledningens medverkan i AI-utvecklandet menar Stefan att ledningen tidigare varit lite frånvarande. Däremot förklarar Stefan att det under senaste året tillsattes dataexperter i ledningen vilket har lett till en högre medverkan från ledningen i AI-projekt. När det gäller inställningen inom organisationen till AI-applikationerna och dess output säger Stefan att positiv output från AI lättare accepteras medan negativ output kan leda till osäkerhet huruvida resultatet är korrekt. Stefan förklarar:

“Är det bra siffror är alla nöjda och glada. Men när själva inlärningsmodellen spottar ut dåliga siffror som kanske är sanna eller nära sanningen, då får man väldigt mycket motstånd och folk antar att det är fel på modellen oftast, fast det kanske inte är det.” (Bilaga 4, s.64)

4.4 Utmaningar

Bengt Holm på Sogeti menar att den mest kritiska av utmaningar för finanssektorn gällande AI är säkerheten. Han menar att eftersom data är högst relevant och inte får hamna i fel händer måste det finnas säkerhetsmekanismer på alla nivåer och att det bör finnas en misstänksamhet i varje steg av utvecklingen.

Att säkerhet är en stor och viktig utmaning understryks även av James. James menar att deras huvudsakliga ansvar som leverantörer av tekniken är att hålla datan säker. James påpekar dock att finansbolag som använder sig av AI har ett stort ansvar när det kommer till hur de använder sig av data. James berättar:

“För oss som är leverantör av teknik så är det mer att ha väldigt hög nivå av säkerhet på hur data hanteras och hur det levereras... Vår kund äger all data och har tillgång till affärssystem som har en enorm insikt om börsnoterade bolag live och finansbolagen har ett enormt ansvar gällande vad de gör med den informationen” (Bilaga 3, 59)

James uttrycker vidare sin oro för att en övertro på AI skulle kunna hindra innovation i framtiden. Respondenten menar att banbrytande företag och idéer kanske inte kommer kunna urskiljas lika tydligt eftersom AI-modeller inte testats tillräckligt för nya marknadstyper. Sådana modeller kan ha svårt att ta hänsyn till unika försäljningsmöjligheter och kan

undervärdera nya kundsegment. Följaktligen kan prognoserna för potentiella nya företag verka oattraktiva, vilket i slutändan förhindrar att de förverkligas.

Gällande utmaningar med AI inom finanssektorn lyfter Erik Bennerhult på Näktergal bland annat fram att han tror att många kommer ha en övertro till rekommendationer som kommer från AI. Exempelvis att handläggare tar AI:ns ord för givet utan att reflektera kring huruvida informationen är korrekt. Han menar därför att det är viktigt att implementera omfattande kontrollfunktioner, Bennerhult beskriver utmaningen som följande:

“De kommer kanske finnas en viss tendens att även duktiga handläggare bara sitter och lite reflexmässigt trycker ja, ja, ja, på det AI:n har sagt. Då fyller inte kontrollfunktionerna sin funktion, därför får man jobba med är att ha mer omfattande och kvalificerade kontrollfunktioner.” (Bilaga 1, s.43)

För att bemöta utmaningar som kan komma med AI berättar Bennerhult att de ännu inte heltautomatiserar sina processer där de använder AI. De använder input från AI för att sedan göra mänskliga bedömningar. Dock påpekar Bennerhult att de sannolikt kommer att landa i en helautomatisering med AI processer i framtiden i takt med att AI blir bättre och att kunder börjar efterfråga helautomatisering.

Bennerhult nämner även att han tror att användningen av AI inom den finansiella världen kan få oanade konsekvenser samt leda till att vi eventuellt förlorar en inbyggd skepsis som vi har gentemot mänskliga aktörer inom finansvärlden idag.

“Vi vet lite grann hur folk beter sig som kanske inte är helt rationellt och perfekt i en finansiell värld, om vi tar vår värld. Men vi vet inte riktigt vad AI kommer ha för hyss för sig” (Bilaga 1, s.43)

Stefan förklarar att organisationens nivå av datamognad är den största utmaningen när det gäller AI-implementeringar. Stefan menar att företaget kanske inte är tillräckligt mogna för att hantera omfattande AI-projekt och kanske behöver fokusera på att bygga upp en omfattande dataplattform innan de ger sig in i sådana projekt. Tanken är att byggandet av en solid dataplattform kommer att göra det möjligt för företagen att utveckla mer avancerade AI-funktioner i framtiden. Stefan utvecklar och berättar att vissa grupper inom organisationen är angelägna om att snabbt gå vidare med AI-utvecklingen men noterar dock att grundläggande steg i utvecklingsprocessen ibland förbises. Detta resulterar i en brådslande utveckling mot mer avancerade AI-projekt, trots avsaknaden av viktiga komponenter. Stefan menar att även det är viktigt att datamognad genomsyrar hela organisationen att alla medarbetare inom organisationen har någon slags förståelse för data.

4.5 Etik

Bengt Holm på Sogeti belyser ett antal etiska utmaningar som finns med AI inom finanssektorn. Han talar dels om att äldre modeller av AI har kunnat ha förutfattade meningar om kunder eller en “AI bias”. Holm menar att dessa äldre AI modeller kan ta in exempelvis kön och bostadsadress som faktorer för att göra en kreditvärdering för privatpersoner vilket är ett etiskt problem för AI inom finans. Holm menar att AI-bias är kopplat till “explainability” eller transparensen i en AI applikation. Exempelvis gällande kreditvärderingar säger Holm:

“Vem, vilket företag eller vilken kund ska få en kredit? Vem ska inte få det? Får man då ett nej så ska modellen också kunna förklara varför. På engelska heter det explainability.” (Bilaga 2, s.51)

Holm påpekar att för att uppnå “explainability” eller transparens i AI-modeller är det viktigt att förstå vilka indata som har en betydande effekt på resultatet. Även om det ibland är nödvändigt att behandla AI-modellen som en svart låda, där indata matas in och utdata observeras utan att förstå modellens inre arbete, är det avgörande att sedan utföra experiment för att förstå hur förändringar i indata påverkar utdata. Holm lyfter fram att vissa förändringar i indata kan ha en liten inverkan på utdata, medan andra kan ha en betydande effekt, och att identifiera dessa "tipping points" är avgörande för att förstå modellens beteende. Även när modellen behandlas som en svart låda är det därför viktigt att känna igen och förstå de faktorer som påverkar dess utdata.

Holm betonar även Sogetis engagemang för ett etiskt förhållningssätt till AI. För att uppnå detta går alla konsulter på Sogeti en årlig kurs om AI och etik för att säkerställa att de är medvetna om potentiella etiska dilemman.

Erik Bennerhult på Näktergal ser samma problematik som Holm kring AI-bias och menar att eftersom AI lär sig av människor kan det uppstå diskriminering av exempelvis minoriteter vilket Bennerhult ser som problematiskt. Bennerhult fortsätter och förklarar likt Holm att AI-bias kan vara extra påtagligt i exempelvis kreditvärderingar. Han lyfter även likt Holm transparens som ett annat problem med AI inom finans och menar att det är viktigt att det framkommer för både bankerna och låntagarna hur de AI-stöttade processerna går till. Bennerhult lyfter även problematik gällande träningsdata för AI applikationer. Han menar att samtidigt som man inte vill ha mänskliga fördomar i träningsdata så är det ett väldigt svårt problem att kringgå eftersom det på sikt kan leda till censur och datatvätt vilket också snabbt blir problematiskt:

“Jag har svårt att se framför mig hur man skulle kunna göra någon slags AI-träningsdata där man tvättar bort alla mänskliga fördomar. Det är nästan teoretiskt omöjligt. Det blir moralpolitiskt jätteobehagligt också. Ska man data- tvättsmyndighet som väljer vad som är okej fördomar och inte? Det blir snabbt jätteläskigt.” (Bilaga 1, s.44)

Bennerhult ser även problematik kopplat till lagstiftandet. Han menar att det kommer dröja länge innan adekvata lagar för AI kan införas och han drar paralleller till internet där det första ordentliga regelverket för personskydd inte var på plats innan 2009. Bennerhult menar att AI har potentialen att förändra hela samhället och att det därför är viktigt att etiska bedömningar och avgränsningar görs av hela samhället. Med detta menar Bennerhult att exempelvis journalister, jurister, politiker men också gemene man måste delta i debatten och forma etiska regleringar för AI. Bennerhult påpekar att så länge lagstiftandet inte finns på plats kommer det utnyttjas, men att det samtidigt inte kan införas relevant lagstiftning innan effekterna av AI blir tydliga.

“Den här typen av reglering behövdes inte innan internet. Ett kasino kunde inte bli ett samhällsekonomiskt problem globalt. Man behövde inte ha samma typ av lagstiftning som skyddar individer mot den typen av problem. Företag kunde inte få information om en tredjedel av världens medborgare och sälja det till högstbjudande. Det gick inte innan internet. Den typen av lagstiftning var ju helt onödig innan internet och den kommer nu. Man får ha lite historiskt perspektiv på varför de kommer. De kommer ju av ett behov och behovet skapades av internet. Samma sak kommer ske med AI.” (Bilaga 1, s.44)

Bennerhult fortsätter och förklarar problematiken med avsaknaden av reglering och effekterna av brist på data och forskning gällande AI:s påverkan på samhället:

“Det blir ju en nybyggeranda och en vilda western era innan och kommer det komma företag som hittar vägar att tjäna väldigt mycket pengar på det här där människor kommer i kläm? Ja, definitivt, och det här är ju inget nytt. Det här har kommit med varje ny teknikförändring” (Bilaga 1, s. 45)

Stefan, som är medarbetare på en låneförmedlare, poängterar vikten av etik inom finans eftersom det berör individens ekonomi och belyser vikten av att motarbeta AI-bias. När det gäller den egna organisationen så menar respondenten att det inte finns några interna etiska förhållningssätt. Stefan förklarar att anledningen till att de inte har några interna etiska regler beror på att AI används internt och att det inte påverkar kunden i någon direkt utsträckning. I fallet av att det skulle förekomma någon påverkan på kunden i framtiden menar Stefan att det kanske inte räcker med att endast sätta upp interna regler utan att de kanske skulle krävas en integrering av utvärderande processer för att motverka diskriminering. Stefan anser att företag överlag själva borde ta ansvar för etiskt AI användande men att detta är svårt att lita på och att det därmed krävs regleringar kring AI i framtiden.

4.6 Framtid

Bengt Holm på Sogeti menar att generativ AI kommer att vara ledande i framtiden. Han påpekar att exempelvis ChatGPT är resultatet av en "ketchupeffekt" där diverse ansträngningar har lett till att tekniken får utlopp för sin fulla potential eftersom den mängd data som krävs nu kan hanteras. Holm säger att genom att utöka integrering av bild, ljud och tal som både input och output för AI inom finans, kan det genereras framtida prognoser som inte grundar sig i historia utan snarare scenarion. Därmed menar Holm att det kan vara ett nytt potentiellt sätt att predicera.

Som exempel på frågor om specifika framtida AI lösningar inom finansbranschen säger Holm *“Ja, till exempel så skulle bolagsrapporter väldigt snabbt kunna läsas in och analyseras och omsättas till konkreta förslag för handlingar” (Bilaga 2, s.53)*. Holm menar att det finns en barriär nu mellan mänsklig typ av information och binär information för AI-system men att den är i processen att suddas ut helt.

Erik Bennerhult på Näktergal menar att AI på sikt kommer förändra samhället i dess grund, likt hur internet har ändrat hela samhällsstrukturen. I kopplingen till sin egen verksamhet menar Bennerhult att Näktergal kommer fortsätta förändras i takt med att AI flyttar gränserna

för vad de kan åstadkomma. Bennerhult fortsätter med att förklara att det är svårt att veta exakt hur AI kommer att förändra, han säger:

“Alla som har gissat, jag hörde hundratusen gissningar om vad internet skulle få störst effekt på år 1995 och ingen av dem var rätt. Så jag vågar säga samma sak med AI, jag har ingen aning. Det är det jag är helt säker på.” (Bilaga 1, s.46)

Bennerhult drar återigen en parallell mellan AI och internet gällande förändring på kort och lång sikt:

“Och där vet jag att Bill Gates sa de bevingade orden att det händer mindre än vad alla tror på ett år men mer än vad alla tror på 20. Och det är ju verkligen sant. Internet fick mycket mindre effekt än vad alla trodde på två års sikt när det kom och fick enormt mycket större effekt än vad alla trodde på 20 års sikt.” (Bilaga 1, s.46)

James berättar att han tror att alla aspekter av finans kommer att påverkas och på sikt förändras i takt med att AI utvecklas och blir allt mer integrerat i branschen. Han påpekar att finansbranschen är starkt beroende av numeriska data, vilket gör den särskilt mottaglig för AI-teknikens inflytande. I takt med att finanssektorn fortsätter att digitalisera sin verksamhet förväntas AI spela en allt större roll i branschen och påverka alla delar av den, från kundtjänst till leverantörsrelationer och marknadsanalyser. James menar att AI har potential att omvandla hela finanssektorn, vilket gör AI till en kritisk komponent för branschens framtida framgång.

Stefan menar att organisationens framtida mål med deras AI-användning fokuserar på att *“kunna göra kundupplevelsen mer personifierad och unik för den specifika kunden” (Bilaga 4, s.67)* och därmed att kunden får en bättre upplevelse. Som exempel på hur AI kan användas för att förbättra kundresan lyfter Stefan att AI kan minimera behovet av manuell inmatning och effektivisering av processen. Genom att använda AI för att förutsäga och i förhand fylla i vissa fält kan kundens upplevelse göras smidigare, vilket minskar den ansträngning som krävs från kundens sida. Detta tillvägagångssätt kan potentiellt göra processen snabbare och effektivare, eftersom kunderna bara behöver kontrollera och bekräfta den förfyllda informationen i stället för att skriva in alla uppgifter själva. Detta menar Stefan kan leda till ökad kundnöjdhet och lojalitet.

Stefan belyser att AI användning inom aktiemarknaden kan ha stor påverkan i framtiden då det finns mycket data att analysera och beskriver det som följande:

“AI tror jag kommer att ha en väldigt stor påverkan på hur man köper och säljer aktier. Det är det som kanske kommer att påverka flest människor eftersom hela ekonomin bygger på det.” (Bilaga 4, s.66)

5 Diskussion

I detta kapitel diskuteras och tolkas resultaten från intervjuerna utifrån undersökningens teoretiska ramverk och tidigare forskning som återfinns i kapitel två.

5.1 AI inom finans

I intervjuerna framkom det att respondenterna använder sig av AI i sitt dagliga arbete i varierande utsträckning. De användningsområden som lyftes fram var huvudsakligen fraud detection, prediktiv analys, avtalsgranskning, riskanalys, kreditbedömning, marknadsföring samt automatiserad handläggning. Dessa användningsområden som respondenterna har lyft fram ligger väl i linje med de användningsområden som presenteras i teori från tidigare forskning av bland annat Sadok et al (2022), Cao (2021) och Eluwole & Akande (2022).

Bennerhult från Näktergal och Elin från Klarna delade med sig av hur de integrerar GPT-modeller från OpenAI både internt samt i sina produkter avsedda för slutkunder. Detta görs för att automatisera och effektivisera bankhandläggning. Fokus ligger på att göra processen effektivare, snabbare och minska manuella fel. Holm och Stefan lyfter båda fram kundbortfallsanalyser som ytterligare ett viktigt användningsområde av AI inom finans. Detta är något som inte har lyfts fram i lika stor utsträckning som andra användningsområden i tidigare teori.

Respondenterna arbetar inom olika områden av den svenska finanssektorn, vilket kan förklara deras olika åsikter om vad som är de mest värdefulla tillämpningarna av AI. Exempelvis lyfter Holm fram fraud detection och kreditbedömning, Stefan trycker på marknadsföring och kundanalys och Bennerhult lyfter fram automatisering av processer som det mest betydelsefulla området. I allmänhet täcker respondenternas åsikter de flesta AI-tillämpningar som lyfts fram i den tidigare forskningen, vilket återspeglar finanssektorns breda omfattning. Samtliga respondenter har även berättat att det huvudsakliga syftet bakom företagets AI-projekt har varit att automatisera och effektivisera sina processer för att spara resurser.

5.2 AI-readiness

De respondenter som intervjuats arbetar i olika roller inom finanssektorn, från AI-konsulter till låneförmedlare. De är alla överens om att AI har potential att väsentligt förändra den finansiella sektorn, men påpekar också delvis att det kan vara svårt att fullt ut implementera och använda AI på grund av relativt låg AI-readiness inom finansföretag i Sverige. Respondenterna kommer från företag som tycks ha relativt olika grad av AI-readiness där vi tycker oss se en tydlig koppling mellan AI-readiness och ledningens involvering i AI-projekten, tekniskt kunnande samt övergripande strategi.

James, som arbetar med att skapa och sälja AI-lösningar till bland annat finansbolag, vittnar om en hög grad av AI-readiness inom den egna organisationen. Detta är kanske inte särskilt konstigt med tanke på att AI genomsyrar allt som företaget arbetar med. James vittnar dock om att finansbolag generellt sett har lättare att tillgodogöra sig de AI-lösningar som företaget

tillhandahåller än företag som verkar i andra branscher. Detta stämmer överens med Uren & Edwards (2023) som menar att finansbolag i regel har lättare att tillgodogöra sig AI-implementeringar på grund av att de ofta har en relativt hög teknisk beredskap i jämförelse med företag i andra branscher.

Bengt Holm från Sogeti beskriver att Sogeti har en förhållandevis hög nivå av AI-mognad och hur de har arbetat intensivt och brett inom organisationen för att tillhandahålla omfattande AI-expertis i olika roller till sina kunder. Att arbeta brett med AI inom organisationen är enligt Holmström (2022) en viktig aspekt för att uppnå hög AI-readiness.

Erik Bennerhult från Näktergal beskriver att deras AI-implementering befinner sig i ett relativt tidigt och experimentellt stadium men lyfter fram deras potential att flytta gränserna för vad de kan uppnå med AI. Bennerhult berättar också att han bedömer deras möjlighet att snabbt tillgodogöra sig nya AI-implementeringar som väldigt goda eftersom att Näktergal är en relativt liten organisation med hög teknisk beredskap som snabbt kan ställa om. Bennerhult berättar även att omfattande AI-integrering i företaget stämmer väl överens med företagets övergripande strategiska mål, vilket är en viktig aspekt för att lyckas med AI implementeringar enligt Jöhnk et al (2021) och Holmström (2022). Även om Uren & Edwards (2023) menar att större organisationer generellt sätt är mer benägna att implementera AI på grund av högre teknisk beredskap, motsäger Bennerhults erfarenhet denna uppfattning. Han menar att Näktergals relativt lilla storlek gör att de kan förändras snabbt och enkelt integrera nya AI-lösningar. Eftersom Bennerhults uppfattning är specifik för hans organisations och dess övergripande strategiska mål, och Uren & Edwards teori är generell, finns det ingen tydlig diskrepans mellan teorin och den presenterade empiriska datan.

Stefan diskuterar värdet av AI inom marknadsföring och kundanalys, men konstaterar att de fortfarande har en ganska lång väg att gå när det gäller att fullt ut implementera AI i organisationens kärnprocesser. Detta understryker vikten av att utveckla en övergripande strategi för AI-implementering som sträcker sig längre än till endast enskilda delar av verksamheten, vilket ligger i linje med den teori som presenteras av Holmström (2022).

I samtliga organisationer där respondenterna upplever en relativt hög AI-readiness uttrycker de att ledningen har varit aktivt involverad i AI-projekten. Respondenterna beskriver även att de upplever att deras organisationer har en hög teknisk beredskap och ett innovativt arbetssätt som genomsyrar organisationen. Även detta ligger i linje med tidigare forskning från Holmström (2022) och Jöhnk et al (2021). Respondenterna befinner sig i olika stadier i sin AI resa, skilda delar av finanssektorn samt har varierande organisationsstorlek, trots detta anser samtliga respondenter att AI kommer kunna flytta gränserna för vad organisationerna på sikt kan åstadkomma. Detta tycks visa på en optimistisk framtidssyn för AI inom organisationerna vilket kan tyda på att respondenterna befinner sig i organisationskulturer som präglas av innovation och risktagande, vilket är en viktig faktor för att uppnå hög AI-readiness (Jöhnk et al, 2021). Vidare finns en risk att respondenterna överskattar sin egen organisations AI-readiness, eftersom Holmström (2022) menar att individer och företag ofta underskattar omfattningen och komplexiteten av AI-implementeringar. Trots detta upplevde vi att respondenterna visade på stor förståelse och ödmjukhet för AI:s komplexitet och omfattning, vilket gör att vi tror att detta scenario är osannolikt. Med detta sagt är det dock omöjligt att veta säkert utan en mer omfattande undersökning av varje organisation.

5.3 Organisation

Samtliga respondenter vittnar om att den egna organisationen ställer om och fokuserar på att bli mer datadrivna, exempelvis uttrycker Stefan att det har tillsatts personer med expertis inom data i organisationens ledning. Stefan menar att ledningen varit något frånvarande i AI-projekten innan dataexperter tillsattes men att ledningens involvering i AI-utvecklingen på senare tid har varit betydligt mer påtaglig. Stefan påpekar även att datateamet har dubblerats under det senaste året vilket tyder på en satsning för att bli mer datadrivna, vilket ligger i linje med Baker (2012) som menar att det finns ett starkt behov av intern teknisk expertis för att införa ny teknik, i detta fallet AI.

Gällande organisationskultur varierar respondenternas svar. Å ena sidan förklarar Stefan att medarbetare är tillfredsställda när AI-applikationer ger positiva siffror som speglar goda resultat hos organisationen. Stefan menar att problematiken ligger i när AI ger negativa siffror, då tenderar de anställda att misstro resultaten och ifrågasätta deras riktighet. Denna skepticism kan utgöra en utmaning, eftersom Baker (2012) betonar att teknisk acceptans i hög grad påverkar effektiviteten av implementeringen av ny teknik. Omvänt beskriver Bennerhult att det finns ett tydligt samförstånd inom företaget för deras väg framåt med AI vilket kan tyda på en hög teknisk acceptans.

En anonym respondent vittnar om att det finns en oro bland personal att AI potentiellt skulle kunna ersätta deras jobb, vilket är något som också lyfts fram av Brooks (2017) som ett problem kopplat till acceptansen för AI. Förvisso kan det argumenteras för att AI i framtiden kommer att eliminera vissa typer av arbetsroller vilket kan leda till motstånd inom organisationen för AI implementeringar. Respondenten ifrågasätter dock detta och menar snarare på att användningen av AI kommer leda till en ökad kapacitet av arbete men att arbetsrollerna kommer att anpassas efter detta, inte försvinna. Baker (2012) pekar på organisationskultur som en viktig faktor för införandet av ny teknologi, där en organisationskultur med hög teknologisk acceptans leder till högre grad av teknikimplementering.

Bennerhult menar att intresset för AI enbart kommer att öka och bli allt mer påtaglig, därför håller bolaget på att ställa om sin marknadsföring och säljsida för att visa för kunder, samt potentiella kunder hur de använder sig av AI. Bennerhult fortsätter och förklarar att Näktergal nödvändigtvis inte fokuserar på det kunden vill ha i nuläget, utan det kunden kommer att vilja ha inom en kommande tid. Bennerhults motivering av ökat AI-fokus, delvis på grund av en efterfrågan från kunder, kan förklaras genom Baker (2012) som nämner externa sociala och kulturella normer som en betydande anledning till varför och hur ny teknologi (AI) implementeras. Det finns således en tydlig koppling mellan Bennerhults incitament att implementera AI utifrån ett kundperspektiv och Bakers förklaringsmodell att omgivning är en bidragande faktor till varför ny teknologi implementeras (Baker, 2012).

5.4 Utmaningar

I takt med att AI implementeras allt mer i olika branscher är det viktigt att tänka på de potentiella utmaningar och problem som kan uppstå i och med detta. Respondenterna har nämnt ett antal olika utmaningar som de ser och har stött på i samband med AI-implementeringar, bland annat datasäkerhet, datamognad, hinder för innovation och övertro på AI.

En av de utmaningar som Stefan lyfter fram är datamognad och teknisk infrastruktur. Detta stämmer överens med de resultat som presenterades av Kruse et al (2019), som identifierade datakvalitet, datakvantitet och teknisk infrastruktur som vanliga utmaningar i samband med AI-implementeringar för företag inom den finansiella sektorn. Forskarna föreslår att genom förbättrad datamognad och utökad teknisk infrastruktur kan organisationer bättre utnyttja AI-applikationer och utvinna värde ur dem (Kruse et al, 2019).

En annan utmaning som särskilt lyfts fram av både Holm och James är säkerheten för datan i AI applikationerna. De menar att det inom finans finns mycket känsliga uppgifter som måste skyddas i alla utvecklingsstadier. James betonar vikten av datasäkerhet på utvecklingsidan men att finansbolagen bär ansvaret för att använda datan på ett ansvarsfullt sätt. Datasäkerhet är inte något som lyfts fram i någon större utsträckning i tidigare teori, med undantag för Svetlana (2022) som lyfter fram integritet och dataskydd som ett etiskt problem med AI inom finanssektorn. Att dataskydd inte står i centrum som en utmaning med AI i tidigare teori kan eventuellt bero på att just datasäkerhet kanske blir mer aktuellt ur ett tekniskt perspektiv på AI-implementering. En annan möjlig förklaring till denna skillnad är att Europa har omfattande dataskyddslagar, som GDPR, där det ligger stor vikt på datasäkerhet. Deltagarna i den här studien är från Sverige och omfattas därför av GDPR. Omvänt kommer den teoretiska grunden för denna undersökning främst från amerikanska studier, där andra dataskyddslagar gäller. Denna skillnad kan bidra till det observerade gapet mellan empiri och teori.

James diskuterar även att innovation kan hindras i takt med att AI integreras alltmer i organisationer. Han menar att företag som i högre grad är beroende av AI-drivna beslut kan komma att förbise lovande affärsidéer som inte verkar gynnsamma i AI-analys. Sådana idéer kan potentiellt vara framgångsrika på grund av icke kvantifierbara variabler som är svåra för AI-applikationer att ta hänsyn till, vilket kan leda till missade affärsmöjligheter. Detta är kanske inte en utmaning som är specifik för just finanssektorn utan potentiellt gäller inom alla branscher. Detta är en intressant problematisering som inte heller har lyfts fram i tidigare teori för denna undersökning. Detta resonemang ligger även till viss del i linje med den utmaning som lyfts fram av Bennerhult på Näktergal. Bennerhult menar att det finns en risk för att det utvecklas en övertro på AI-rekommendationer, vilket han menar kan leda till att organisationer blint följer AI-förslag utan att reflektera ordentligt. Här skulle det kunna argumenteras för att detta resonemang om en övertro på AI också eventuellt kan innebära att innovation hindras. För att motverka denna övertro föreslår Bennerhult att man inför omfattande kontrollfunktioner och att processer skall bygga på en kombination av AI och mänskliga bedömningar.

Vidare påpekar Bennerhult att användningen av AI inom finansbranschen kan leda till oförutsedda effekter på områden som aktiemarknaden. Stefan instämmer i detta och menar att AI skulle kunna påverka handel med aktier på ett betydande sätt. Detta stämmer överens med en utmaning som identifierats av Cao (2021), som hävdar att införandet av AI inom

finansiella tjänster kan ge upphov till oförutsedda och potentiellt ogynnsamma marknadstrender inom bland annat aktiehandel.

5.5 Etik

De etiska implikationerna av AI inom finanssektorn tycks vara komplexa och mångfacetterade. Respondenterna har lyft fram mycket problematik som är vanligt förekommande i tidigare forskning.

En etisk komplikation som tre respondenter betonar rör frågan om bias i AI-modeller som används för kreditbedömning. Respondenterna går in på de utmaningar som är förknippade med fördomar i träningsdata för AI-modeller, vilket historiskt har lett, och kan fortsätta att leda till marginalisering av minoritetsgrupper och andra utsatta befolkningsgrupper. Denna oro ligger i linje med de frågor om AI-bias och kreditvärdering som diskuteras av Svetlova (2022), Kruse et al. (2019) och Eluwole & Akande (2022). Dessutom lyfter Holm fram ytterligare problem i samband med denna fråga genom att ta upp behovet av transparens inom finans och AI. Holm lyfter de komplikationer som uppstår till följd av att AI-applikationer ibland fungerar som "svarta lådor", vilket gör det svårt att förstå beslutsprocessen och resonemanget bakom de resultat som AI-applikationerna ger. Holm introducerar begreppet "explainability" som en viktig aspekt att ta hänsyn till, vilket handlar om att förstå vilken indata som påverkar resultatet och orsakerna bakom det. Detta perspektiv stämmer överens med den problematik kopplat till transparens inom finans och AI som presenteras av Svetlova (2022). Svetlova (2022) betonar bristen på transparens i AI-modeller, särskilt de som bygger på oövervakad inlärning, som en viktig etisk fråga när det gäller AI inom finansbranschen. Denna brist på transparens kan förvärra befintliga fördomar och ytterligare missgynna redan marginaliserade populationer, vilket också understryks av Kruse et al. (2019) och Cao (2021).

Bennerhult utvecklar vidare komplexiteten kring bias i träningsdata och lyfter fram utmaningen att eliminera sådan bias eftersom den ofta härstammar från problematiska samhällseliga normer och strukturer. Denna fråga kan därför kräva en bredare samhällselig strategi för att kunna hanteras på ett effektivt sätt. Enligt Bennerhult kan det oavsiktligt ge upphov till ytterligare problem om man tillgriper censur eller "rensning" av utbildningsdata som ett alternativ. Denna diskussion och problematisering av data-censur och datatvätt presenterar ett nytt perspektiv och ytterligare djup på problematiseringen kopplat till etik som inte har utforskats i någon större utsträckning i tidigare forskning för denna undersökning.

Vidare berättar Stefan att deras organisation inte har några interna etiska riktlinjer för AI, eftersom de anser att AI inte direkt påverkar deras kunder. Detta perspektiv kan öppna upp en diskussion kring skillnaden mellan AI:s direkta och indirekta effekter på kunderna. Även om AI enbart används inom ett företags interna verksamhet har det potential att påverka kunderna indirekt. Denna indirekta påverkan kan potentiellt uppstå genom företagets beslutsprocesser, fördelning av resurser eller identifiering av kundernas behov och preferenser. Genom att utforska nyanser i AI:s påverkan på kunderna kan vi bättre förstå de etiska konsekvenserna och ansvaret för företag som använder AI i sin verksamhet.

5.6 Framtid

Hur framtiden kommer se ut gällande AI inom finans är svårt att förutse vilket betonas av Bennerhult på Näktergal som säger att han tror att AI kommer förändra samhället i grunden. Han påpekar att AI påminner mycket om hur internet sågs i början och att det fanns alla möjliga spekulationer kring hur det skulle utvecklas där Bennerhult också menar att väldigt många hade fel. Dessa tankar kring osäkerheten om framtiden stämmer överens med Brooks (2017) som också menar på att det är svårt att förutspå hur AI kommer se ut framöver och att det finns många vilda spekulationer. Arslanian och Fischer (2019) pekar också likt Brooks (2017) på svårigheterna att försöka förutspå AI:s påverkan i framtiden. Holm menar att nya AI-utvecklingar har möjlighet att snabbt nå hög potential på grund av den underbyggda data och ansträngningar som skett historiskt, vilket han benämner som en "*ketchupeffekt*". Detta underbyggs av Arslanian och Fischer (2019) som pekar på att AI:s utveckling är inkonsekvent och ibland uppnår stora milstolpar inom ett halvår medan det annars kan gå två år utan tydlig utveckling. Även om det kan vara svårt att veta hur framtiden kommer se ut så har några respondenter gett förslag på möjliga framtida användningsområden för AI inom finanssektorn:

- Holm belyser ett exempel på möjlig framtida AI-användning inom finans där framtida prognoser kan komma att grunda sig i scenarion snarare än historisk data vilket skulle innebära ett helt nytt sätt att göra prediktioner.
- Stefan pekar på att AI kan komma att ytterligare påverka aktiemarknaden i framtiden eftersom det finns väldigt mycket data som kan analyseras där. Stefan menar att eftersom ekonomin delvis bygger på aktiemarknaden så är det ett viktigt scenario att belysa. Stefans tankar kring AI:s eventuella påverkan på aktiemarknaden stämmer också överens med Cao (2021) och Gina-Gail et al (2022) som menar att AI kommer genomsyra aktiemarknaden i framtiden och att det kan ha stora konsekvenser kring ekonomin.

Även om den exakta påverkan AI kommer ha inom finans i framtiden är svår att veta, menar samtliga respondenter likt Arslanian och Fischer (2019) att det kommer revolutionera samhället och ändra finansbranschen i sin grund.

6 Slutsatser

I detta kapitel presenteras slutsatserna från undersökningen samt förslag på framtida forskning utifrån de slutsatser som har dragits.

6.1 Slutsatser

Studiens mål har varit att besvara frågeställningarna:

- *Hur ser användningen av AI och nivån av AI-readiness ut bland svenska verksamheter i finanssektorn idag?*
- *Vad finns det för eventuella utmaningar och framtida möjligheter med AI inom finans?*

Sammanfattningsvis kan följande slutsatser dras för populationen i denna undersökning:

6.1.1 Hur ser användningen av AI och nivån av AI-readiness ut bland svenska verksamheter i finanssektorn idag?

AI-Användning

- AI används i stor utsträckning inom den svenska finanssektorn, med användningsområden som framförallt inkluderar fraud detection, prediktiv analys, avtalsgranskning, riskanalys, kreditbedömning, marknadsföring och automatiserad handläggning. Ett konkret exempel är att en del företag för närvarande arbetar med integrering av GPT-modeller i sina processer, både internt och externt ut mot kund.
- Företag i finanssektorn använder sig av AI huvudsakligen för att automatisera och effektivisera sina processer med syfte att spara resurser och för att möta efterfrågan från kund.
- De användningsområden som respondenterna har lyft fram stämmer väl överens med de användningsområden som presenteras i tidigare forskning.

AI-readiness

- Respondenterna i studien kommer från företag med varierande grader av AI-readiness och deras upplevelser tyder på att AI-readiness är delvis kopplat till ledningens involvering i AI-projekten, datamognad och tekniskt kunnande inom den egna organisationen.
- Företag inom finanssektorn tycks ha lättare att tillgodogöra sig AI-implementeringar och har generellt en högre grad av AI-readiness än företag i andra branscher på grund av högre teknisk beredskap.
- Respondenterna är överens om att AI har potential att väsentligt förändra den finansiella sektorn, men påpekar också att det ibland kan vara svårt att fullt ut implementera och använda AI på grund av relativt låg AI-readiness inom den egna organisationen.

- Hur pass väl AI passar in i en organisations övergripande strategi och mål tycks vara en avgörande faktor för hög AI-readiness.
- Organisationsstorlek tycks spela stor roll för att underlätta AI-implementeringar och empirin från denna undersökning går delvis emot vad som har sagts i tidigare forskning.

6.1.2 Vad finns det för eventuella utmaningar och framtida möjligheter med AI inom finans?

Organisation

- Sammanfattningsvis visar respondenternas erfarenheter att det tycks pågå ett tydligt skifte inom finanssektorn att gå över till en mer datadriven strategi, med ett ökat engagemang från ledning.
- Organisationskultur påverkar acceptansen och därmed implementeringen av AI.
- En omfattande förståelse och strategi som stöder AI-implementering är avgörande för att lyckas med att integrera AI i verksamheten. Det är avgörande att inte bara ta hänsyn till de tekniska aspekterna utan även till organisationsstrukturen och organisationskulturen när AI integreras i en organisation.
- Yttre faktorer som exempelvis kundefterfråga driver på organisationers incitament att integrera AI i den egna verksamheten.

Utmaningar

- Utmaningar som nämns av respondenterna inkluderar datasäkerhet, etiska aspekter inom framförallt kreditbedömning, datamognad, hinder för innovation och övertro på AI. Utmaningarna som lyfts fram i denna undersökning ligger huvudsakligen i linje med utmaningar som tas upp i tidigare teori men några nya intressanta problematiseringar har lyfts fram, exempelvis hur AI potentiellt kan hindra innovation.

Etik

- Våra respondenter, tillsammans med tidigare forskning, har belyst flera etiska problematiseringar, såsom bias och behovet av transparens i AI modeller samt de komplexa problem som är förknippade med att hantera dessa utmaningar.
- Respondenterna betonar vikten av att se ursprung till fördomar i träningsdata och att utforska bredare metoder för att hantera dessa frågor. Nya problematiseringar, som data censur förtjänar att undersökas ytterligare för att fördjupa förståelse av etiska frågor inom AI och finans.
- Slutligen diskuteras skillnaden mellan AI:s direkta och indirekta effekter på kunderna och behovet av att organisationer noggrant överväger de etiska konsekvenserna av sin AI-användning, även i den interna verksamheten. Eftersom AI fortsätter att forma det finansiella landskapet är det avgörande att ta itu med dessa etiska utmaningar för att säkerställa en rättvis, transparent och ansvarsfull framtid för branschen.

Framtid

- Respondenterna, samt tidigare forskning, menar att framtiden inom AI på lång sikt är grumlig och väldigt svår att förutspå. De är däremot överens kring att AI kommer att förändra hur finansbranschen fungerar på sikt.
- Några respondenter menar på att det finns några tydliga exempel på hur AI kommer ha en inverkan på finanssektorn i framtiden på kortare sikt. Dessa exempel inkluderar hur prediktionsanalys genomförs och hur aktiemarknaden kommer fungera.

6.2 Kritik och ställningstagande

Vår undersökning ger en överblick av AI-användningen i den svenska finanssektorn och undersöker företagens AI-readiness samt deras upplevda utmaningar och möjligheter inför framtiden. Med tanke på det relativt lilla urvalet är det inte möjligt att dra definitiva, övergripande slutsatser från undersökningsresultaten. Istället bör denna studie ses som en vägledande referens för att förstå hur svenska företag inom den finansiella sektorn arbetar med och förhåller sig till AI. Det är även viktigt att belysa att undersökningen är gjord efter en uppdelning och gränsdragning mellan olika områden inom ämnet. Många delar, som exempelvis utmaningar och etik eller AI-readiness och organisation, går ofta in i varandra och bör inte betraktas som isolerade områden. AI inom finanssektorn är ett komplext och omfattande område, och det är viktigt att närma sig det med detta helhetsperspektiv i åtanke.

6.3 Förslag på vidare forskning

I vår undersökning identifierade vi tendenser som tyder på ett samband mellan organisationers storlek och dess förmåga att implementera AI inom finansbranschen. Denna observation motsäger delvis tidigare forskning och teorier. Eftersom finanssektorn genomgår en betydande förändring mot att bli allt mer datadriven och integrera AI i större utsträckning kan följande frågeställningar vara intressanta för framtida forskning:

- Undersöka hur organisationers storlek påverkar implementering och acceptansen av AI-teknik inom finanssektorn, med särskilt fokus på etiska överväganden och innovationsutmaningar.
- Undersöka AI:s potential att antingen hindra eller främja innovation inom finansbranschen.
- Bedöma effektiviteten hos olika tillvägagångssätt för att hantera etiska utmaningar i samband med införandet av AI inom finanssektorn.

Appendix A - Transkribering Näktergal

Filip: Okej, då är vi igång. Jättebra! Ja, så vi börjar med, vem är du? Vilket företag arbetar du för? Vad arbetar företaget med och vad är din roll där?

Erik: Vem jag är är en fantastisk fråga. Jag kan ta de lite mer konkreta frågorna. Erik Bennerhult heter jag, jag jobbar på ett företag som heter Näktergal. Vi bygger kärnbanksystem, alltså tekniskt system för banken för att bedriva sin verksamhet. Vårt fokus ligger på lån och särskilt bolån. Min roll här är att jag var med och startade bolaget och är idag vd.

Jesper: Har ni aktiva AI-system igång?

Erik: Nej, vi har inte aktiva AI-system igång, om vi med AI menar riktiga AI. Jag sa ju här i introduktionen lite grann att det finns ju... Det har ju funnits en viss vilja att sjömåla algoritmer och sånt som AI. Det har inte vi riktigt gjort, men jag vet att vi har saker igång som vissa av våra konkurrenter skulle kalla för AI.

Jesper: Okej.

Erik: Men det vi... Men vi har inte någon AI igång i produktion idag. Nej, det har vi inte.

Jesper: Men vilka typer av applikationer är det i sådana fall, eller algoritmer som gränsar till det då?

Erik: Ja, om jag får vända på steken lite så tycker jag att de i grund och botten är ganska tråkiga. Jag tycker att det roligare är vad som är riktig AI. Där håller vi på just nu, men inte ute i produktion, men det är under... Vi har igång internt. Och det är våra första experiment med GPT-4. Och det håller vi på att implementera. Så där har vi fått ett formellt godkännande ifrån OpenAI Microsoft att använda kommersiellt. Och vi håller på att bygga in det i våra produkter. Första, och här kommer vi tillämpa någon slags flerspridd- –raketsprincip. Så vi kommer... Vi tänker egentligen så här. Det viktigaste är inte precis vad vi gör. Det viktigaste är att vi kommer igång. För vi kommer lära oss under resans gång och tekniken kommer utvecklas. Så vi vill bara kasta in saker in i mixen så fort som möjligt så att vi lär oss hur det funkar, så att våra kunder lär sig hur det funkar. Och sen se vart det utvecklas därifrån. Och så hoppas att det utvecklas vår förståelse av det här via samtal. Ja men det här samtalet med er idag. Ni tycker att det är bra för er, men jag tänker att jag kanske får idéer från er också. Och jag har en fika lite senare idag, pratar med en branschkollega som är något liknande och vi tänkte höra vad de gör. Ett utbyte helt enkelt. Men, vår liksom plan just nu och då ska jag vara jättetydlig med att när vi har en plan så tror vi inte på att vi kommer följa den längre än någon vecka framåt. För saker och ting händer alltid. Men det är ändå bra att ha en idé och sen justera den.

Jesper: Ja.

Erik: Det är det absolut enklaste vi kan göra. Och där kommer vi att göra en stödfunktion i chatten. Så att när våra bankers kunder skriver in meddelanden via säkra meddelanden så skickar vi de meddelandena, innan vi skickar dem till kundtjänst, så skickar vi dem till GPT4,

det är planen, det är det vi håller på att bygga nu. Men vi skickar dem ihop med finansiell historik, ihop med allmänna villkor för lånet, ihop med en systembeskrivning av hur vårt system funkar, ihop med svensk lagstiftning, ihop med lite historik om vad som händer på kontot. Så att AI:n får inte bara frågan, utan AI:n får en rejäl kontext på en nivå som... Och sen frågar vi då AI, låtsas att du är en fantastisk kundtjänst medarbetare, vad skulle du svara den här kunden? Och sen visar vi upp det svaret, så när handläggaren som ska svara på frågan, då ser de också att det här är vad roboten skulle svara. Och sen kan de välja att skicka det svaret, de kan ta det och utgå ifrån och modifiera, eller de kan slänga det och skriva ihop något som är bättre. Det här tror vi kommer att spara handläggarna väldigt mycket tid. Vi tror att det kommer att höja kvaliteten på svaren. Handläggaren har ju ofta inte tid att gå igenom hela transaktionshistoriken och allting. Och kan missa någon liten detalj i någon form av villkor. Vi tror att det kommer att vara kvalitetshöjande och tidsbesparande ganska mycket. Men det här är vår tes.

Jesper: Okej, superspännande.

Erik: Men det är det första steget. Nästa steg, vi tänker, det är ju att vi såklart automatiserar det. När de känner sig bekväma med de här svaren, att säga att den här typen av frågor eller när det gäller den här typen av säkerhet svarar vi direkt. Men när vi tänker på automatisering då tänker vi att egentligen allting som en människa kan göra i ett system kan ju bli skickat som en fråga i beskrivning som ord till AI och fråga det här är scenariot, vad hade du gjort här? Och sen i systemet highlighta vad den hade gjort för någonting. Så då kan vi, så att allting som en människa kan göra i vårt system kan vi, för vi har länge sagt det, vi har liksom ett hög automatiserat, kanske marknadens mest automatiserade system för bolag. Men det går inte att hela automatisera. Det finns processer som kräver en, en människa. Det har varit vårt mantra fram till för fyra veckor sedan. Men nu säger vi ju att GPT-4 skulle kunna automatisera allt det där. Allting som en människa kan göra kan resonera kring fattat beslut och genomföra. Sen hur bra de besluten är, det vet inte vi än. Vi bygger in, igen att vi visar användaren vad AI skulle ha gjort. Men vi gör det inte. Vi highlightar i systemet vilken knapp den hade tryckt på. Och sen så ger vi våra klienter, bankerna, möjlighet med systemet att koppla på automatiseringen om de vill. Så att om de känner sig bekväma med att följa rekommendationen i vissa scenarion så gör de det. Det är liksom... Så det är ju fas 2 är ju en... Så fas 1 är allmänt stöd till handläggarna. Fas 2 skulle jag säga är hel automatisering.

Jesper: Okej.

Erik Bennerhult: Som ju då blir en uppsnabbning och en resursbesparing förstås. Av ganska... Och det här är ju bara en fläng av det vi har gjort alltid. Så det här är bara ett steg till. Men det är ganska stort steg att gå ifrån 90% automatisering till 100%.

Jesper: Ja, absolut.

Erik: Så det är steg två. Steg tre som vi tittar på sen, det handlar ju om att göra förbättrande åtgärder. Alltså skicka in data till AI:n och låta den komma med förbättrande åtgärder. Alltså hjälpa en kund som söker bolån att komma med tips om hur den ska välja mellan olika bindningstider. Välja rätt produkt, hitta smartare val. Hjälpa banken att hitta de mest lönsamma segmenten de har. Att hitta icke-lönsamma... klassisk användning av AI och analys. Det är ju steg tre som vi tänker. Det som är roligt här, vi tänker att när vi har gjort det här så kommer vi att komma på en massa nya saker. Som är ännu bättre och folk ute på marknaden kommer att komma på andra saker som vi kommer att kopiera. Det kanske inte

blir så att vi bygger steg ett, steg två, steg tre. Det kanske blir så att vi bygger steg ett och sen steg fyra. Vem vet? Men vi börjar här. Men där har ni vår grova plan idag. Det som är så spännande är att när vi började de här tankarna, då var det ju GPT-3. Nu är det GPT-4. De idéerna som jag hade som var halvdana då har ju blivit bra nu. De kommer bli antagligen ännu bättre med GPT-5. Så att samtidigt som vi bygger så utvecklas ju verktygen i ganska rask takt.

Jesper: Ja, det går superfort. Men häftigt, om man skulle koka ner det här lite också då, till ett område som AI hjälper er mest med eller den har mest nytta av det?

Erik: Aa det är det jag försöker säga här. Initialt skulle jag säga effektivisering, alltså först i form av stöd och sedan i form av automatisering och kombination av stöd och automatisering. Jag tror att det alltid kommer behövas människor. Jag tror att 100 procent av automatisering är dumt. Man kommer ju mer man automatiserar desto viktigare blir personerna som överser automatiseringen. I någon mån. Men det kommer ju minska antalet människor som behövs och ändra kompetensprofilerna på dem. Effektivisering är det första som vi pratar om. Men det vi pratar om sen i fas 3, där pratar vi om värdehöjande för både banken och slutkunderna. Det är mer spännande. Mängden automatisering man kan göra... I och med att vi har automatiserat så mycket, så är automatiseringsvinsten ändå ändliga. Vi kan gå längre, men det blir ändå ett tydligt max-vinst man kan göra med det. Det värdehöjande delen finns ju inte samma begränsning. Där kan man ju gå långt mycket längre i att skapa värde.

Jesper: Ja, toppen. Det här är tre frågor som du gärna får ratea 0 till 4 och det blir väl kanske lite knepigt nu i och med att ni precis har börjat er AI-resa men det handlar om att försöka kategorisera AI-readiness. Så den första frågan är, hur tycker du att er nuvarande portfölj, vi kan i ert fall säga stundande portfölj av AI-applikationer skapar värde för eran organisation? 0 till 4 då, där 0 är inte alls och 4 är högst.

Erik: Alltså förlåt, vad var frågan igen?

Jesper: Hur du tycker att ni skapar värde för er organisation med hjälp av AI? Eller, kommer (göra) då?

Ja, alltså det är ju där... Det är väldigt svårt att säga. Det är svårt att sätta ett siffror värde. Ska jag säga någonting? Just nu ska jag sätta en trea. Om jag ska motivera det lite grann så är det... När vi har gått ut med nyheten om att vi har fått ett kommersiellt godkännande för att genomföra det här som vi så vitt vi vet är först i vår bransch om att ha, alltså GPT-4 just nu, inte AI förstås, utan GPT-4. Då har det skapat större ekoeffekter än vad vi någonsin har varit med om när vi har gått ut med nånting som meddelande tidigare. Våra potentiella kunder, våra befintliga kunder och våra investerare- är mer nyfikna på det än nåt annat meddelande vi nånsin gått ut med. Så kan vi säga. Lätt. Potentialen finns ju där, men det är ju än så länge en potential. Det känns dumt att säga en fyra än, men vår känsla är ju att det är väldigt troligt att det kommer bli det för oss.

Jesper: Ja, okej. Hur väl tror du att AI då eller ChatGPT4 kommer kunna stödja era kärnprocesser i företaget, också 0 till 4?

Erik: Ja, 4 absolut. Det är klockrent.

Jesper: Och sen sista, när det kommer till rate då, hur mycket upplever du att AI kan flytta gränserna för vad ni som organisation kommer kunna åstadkomma på framtid eller i framtiden?

Erik: Det är också en 4, alltså det är ju en... Lite grann som när internet kom så var det en... Det ändrade ju inte företag lite grann. Det ändrade samhället i grunden och det kommer AI att göra nu också. Även om det är svårt att säga exakt hur. Hur är det ingen som vet. Men möjligheterna som man kan göra redan idag kombinerat med det intresse som finns och det arbete som läggs ner i att förbättra det och jobba vidare. Ja, det kommer ju att ändra helt och hållet hur vi, hur vår produkt funkar, men också hur vårt ekosystem funkar, hur våra kunder funkar.

Filip: Från vem eller vilka kom initiativet att implementera AI i er verksamhet?

Erik: Ja, det är tydligt... Jag skulle säga att det kom som ett ganska... Det blev ett samlat intresse kring AI här. Jag har ju alltid varit intresserad av AI. Och tyckte att det hade varit roligt, men vi har aldrig sett det som något annat än en hobbyverksamhet eller någonting som man lite halv förljuget skulle kunna trycka in i sin marknadsföring och det gillar inte vi. Så vi har aldrig jobbat med det aktivt på jobbet utan mer haft det som ett intresse. Men ungefär för ett halvår sedan så ändrades det och det var ganska samlat. Det var flera personer samtidigt på bolaget. Vi sitter och pratar om det här på fikaten i små pauser som uppstår i jobbet. Det fanns ett ganska stort konsensus om att nu går det att göra på riktigt. Ska vi försöka? Jag skulle inte säga att det var en person, utan det kom som organiskt. En allmän insikt.

Jesper: Får vi bara fråga också, hur stor är er verksamhet? Hur många är ni som jobbar på Näktergal?

Erik: Vi är tio personer. Så det är lätt för oss att prata informellt.

Filip: Alright, så har ni genomfört eller ska ni genomföra några organisatoriska eller strategiska förändringar för att stödja eran AI integrering?

Erik: Ja strategiskt har vi ställt om ganska hårt. Vi jobbar ju nu... Ett av våra huvudfokus nu är att bli ledande inom AI i vår sektor. Det betyder att vi satsar på AI i allt vi gör. Det handlar både om att prioritera upp att bygga de här AI-delarna, fast som inte kanske är... i vanliga fall bygger vi saker väldigt tydligt utifrån vad våra kunder vill ha. Vi var väldigt kundfokuserade. Det här är inte en sådan kundefterfråga så, men men, vi känner också att intresset vi får är massivt. Och vi väljer att bygga det själva. Där har vi gått ifrån att bara göra sånt som kunde be om till att faktiskt göra sånt som vi tror att våra kunder hellre vill ha. Och det är ju en strategisk förändring. Organisatoriskt som strategiskt? Ja, vi vill satsa på det hårt. Vi håller på och förbereder för att liksom ändra om vår marknadsföring av vår branding till att vi pratar mycket mer om hur det här är. I vårt sälj så pratar vi om det redan nu väldigt aktivt. Och rent tekniskt håller vi på att både kravställa nya funktioner och bygger. Så ja, det har varit en snabb omställning till att bygga in det. Organisatoriskt så har det än så länge inte lett till några förändringar. Men jag ser framför mig att om utvecklingen går som vi räknar med så kommer det ju ändra lite grann vilka kompetenser vi behöver framåt. Men exakt hur, där är vi inte än.

Filip: Okej. Finns det någon strategi för hur man i framtiden ska integrera AI i ytterligare processer?

Jesper: Alltså annat än kanske det vi har pratat om nu då med GPT-4 eller så.

Erik: Ja, vi är inte alls fastlåst när vi bara är GPT-4. Vi håller ju på att leka med andra saker också, förstås. Jag tycker att Midjourney är ett superroligt exempel. Men jag skulle säga så här att vi... Vad sa ni? Var frågan, är om det finns strategier?

Jesper: Strategier eller konkreta planer för ytterligare processer. Det kan vara dels internt för bara er själva eller en slutprodukt som på sikt ska ut till kunder.

Erik: Vi har ju strategi nu när det gäller vår produkt att den ska bli helt automatiserad och värdeförbättrande som jag sa förut. Men sen så har vi ett litet bolag som jobbar väldigt iterativt. Så vi gör små saker, vi ser vad som händer, vi utvärderar, vi gör en liten sak till. Och just nu så handlar väldigt mycket om det, att utvärdera vad vi kan göra med AI. Och det handlar inte bara om vår produkt, det handlar om vår organisation också. Så här tittar vi verkligen på... Alltså en grej som vi gör är att vi använder ju... Vi överanvänder GPT4 just nu för olika saker. Skriva sociala medierinlägg, jobba med texter till vår marknadsföring. När man har frågor om hur man ska programmera någonting. När jag tittar på ett avtal och kollar om det här är ett avtal vi kan skriva på eller om det finns några risker för oss. Det är allt sånt som ställer vi som fråga till GPT4. Både för att vi får en massa värdefullt utav det och för att vi lär oss om GPT-4s styrkor och svagheter. Och i det här så finns det en löpande, en tät dialog i hela bolaget om vad skulle vi kunna göra, vad skulle vi kunna göra mer. Så jag skulle säga att det är en samling kring att jobba fram och hitta hur kan vi... Vi vill ju inte kasta det vi har, utan vi tittar på hur vi kan förbättra de processer vi har idag med de här nya möjligheterna. Och det är ju häpnadsväckande vad mycket saker som tidigare tog lång tid för oss som nu går väldigt fort. Som avtalsgranskningar är ju ett klockrent sånt fall. Det är ju otroligt mycket enklare. Sen kan man inte räkna med att man kan hitta allt, men det gäller ju även om en människa läser igenom det. Men så det är ju ingenting nytt där.

Jesper: Superspännande, har ni nu då om vi säger att ni befinner er i implementeringen av AI, i företaget nu, har ni stött på några utmaningar med det och nu kanske det är mer fokus på det tekniska och sådant?

Erik: Nej, faktiskt inte skulle jag säga. Vi trodde att det skulle vara en utmaning med, att det skulle vara spännande men att det skulle vara svårt med att få användare rättighetsmässigt kommersiellt. Men vi ansökte om tillstånd till det och fick det direkt. Så vi är lite chockade faktiskt. Och rent tekniskt har vi inte... Sen har vi mest på begränsningar i AI. Absolut. Saker som den... Alltså, den... Jag ska säga att AI är ju... Den killgissar ju. Den har ju ingen kännedom om sin egna... Man tänker sig att en dator ska ha bra koll på sina egna begränsningar och vara väldigt tydlig med det. Men så funkar ju inte GPT-4 i alla fall. Och det är ju språkmodell så det är ju inget konstigt, men det är ju... Man tappar ju bort... Jag vet ju vad språkmodell är, men jag tappar ändå bort det ibland när jag använder det. Så kan jag säga. Och det är väl en riskfaktor jag ser i det här, det är väl nån slags liksom... Det kommer jag ihåg från redan de första exemplen med liksom... Har ni läst AI-historia med Life och sånt ifrån förut?

Jesper: Vi har skummat, vi är kanske inte alltför förkovrade i det, men...

Erik: Nej, men då kan jag dra en kort förklaring. Elisa var ett tidigt exempel på AI.

Det första exemplet där man försökte passera det som kallas Turingtestet. Det handlar om att försöka efterlikna en människa. Då gjorde man tidiga experiment med att ha en chatbot som man kunde prata med. Det här var innan internet. Man matade den, man fick träna den på ord och meningar. Och sen så hade man då, det här var väldigt akademiskt, det var ett universitet som gjorde det och MIT var det tror jag. Och sen så kunde man gå in och så hade de då sessioner där folk pratade med den där och så sparades allt det där. Väldigt akademiskt och noggrant. Vad folk har frågat, vad de har fått för svar. Och en av iakttagelserna som de hade var att flera av deltagarna fick en emotionell koppling till Elisa. Fast de visste att det bara var några få rader kod som svarade med... Och den svarade i princip, för det här var ju långt mycket tidigare, alltså det var ju otroligt mycket sämre än GPT-4. Så att den i princip svarade på allting du sa med motfråga. Och när den inte kunde komma på en motfråga så ställde den en öppen fråga. Men det blev som att prata med en psykolog och det upplevde folk som väldigt värdefullt. Men redan då så på 80-talet tror jag är det lite osäkert. Varnade man ju för riskerna här med att människor attribuerar egenskaper hos några få rader kod som raderna inte har. Och det märker man ju tydligt nu med GPT-4. Jag har ju en av mina medarbetare här, hon har ju instruerat GPT-4 att behandla henne som världens bästa människa som GPT-4 superälskar och bara vara stöttande i precis allt hon säger. Hon får ju väldigt roliga svar utav GPT-4.

Jesper: ja jag kan tänka det!

Erik: Men ni förstår ju problemen liksom. Ja. Och det är ju bara datorn som skriver det där, men när man får höra att man är helt fantastisk och underbar och att GPT-4 är så lycklig att ha förmånen att få jobba ihop med en så blir man ändå lite glad.

Jesper: Ja, absolut.

Erik: Som ju är löjligt. Där ser jag väl... Jag snöar iväg på ett sidospår här.

Jesper: Det här var ju superintressant. Men om man kanske kopplar det lite mer då till... plockar ner det till finans. Alltså vad tror du liksom kan vara utmaningar med AI då?

Erik: Ja, men verkligen. Och där ser jag ju liknande problem. Alltså, tittar vi på... Jag ser en verklig överraskning att folk kommer ha en övertro på AI-rekommendationer. I största allmänhet. Sen ligger jag ju liksom som gammal AI-nörd. Det är ju alltid den här frågan om på vilket sätt skiljer det sig från övertron man har på andra människor? Och rent filosofiskt, ungefär som kan en AI bli intelligent? Kan en AI ha en själ? Och då hamnar man med den här klassiska frågan om dualitet, finns det något i den mänskliga hjärnan som inte går att reproducera i dator. Och i så fall varför? Man kan ju med gott fog tro att det finns ingenting, det är bara datorsignaler som går. Och det spelar egentligen ingen roll om det är kemiska substanser eller moderkort som skickar de elektriska signalerna, det är sak samma. Man kan också tro att det finns ett väsensskilt, människan har en själ som inte går att återskapa i en dator. Bägge åsikterna är ju intellektuellt rimliga. Jag vet vad jag tycker, men det har mindre betydelse. Men även om man tror på dualitet och tror att det finns något som inte går att återskapa i en dator så handlar det oftare om att man tror att det är hand om resonerande förmåga eller vissa intellektuella kapaciteter. Så de exempel som man tror inte går att reproducera slås i håll på i ganska rask takt. Så det tror jag kommer att vara ganska få som tror på. Och då, om en dator kan vara lika resonerande och lika smart som en människa eller för den delen smartare, för varför stanna där liksom? Så då faller ju lite grann. Då blir ju. Jag tror snarare att oron som man kan ha den handlar ju om, vi vet, vi är väldigt väl medvetna om

vad människor har för typiska brister. Vi har jobbat med människor i liksom miljontals år. Vi har lärt oss lite grann vad man kan förvänta sig. Vi vet lite grann hur folk betar sig som kanske inte är helt rationellt och perfekt i en finansiell värld. Om vi tar vår värld. Men vi vet inte riktigt vad AI kommer ha för hyss för sig. Det är mer mer okänt. Så där. Där ser jag väl en risk. Jag tror att många människor kommer övertolka och vara överroliga. Men jag tror också att det finns en befogad oro som kanske är för liten ibland. Både inför... Det är så flera debattörer har varit inne på. Det här är inte bara ett steg till i automatiseringen. Det här är... Vi låter en dator göra det som särskiljer människor från resten. Och den skulle kunna bli bättre på det. Det är inget territorium vi någonsin har varit inne på förut. Det är väsensskilt. Det tycker jag man kan vara, på ett filosofiskt plan och på ett politiskt plan, ödmjuk för och det är väldigt intressant vad effekten blir av det. Där har jag ju ingen mer inblick än någon annan. Det är okänt och det okända är spännande eller läskigt. Eller både och.

Jesper: Ja, verkligen. Men har du någon tanke om hur man kan bemöta de här utmaningarna med att, okej, en övertro eller misstro så, återigen om vi håller det till finans, finns det något konkret, alltså någon failsafe eller liknande man kan implementera i det där för att...

Erik: Jag tycker att igen. Det konkreta som vi gör är att vi inte använder AI automatiserat initialt. Vi ger bara rekommendationer och sen är det alltid en människa som exekverar det. Så det blir en mänsklig bedömning. Det är ett steg, det är en väg att gå. Men jag tror först och främst att det inte kommer att stanna där. För jag tror att vi och våra kunder kommer vilja automatisera det som vi har varit inne på. Det kommer man vilja göra. Men jag vet också att den här typen av övervakningar, det är lite grann som frågan man får i Windows. Vill du verkligen? Man trycker ja innan man har sett vad frågan var. Så det kommer att finnas en viss tendens att. Även duktiga handläggare bara sitter och lite reflexmässigt trycker ja, ja, ja, ja, och det AI:n har sagt. Och då fyller det inte. Så det man verkar få jobba med är att ha mer kvalificerade kontrollfunktioner. Jag tror att det är lösningen. Kanske inte, om vi tittar på... så här, säg att AI:n kommer börja göra kreditbedömningar. Alltså vi har ju redan idag automatiserat kreditbedömningar i stor mängd. Men några går typiskt till manuell bedömning för att de anses vara försvåra, edge cases, det är för stort belopp. Något tröskelvärde som gör att de går på manuell bedömning. De skulle vi kunna skicka till AI och fråga vad den tycker om. Vi skulle kunna landa på en väg där vi märker att AI ger lika bra bedömningar som en människa. Den dag det händer så kommer folk använda AI för att snabba på processen. Så det som kommer vara det viktigaste där. Det blir ju då att inte ha någon som granskar varje beslut, utan ha någon som granskar vad ska man säga? Både själva beslutsprocessen och utfallen mer, alltså en analysavdelning. Så jag tror att analys och revision kommer att vara bra framtidsyrken, om man säger så.

Filip: Ja, det här är spännande. Vi går vidare med lite etik. Vad är det enligt dig viktigt för företag inom finanssektorn att tänka på när det kommer till ett etiskt perspektiv vid användningen av AI?

Erik: Ja, jag skulle vilja börja med en liten disclaimer. Det är att jag tycker att de centrala etiska bedömningarna tycker jag ska göras av samhället i stort. Och då är det inte en friskrivning för de som jobbar med det, utan vi är en del av det. Men det krävs att den här diskussionen förs på alla lager och att alla är delaktiga. Från politiker till filosofer, journalister, folk i allmänhet, jurister. Det behövs alla möjliga kompetenser för att tänka på det här. Det vi definitivt ska göra när det gäller det etiska, transparens är superviktig, det måste framgå för både våra klienter, bankerna och för deras kunder, låntagare. Vad AI gör i de här processerna. Det tycker jag är superviktigt såklart. Sen finns det ju ett inneboende

problem med det här. Men det är inte ett nytt problem med AI utan det är ett nytt problem med all typ av automatiserade beslut. I de här automatiserade besluten bygger man ofta in de fördomar som finns hos människor och i branschen, AI går ju på den träningsdata som finns. Kör en AI-språkmotor som tränar på flashback så kommer den vara ganska invandringskritisk. Det blir ju effekterna. Det betyder ju inte att AI inte gillar invandrare. Det betyder att den lär sig av oss. Och det där går igen. Vi tittar på när man har tränat AI på kreditbeslut på big data som det har gjorts i finansbranschen så har man ju sett att de repeterar de beslut inom kredit som görs idag. Så är det så att kredithandläggare ofta säger nej till folk med utländsk härkomst. Då kommer den automatiserade modellen också göra det. Och där finns ett extra problem, och det är att det ses lite grann som att den automatiserade modellen ska ju vara blind. Och på något sätt inte vara biased. Och därför blir det också rättfärdigande för att, jo men det är inte jag som tycker så här. Det är ju liksom, det är ju UC eller det är ju AI som ser det här. Så det här är ett riktigt problem. Det är inte bara att jag tycker att det är lite obehagligt med var det nu är. Nu tar jag upp invandraren. Det skulle lika gärna kunna vara kvinnor eller vilka annan... Utsatta grupper tenderar att utsättas även av en AI-modell som är tränad på mänsklig data. Och det är väldigt svårt att ta fram träningsdata. Artificiell träningsdata blir alltid väldigt begränsat och det är väldigt svårt att... Jag har svårt att se framför mig när man skulle kunna göra någon slags AI-träningsdata där man tvättar bort alla mänskliga fördomar. Det är nästan teoretiskt omöjligt. Det blir moralpolitiskt jätteobehagligt också. Ska man data- tvättsmyndighet som väljer vad som är okej fördomar och inte? Där går man in på någon... Det blir en jätteläskig grej.

Jesper: Tänker du att... Du var inne på det i början om att regleringen behöver komma från samhället nästan samlat. Men nu i den närmsta tiden, kommer ni sätta några egna interna etiska regler för vad ni gör och inte gör med AI?

Erik: Inte specifikt för AI, utan vi kommer ju använda de etiska reglerna, de etiska kompass som vi har i övrigt. Men det kommer vara en intensiv, alltså det är en intensiv debatt hos oss kring de här frågorna. Så att vi pratar specifikt om just vad som kommer att hända och hur AI skiljer sig. Men vi vet inte vad vi ska sätta för anpassade regler just för AI. Och här kan det vara en parallell till, jag pratade om när internet växte fram förut. Och där har vi ju sett att internets framväxt har ju lett till ett väldigt annorlunda samhälle. Globaliseringen blev möjlig till exempel. Automatisering i stor skala blev möjlig och i det så har ju har det kommit en regleringsvåg i finansbranschen och regleringsvågen i finansbranschen som kom den började egentligen kring 2009 kom de som stora nya regelverken, sen kom det ännu mer 2014. Väldigt mycket av de här regelverken handlar om skydd för enskilda individer, alltså konsumenträtt. Och det handlar om dataskydd. GDPR känner ju alla till. Det här är ju direkta effekter av... Alltså den här typen av reglering behövdes inte innan internet. Ett kasino kunde inte bli ett samhällsekonomiskt problem globalt. Man behövde inte ha samma typ av lagstiftning som skyddar individer mot den typen av problem. Företag kunde inte få information om en tredjedel av världens medborgare och sälja det till högst bjudande. Det gick inte innan internet. Den typen av lagstiftning var ju eller regleringar lagstiftning var ju helt onödigt innan internet och det kommer nu. Man får ha lite historiskt perspektiv på varför de kommer. De kommer ju av ett behov och behovet skapades av internet. Samma sak kommer ske med A.I. Men det var svårt. Det är klart att man kunde ha förutsett år 1998. Jo, men det är klart att det kommer bli en globalisering. Där kommer det skapas företag som utnyttjar individer i stor skala och de kan expandera fort. Ja, det hade man kunnat lista ut. Men det var inte som att något land hade den klarsynen och gjorde den här regeringen 1998. Folk kom dit tio år senare. Och då hade ganska många människor råkat ganska illa ut. Internet var en lika stor hajp på 90-talet som AI är nu. Så det är inte att det saknades debatt

om det eller ett intresse för det. Men lagstiftningen är inte så snabb. Det krävs ju att olika delar av samhället ska vara överens. Det räcker inte med att en jurist har en bra idé eller att en politiker tycker någonting. Man måste ju få alla delar av civilsamhället att enas kring att det här är ett problem. Och sen måste man hitta en lösning som är realistiskt gångbar också. Så jag tror att AI-lagstiftning kommer att komma. Det är inte som att GDPR heter internetlagstiftning, men det är det det handlar om. Och det kommer ju komma AI lagstiftningen, det kommer inte heta AI lagstiftningen, det kommer komma olika regelverk, först ifrån USA och EU håll och sen så kommer det liksom, men det kommer dröja, det kommer inte finnas på plats om fem år, någonting offentligt. Så att det blir ju en nybyggerand och en vilda western era innan och kommer det komma företag som hittar vägar att tjäna väldigt mycket pengar på det här där människor kommer i kläm? Ja, definitivt. Och det här är ju inget nytt. Det här har kommit med varje ny teknikförändring. Och nu hör man ju debatten som säger att vi måste sätta en paus på AI utvecklingen i ett halvår för att hinna i fatt. För det första är det lönlöst, lycka till. Men framförallt, det är inte ett halvår de kommer behöva. De behöver tio år på sig, men de behöver tio år på sig när de har data, när de har sett vad effekterna blev. Om man hade fått sätta de allra skarpaste hjärnorna runt om i världen på en ö i ett halvår och tänka år 1990 vad man skulle göra för att stoppa problemen som blir av internet så hade de inte kommit på de bästa idéerna. Och det handlar ju om att någonstans behöver man ju... Samhällsorganismen behöver ju data för att fatta beslut också. Så att det blir ju en... Det blir alltid, en ny teknik blir alltid en experimentverkstad innan man kan stoppa det. Och här kan jag förstå de som är oroliga för det, för internet var ju också väsensskilt. Aldrig förut har man haft något som har gjort att hela mänskligheten har kunnat kommunicera med varandra. Vilken individ som helst med vilken annan individ som helst, omedelbart. Både individer och i jätteskala. Alltså det är ju fantastiskt. Det har ju lett till massiva effekter också. Alltså, ta hur informationsflödet går, ta liksom... Politik är inte detsamma idag som det var på 90-talet. Det är dramatiskt annorlunda. Alltså världen har blivit annorlunda på grund av internet. Men... Alltså du kan ju inte stoppa den teknikutvecklingen. Jag vill inte spela ner riskerna med AI. Riskerna är ganska stora, men de kommer ju att ske. Det enda man kan göra är ju att försöka... Det vi kan göra i branschen är att försöka göra så bra saker som möjligt med det, så att vi får nytt verktyg och det är bättre att användas för bra saker än för dåliga saker. Så, det är det vi kan jobba för. Men samhället måste jobba för att så fort som möjligt börja se vilka som drabbas negativt av det här. Vad är riskerna och hur stoppar vi så snabbt som möjligt de värsta av problemen i alla fall? Och det kan ju inte handla om att säga, eller det kan handla om det, men jag tror att om lösningen på det heter "Nu sätter vi totalt stopp för AI-utveckling" Det tror jag är lönlöst att försöka med. Jag tror inte man kommer lyckas med det. Jag tror man får jobba lite smartare än så.

Filip: Ja, då går vi vidare till framtid.

Jesper: Jag ska lägga till också att det här är det sista segmentet av den här intervjun. Men om vi blickar lite framåt, det har vi gjort mycket men avslutningsvis i alla fall.

Filip: Precis. Så vilket område inom finans tror du AI kommer ha störst påverkan på i framtiden?

Erik: Jag tror att jag inte har någon aning. Om det är någonting jag har lärt mig så är det att det är aldrig det man tror som är det som blir. Och här skulle jag vilja... Jag baserar mycket av mitt kunnande om det här med att jag var med när internet växte fram. Jag kanske överdriver likheterna. Fullt möjligt. Väldigt lite data att gå på här. Jag vet att det fanns en väldig tro om vilka enorma effekter det skulle ha. Och hur snabbt världen skulle förändras.

Och jag kommer ihåg att... Sen kom ju IT-bubblan där år 2000. Och folk var såhär, men vänta, det blev ju ingenting av allt det här. Det skulle ju gå att handla med knapptryck och världen skulle bli annorlunda. Det har inte hänt så mycket mer än att man har en dator hemma med en halvdålig sökmotor. Vad var grejen? Det fattar man inte. Och där vet jag att Bill Gates sa de bevingade orden att det händer mindre än vad alla tror på ett år men mer än vad alla tror på 20. Och det är ju verkligen sant. Internet fick mycket mindre effekt än vad alla trodde på två års sikt när det kom. Och fick enormt mycket större effekt än vad alla trodde på 20 års sikt. Och med alla menar jag, nästan alla faktiskt. Jag tror att AI kommer, det kommer att vara en super boost just nu med jättemycket intresse. Sen kommer man, folk gemen, det kommer att glida bort lite från media. Man kommer att tycka att det blev inte så stor skillnad. Det kanske blev lite snabbare svar på chattbotten på banken. Inget som dramatiskt ändrade min vardag. Det kommer att dyka upp lite nya konstiga företag som gör lite konstiga grejer. Och så kommer det inte hända så mycket mer. Det kommer att vara lite grann att säga, ja men det är med AI var lite av en fluga. Och sen några år senare så kommer man märka att det är en annan värld vi lever i. Och hur den världen kommer att se ut. Vad det är som kommer ha störst effekt? Alla som har gissat, jag hörde hundratusen gissningar att internet skulle få störst effekt på 95 och ingen av dem var rätt. Så jag vågar säga samma sak med AI, men jag har ingen aning. Det är det jag är helt säker på. Men jag tror inte att det kommer att vara en grej som blir annorlunda. Jag tror att det kommer att vara en mer grundläggande omvälvning. Men precis hur? Nej, nej. Jag kan säga något, det ska bli kul att citera det om tio år. Men jag har faktiskt ingen gissning. Nej.

Jesper: Det är helt fint. Jag tror också att det avslutar de frågorna som vi hade. Men har du någonting du vill tillägga i intervjun nu då? Sen kan vi gärna prata lite efteråt också

Erik: Nej, det har jag inte. Jag skulle vilja höra lite grann vad ni tror.

Jesper: Mm. Men då kan vi pausa intervjun i alla fall.

Appendix B - Transkribering Sogeti

Bengt: Så att här är väl så att vi har internutbildning och kurser som är relevanta för våra kunder. Våra kunder är ju de då som anlitar våra konsulter som är specialister inom sitt område, som jag då inom Machine Learning och AI.

Filip: Ja, absolut. Så vi börjar med en fråga om vilka aktiva AI system har ni i gång för finansiella tjänster?

Bengt: Aha när det pratas system, så tänker jag antingen menar du om man har någon slags cloud lösning eller intern lösning som deployar för en tjänst. Som åt kunder eller internarbetare på ett företag ska används för att till exempel predicera någon aktieportfölj, index utveckling eller kundbortfall eller kredit förluster och så vidare. Oftast är ju så här data rätt känslig och det finns regler för hur mycket man får lov att ha i molnet och inte, samt vad man måste ha in-house. Men sen om du tänker system i bemärkelsen vilka algoritmer som typiskt används inom finans så kan vi nämna några: tidsserieanalys är en viktig sådan. Och tidsserieanalys fanns ju innan AI naturligtvis. Det är ju en grej inom, matematiken och statistiken. Men AI kan hitta samband som kanske inte var så lätt att hitta förut. Man kan göra tidsserieanalyser och skapa nya variabler för gamla variabler på ett ganska så behändigt sätt. Man kan ta in variabler som man kanske inte trodde var relevanta för någon slags utgång tidigare. Det är väl en stor grej rent konkret, tidsserieanalys med AI tillämpning. Ja, det kan man ju lätt tillgodogöra sig via någon introduktionskurs i python och med några konkreta exempel. Sen så har vi ju kundbortfall som jag pratade lite om tidigare. Man vill inom finans och bankvärlden, och bland kredit/betalningstjänster så vill man ju se vilka kunder stannar, vilka faller bort och hur ska man då kunna plocka ut dem för att maximera sin vinst i en verksamhet, för att få trogna kunder och eventuellt fråga sig varför vissa kunder försvinner, om det finns något man kan göra för att de ska stanna kvar. Det kallas churnanalys och det är ju ett klassificeringsproblem. Typiskt som används av, antingen ganska enkla algoritmer eller mer avancerade neurala-nätverk som är ännu ganska upphypad nuförtiden. Okej sen inom finans har vi också. Fraud-analytics, dvs hitta transaktioner som är misstänkta av den ena eller andra anledningen. Och där är det ju så att man använder sig av en algoritm som heter typisk klustring. Dvs man hittar olika karaktäristik för transaktionen och var de är gjorda, vilken tid på dygnet? stora belopp? All information man kan tänkas ha kring en transaktion. Och så kan man liksom klumpa ihop transaktioner utan att man behöver ha någon förutfattad mening om vad det är som är fishy. Utan har man redan då ett facit kan man sen gå tillbaka och se att detta visade sig att det här var en slags pengatvätt och det här var något slags försök till bedrägeri och det här var ett slags försök till intrång. Det brukar som allmänhet liksom klumpa ihop och sitta med en klump som är liksom en bit utanför det normala och hitta sådana avvikelser, ofta används fraud detection och det bygger på en algoritm som kallas klustring och den kan göras mer eller mindre enkel, men det är en typ av lärande som kallas oövervakad lärande, unsupervised learning. Jag vet inte hur mycket ni läst om det, men det är en teknik där man inte behöver ge regler till algoritmen utan den hittar reglerna själv. De moderna schack datorerna fungerar också, så man behöver inte förklara för dem hur pjäserna går i schack utan man bara visar de några miljoner partier och sen så drar de sina egna slutsatser som stödjer andra och kan sen slå den bästa människan. Det har ju varit så i 15-20 år. Så inom finans, ni ser va? Det har både med direkta finansiella transaktioner att göra som, exempelvis tidsserieanalys, det som intresserar företag inom kund verksamheten och dels med affärsverksamheten som ett exempel på det gav jag säkerhet och fraud detection

Filip: Toppen, dom här applikationerna då, vilken data brukar de drivas av

Bengt: Nu är det så att datahantering har blivit mer och mer viktig på senare år. Jag skulle vilja säga att hela den här big data AI karusellen har varit igång i 10-15 år kanske och det har varit mycket hajp kring det, men det har varit väldigt svårt att verkligen få ut något resultat som tillför någon nytta för att data har varit så spritt och svårt att få tag på och svårt att liksom förena under en form. Så mycket av arbetet med att använda sig av data idag handlar om att strukturera och ordna data. Att liksom kunna få ut någon slags slutsats av datan när den kommer in i sin råaste form. Och därför så kanske ni har hört om begreppet “data-warehouses” eller “datalakes” där man hämtar in olika data från verksamheten och försöker centralisera den och sätta den i en form som gör den användbar. För oftast så kan man inte bara ta datan som den är och stoppa in den i en algoritm utan man måste se till att det man får in det kan vara data om vädret, det kan vara data om till exempel någon kund som har skrivit om någon restaurang, vem som har gillat vad på en spellista. Så data måste omsättas i någon form som algoritmer kan förstå. Stora företag har ju väldigt väldigt mycket data och deras ansträngningar går ut på att centralisera den datan så att samma data är tillgänglig för alla användare. Det är väldigt viktigt för en datadriven organisation, vare sig det inom finans eller allt annat. Och det här är mycket som både cloud jättarna Amazon, Microsoft och Azure, Google Cloud Platform sysslar med och fria aktörer som har öppen källkod för att behandla stora mängder data i databaser. Exempel på det är ju SPARC, Hadoop. Det här är bara lite namn som figurerar mycket. Du har säkert hört om förut.

Jesper Men i huvudsakligen, i de applikationer som du beskriver att ni använder eller

Bengt: Eller som används.

Jesper: Brukar det vara företagets egen data som används?

Bengt: Det finns publik data, företagets egen data och köpt data och som sagt alltså helst samlat i ett gemensamt dataförråd där man kan använda det. Och typiskt nog när man ska göra en app eller en rapport så finns det då ett standardiserat sätt att bygga, liksom skruva ihop olika steg som den här datan måste gå igenom för att passa in i en algoritm så att den processas och sedan kan spotta ut ett resultat. Det brukar kallas då ett ETL, Extract Transform Load. Det gör att all typ av data kan anpassas till en applikation.

Filip: Du nämner en del om olika områden där det blir användbart. Vilket av områden inom finans skulle du säga att AI blir mest användbart? Om det finns något sådant.

Bengt: Då tror jag fraud detection och kreditvärdighet. Vem ska få ett lån? Vem ska få ett kreditkort? Vilka företag kan ha kredit. Sådana saker. Att minimera riskerna för sin portfölj.

Speaker 2: Snyggt. Varifrån brukar initiativet då komma i verksamheten? För att man ska integrera eller implementera AI brukar det vara, liksom från ledningen, konsulter eller kanske mer från ingenjörerna.

Bengt: Jag tror att det är viktigt att vara insatt både i affärsverksamheten och vilka tekniker som finns. Oftast finns det något uttalat önskemål. Som ex kunden eller ledningen, upper management som har något typ projekt som som jag nämnde. De har upptäckt ett behov som finns. Väldigt många kreditförluster till exempel eller obalanserade portföljer med för hög risk. Eller om det kanske handlar om något slags larm. Nu ska vi larma om en viss typ av transaktioner. Eller om man har en portfölj som understiger något kritiskt värde eller något

sådant. Alla sådana saker diskuteras i dag med tekniskt kunniga. Och det här handlar ju hela tiden om livscykeln i ett datadrivet projekt. Först måste man vara kunnig inom affärsområdet, om det nu handlar om finans så är det ofta de som driver portföljer, investerar eller utvecklar nya finansiella produkter. Om det gäller till exempel medicinsk forskning så handlar det ofta om att ställa diagnos utifrån givna prov eller bilder eller andra resultat. Men oavsett vilket så måste det finnas någon slags expertis inom ämnet som då diskuterar detta med någon som är kunnig inom maskininläring, AI algoritmer och hur det kan tillämpas. Då diskuterar man ett första önskemål: Vad är det för problem vi kan lösa? Och det är ju i den änden man ska börja. Vad vill vi lösa för problem? Och det är ju den brainstorming som måste förekomma då. På det stadiet. Sen vill man ju gärna komma upp i nån slags prototyp, okej, vilken data har vi? Vad kan vi göra med denna datan? Och så gör man oftast ett slags första förslag på när man undersöker vad datan har för information och försöker kolla vad det finns för samband mellan den olika data imputen som finns och om man eventuellt kan ta några slutsatser av det. Och sen så kan man se att man går några varv runt en cirkel liksom med iterationer av förbättringar och idéer tills man kan testa sig fram. Kanske någon modell som kan predicera ett visst resultat och så visar det sig att jamen det stämmer ju ofta med den data som jag har, till exempel det jag nämnde med kundbortfall. Då har man ju ofta data och kanske banken har ett års data på kunder som har fallit bort respektive stannat kvar och då har man liksom facit för det året. Och så kanske man hittar ett samband och låtsas som att vi inte har facit och så säger vi okej, vi tror att den här kunden kommer stanna, vi tror att denna kommer att försvinna. Hur ofta har vi rätt eller fel? Det är liksom det man strävar efter. Och kanske i en första omgång så kanske man fångar upp hälften av kunderna som försvinner och sen kanske man fångar upp 80 % och så vidare. Förbättra det här och till slut tycker man att det här är en modell som är bra nog att faktiskt användas på riktigt och då måste man sätta den i produktion och då är det liksom ett annat team. Massa systemvetare och ingenjörer som gör detta till antingen en app som bolagets anställda använder sig av eller en app som kanske kunderna använder sig av. Exempelvis, kan jag få ett lån direkt eller kan jag få ett kreditkort med 20000 spänn i kredit direkt med svar ja eller nej. Så att det hela tiden är en växelverkan mellan de som kan ämnet och de som kan tekniken .

Jesper: Förstår! Brukar det behöva genomföras organisatoriska eller strategiska förändringar i verksamheten för att stödja AI?

Bengt: Definitivt, därför att det fortfarande är ett ganska omoget sätt att arbeta. Man har haft för mycket tilltro till, kanske, de som bara kan algoritmerna, men det betyder inte att de kanske är bra nog på att göra färdig produkt. Någonstans där det där steget mellan det är den kritiska punkten, just att man måste ha lite mer strängar på sin lyra än att bara kunna hur algoritmer fungerar. Just för att man måste ha liksom lite fågelperspektiv på verksamheten, vilka roller som finns och en tanke på hur en färdig produkt ska se ut. Så det är väldigt viktigt faktiskt att tänka så där om vi vill ha ett AI projekt och ska vi inte bara ha en sk data-scientist som ska fundera ut något mirakelmedel eller utan kanske en plan för, precis som i punkten innan, jag diskuterar liksom vilket problem vi vill lösa med dem som är experter i affärsområdet och med dem som då är tekniska experter på algoritmerna så är det också viktigt hur ska den här lösningen komma ut till användare.

Jesper: Vilka typer, om vi pratar strategiska förändringar, vad tror du att man behöver göra eller tänka på?

Bengt: Man måste kanske fundera på om verksamheten är stor nog att ha ett eget AI-team och centralisera sin data. Det är ju ett sådant team som sysslar med sånt. De ska ha lite ingenjörer, data engineers, data scientists och business analysts som är på ett spektrum mellan

tekniken och affärsverksamheten, liksom någonstans mellan allihopa. Så det är ju ett sätt att göra det på. Ett annat sätt är ju det som vi erbjuder, att om en organisation inte alls är datorstyrd. Så kanske en nischbank, kanske någon som försöker starta en nät-business. Typ kryptovaluta eller någon spelsajt, eller en investerings-sajt eller vad det nu kan vara om det ska ha med finans att göra. Så kan man gå till någon firma som kan leverera ett proof of concept som till exempel men de säger okej, vi betalar si och så mycket för några hundra timmars arbete och en konsult som tar fram just, inte en produkt som är färdig leverans till kunden men just den här biten, att diskutera med verksamheten, vad för behov som finns, vad för problem som kan lösas och komma upp med ett förslag på någonting som kan antingen vara en powerpoint presentation eller någon enkel algoritm som man kan nå från en webbsida eller via en Excel funktion eller någonting sånt där.

Jesper: Menar du att man säljer nästan som färdigt AI (lösning)?

Bengt: Ja, alltså färdigt för att överföra det för att paketeras in i deras verksamhet. Och sedan när man gör modell så kanske man inte tänker på att jamen det här kanske, vi har kanske 5 miljoner användare som kommer komma in och vill samtidigt liksom kolla in sitt konto eller sin utveckling eller sina möjligheter. I alla fall om vi har 5 miljoner kunder kan vi tänka oss det kanske 10 till 20000 samtidigt och vi har gjort en modell som liksom bara visar hur en kund är. Det är ju ett helt annat problem. Sedan att verkligen få det användbart för kunden eller användaren.

Jesper: Förstår. Hur hög skulle du säga att eran AI readiness är?

Bengt: Vi här är en konsultfirma, inte ett finansbolag.

Jesper: Ja, nej, nu pratar jag snarare om er (som konsultfirma).

Bengt: Ja, jag stödjer det. Vi har jobbat i det här företaget i 5-6 år på att fylla alla typer av roller och har liksom mognat. Har kommit över tröskeln av barnsjukdomar och det har branschen också gjort. Jag vet inte om ni hört talas om begreppet ML Ops, men det är ett slags arbetssätt för att hantera datamodeller och mycket mer fokuserat på att få det från data som kommer in till data som kommer ut. Hela kedjan och inte bara det minsta problemet eller eller den minsta flaskhalsen just nu är att få fram en bra modell för oftast finns det ganska enkla modeller som good enough. Flaskhalsen är som få datan i ett användbart skick och få ut någonting som någon kan ha nytta av.

Filip: Då tänkte vi på lite utmaningar. Vad kan vara liksom vanliga utmaningar när det kommer till implementering och drift av AI inom finans?

Bengt: Säkerhet är ju en utmaning naturligtvis. Både säkerhet för kunden, kunddata och finansiell data och inside information är väldigt viktigt både när man tillverkar AI-system och när man använder dem. Att ha den här säkerhetsaspekter i åtanke. Det finns att följa regelverk, juridik och samtidigt etik. Till exempel ett problem som det har pratats mycket om de senaste åren. Det är att äldre modeller kanske har någon slags inbyggda förutfattade meningar om till exempel kunder. Kunder som ska få lån inte ska få lån. Vissa inkomstgrupper, vissa bostadsadresser. Även om man kanske inte har, i Sverige i alla fall etnisk tillhörighet, så har man i alla fall så här att ja de flesta som bor i det här området, dem är inte så kreditstarka liksom. Och kan det liksom påverka ett resultat. Eller till och med om man och kvinna och så. Så att den här soppan som kallas bias inom AI är också någonting som man måste reglera, som inte bara sköter sig självt utan det är sämre i mycket nu i de här

algoritmerna som kommer, ChatGPT och annat. Att dom, det är ju mycket prat om etik och vad som modellen får lov att som ge för resultat och det är ju sånt som också måste kollas under utveckling. Det är en utmaning, bland många.

Filip: Ja precis, och bland de här utmaningarna, vilken skulle du säga är mest kritisk?

Bengt: Kritisk är nog säkerheten. Där är det finans för att det finns ett, det finns en princip för att ta fram applikationer som jobbar med data och det är vad heter den nu på engelska? Man tar på sig en roll som har liksom den minsta tillgängligheten för att kunna utföra jobbet. Så till exempel om du bygger en applikation som bygger på att du ska kunna läsa data från något slags kundregister. Så ska du inte som användare kunna skriva över den data när du utvecklar den applikation. Så istället för att du är den användaren som har tillgång till den datan så ska du se vilken roll iklär du dig nu som? Ja jag utvecklar som behöver tillgång till att läsa den här datan. Då får du den tillgången men du får inte lov att skriva den och det är liksom den principen är en av många säkerhetsmekanismer som finns. Man måste bygga in säkerhetsmekanismer på alla nivåer och vara extremt misstänksam. Så man måste tänka sig worst case scenario för att inte någon ska bryta sig in. Den måste finnas, liksom Tollgates och portvakter på varje ställe, man måste förutsätta att alla som kommer in här försöker ta sig in med onda avsikter.

Jesper: Förstår och du är inne på hur man hanterar det alltså genom att ha rigorösa säkerhets...?

Bengt: Ja.

Jesper: Aa, exakt. Vi var inne lite förut också på etik eller du var inne på det. inom finanssektorn och du pratade bland annat om kreditvärdering. Är det något annat som du tänker på när det kommer till etik och finans och AI?

Bengt: Ofta är det så att, använder man en AI modell så spottar den ut ett resultat. Kanske då som det här exemplet som jag redan var inne på. Vem, vilket företag eller vilken kund ska få en kredit? Vem ska inte få det? Får man då ett nej så ska modellen också kunna förklara varför. Det är inte bara så att nej nu säger vi nej och "that's it!" utan man ska kunna ha en modell som har en slags, på engelska heter det explainability. Man ska alltså kunna förklara vilken indata, var det som liksom - men på något sätt ska kunna se vad som fick, vilken droppe var det som fick bägaren att rinna över åt det ena eller andra hållet. Eller att vågen att tippa över. Ett bättre ordspråk då. Det är väldigt viktigt med den här förklarbarheten? Är det ett bra ord? jag vet inte, alltså explainability.

Jesper: Transparens?

Bengt: Transparens ja. Och det är också någonting som har kommit på senare år. I takt med att modellerna har blivit, att själva modellerna är mer och mer etablerade. Så nu är det mer användandet av dem som är den stora grejen.

Bengt: Du kommer fortare att hitta liksom en ny modell som är lite bättre, men om du har någon procent bättre noggrannhet i modellen är inte lika viktig som att den har liksom principer som kan förstås och varför den tar vissa beslut. Så att man kan säga att ibland måste man kunna betrakta modellen som en svart låda eller så där man kastar in någonting på den och se vad man får ut. Och så gör man olika experiment och så behöver man inte ens veta vad som finns där inne. Men man ska veta ändå: Okej men om jag ändrar lite på den här så har

det väldigt liten effekt på utvärderarna. Men om jag ändrar lite på det här så kan det ha väldigt stor effekt. Och det är just dom här tipping pointsen som man pratar om som är intressanta. För de kan ju vara någonting som är en artefakt av själva problemet eller så är det modellerna och det är ju viktigt att veta.

Jesper: Toppen. Nu hoppar vi tillbaka lite till Sogeti, men har ni några egna interna etiska regler som ni förhåller er till gällande AI?

Bengt: Vi har ju ständigt utbildningar till personalen om det så att det är ju liksom alltid krav på konsulterna någon gång om året att ha en sån här AI i etik kurs. Bias och så, så att jag tror att orsaken att jag nämnde det, att jag är så medveten om det, precis som alla konsulter här är, Så jag tror att alla i branschen vet att det här är en grej som man måste tänka på. Och sedan så är det ju så att ofta så använder man ju verktyg nu i och med att återigen, branschen har blivit så pass mogen nu att många av de tjänster som de stora IT-jättarna erbjuder är liksom på något sätt, om inte standardiserade så i alla fall utformade efter en viss mall.

Bengt: Man kan säga att det är ungefär som lite olika märken av bilar, de har vissa kanske design, specifika saker för märken och kanske vissa saker med motorer. Men fortfarande principen om att man har en ratt, en hastighetsmätare, den är gemensam för alla bilar. Det är inget som säger att man nödvändigtvis måste ha ratt, det har bara visat sig vara det bästa sättet att liksom styra bilen, såsom vi ser det nu. Och lite så är utveckling på väg och det märker man också om man tittar för tio år sedan vilka webbläsare som var populära som var det ju väldigt många. Det var liksom Internet Explorer, Mozilla och vad heter den här på iphone?

Jesper: Safari

Bengt: Safari heter den ja. Eftersom att jag inte använder iphone själv och så. Men nu har ju chrome tagit hela Android marknaden och sen så har ju då Mac tagit över iphone marknaden. Saker o ting liksom klumpas ihop och det utkristalliserar sig som en marknadsledare, antingen med principen eller programvara.

Filip: Okej, så om vi går lite till framtiden och försöker spå lite i framtiden så vi har snackat om lite områden där AI har stor inverkan nu. Men vilket område inom finans tror du kommer ha störst påverkan på framtiden?

Bengt: Jag tror mycket på den här generativa AI:n. Ja, som den är i just den här, nu pratar vi mycket om chat GPT bara för att det är liksom dagens buzzword. Men det är faktiskt så att det här är resultatet av många ansträngningar där det plötsligt öppnat sig en slags ketchupeffekt, att nu har tekniken blivit tillräckligt bra för att kunna hantera så stora mängder data för att kunna göra detta och nu ska det integreras med bilder och ljud och tal. Och när man då tänker på finansiella tjänster och att kunna sammanlänka all den informationen med finansiell data och sedan generera någon slags framtid som inte nödvändigtvis är baserad på historia utan istället scenarion. Detta kommer att bli en stor grej i framtiden, så det här kanske Chat GPT principer i finans. Jag säger det inte just för att det är en hype, utan att det här är kulmen på forskningen inom neurala nätverk som har nått en väldigt snabb användnings tillämpning.

Jesper: Men om man om man kokar ner det något mer specifikt inom finans. Alltså hur skulle ett sånt exempel av den tillämpningen se ut?

Bengt: Ja, till exempel så skulle bolagsrapporterar väldigt snabbt kunna läsas in och analyseras och omsättas till konkreta förslag för handlingar. Alltså just den här interaktionen mellan vad man ska säga, mänsklig typ av information och binär information, ettor och nollor. Den barriären kommer mer och mer suddas ut. Jag sade till början när ni kom in här, Jag sa liksom att” världen är inte binär utan den är mer liksom så här som ett biologiskt system”. Och jag tror väldigt mycket på att finansiella industri kommer lära sig mycket av saker som DNA forskning och liksom informations lagring, informations redundans och använda sig av information som finns liksom, den är gömd idag. Men den kan komma fram i dagar med den här tekniken i.

Appendix C - Transkribering "James"

Jesper: All right. Toppen. Har ni aktiva AI-system igång idag?

Anonym: Ja.

Jesper: Internt, ut mot kund eller både och?

Anonym: Ut mot kund.

Jesper: Ja, toppen. Vad är det för typ av AI-applikationer?

Anonym: Det är två stycken som i sig innehåller många olika typer av antingen insikter eller man kan säga funktioner som i sin tur är uppbyggt av ett antal modeller eller ensembles av olika algoritmer. Och i huvudsak då två. Vi har två produkter som vi säljer till kunder och första heter... och är en automatisering plattform för just flertalet företags administrativa processer, till exempel redovisningsprocessen. In kommer någon form av underlag som ska hanteras av en bokförare. Det kan vara ett kvitto, en faktura, ett ägare-låneunderlag eller någonting. Någonting som ska in i böckerna till företaget. Det automatiserar vi bland annat i Det kan även handla om avtalsgranskning och då är det någon form av affärsavtal oftast. Det kan vara ett kundavtal, ett licensavtal, det kan även vara anställningsavtal och dylikt. De här avtalen vill man också automatisera hanteringen av alltså registreringen men också vissa frågeställningar vill man ställa till avtal för att strukturera dem helt enkelt. Till exempel finns den här prisindexhöjningsklausulen i det här avtalet. Då vill man veta vad det innebär för affären så man kan ta med till exempel i sin budget. Eller hur finns det en change of ownership-klausul i det här företaget? Alltså hur hanteras det om parten säljs? Så olika riskhanteringar också för avtalet. Men vi gör också... Vad är det vi gör mer för någonting i ... Vi tittar på... Fraud detection som på svenska blir någonting som heter bedrägeri detektering. Det är en fraudetektering. Man säger sällan svenska, man säger fraudetect. Då är det på underlag, alltså inte på transaktioner per se, utan snarare underlag som kommer in. Tittar man på xxx så är det, gemensamt med att nämna den här, så är det ostrukturerad data som vi processar i xxx för olika av de här administrativa processerna. Så att fraudetectionen här blir till exempel någon form av underlag. Är det här ett giltigt underlag eller inte? Är det någon som har försökt göra något fuffens med det här underlaget? Det är oftast för löpande processer där inkommande data är ostrukturerad. Då använder man den. Den säljer vi till affärssystem, till appar, till brevlådor. Till sådana som har ostrukturerat. Oftast kanske man fotar in någonting eller man skickar in pdf-er. Någon skannar in någonting. Det där är ostrukturerat, inte fint strukturerat. Det kan också vara semistrukturerat på så sätt att det kanske finns viss struktur in. Tänk dig en e-faktura. Den är strukturerad. Det är bara att tuta och köra. Men för att bokföra den sitter oftast en konsult nånstans och redovisar kostnaderna. För den här specifika klienten ska kostnaderna redovisas på den här projekten. Då behöver man automatisera det. Och då man får viss data gratis, att det är de här beloppen och de här artiklarna kanske, men de ska struktureras för den här klienten på ett visst sätt. Då har vi en modell därför som lär sig av historiken och sådär. Så det finns även en semistrukturerad input där.

Jesper: Ni säljer som en add-on till ERP-system?

Anonym: De använder primärt, vi har ett gränssnitt till tjänsten, men det är nästan uteslutande faktiskt API som vi säljer. Så det vi säljer är egentligen själva modellen, eller modellerna, eller ensamblesarna som kunderna nyttjar via API. De har ju i sin tur kunden. Vi har ju två såna här så att det blir liksom B2B, B2B, B2B. Vi började så med att utveckla ett gränssnitt, och så där, men när det gäller de här processerna så så är det så finns det redan större system som de sitter i idag. Och det är inte vår styrka heller, vi är ju datavetare primärt. Och inte grymma UX-designers. Så vi sitter och knackar ensembles och sen så tillhandahåller vi dem. Så de bygger tjänsten ovanpå detta. Den andra tjänsten den är kanske då... som heter xxx är kanske ännu mer fokuserad på det som ni har haft i åtanke när ni tänker finans. Den tar inte in ostrukturerad input utan tar in till exempel strukturerad bokföringsdata. Det är den primära datan som vi tar in, men vi kombinerar den med publik data som finns tillgänglig. Till exempel, det kan vara geografi, det kan vara energidata, det kan vara publika, ekonomiska siffror, årsredovisningar och sånt där. Så vi kombinerar det med mindre lågupplöst data, även om huvuddata är den strukturerade bokföringsdatan. Och sen så med alla de här datakällorna så levererar vi insikter om företag. De insikterna är primär... Vi clustrar ihop dem som eller kategoriserar dem snarare som en klassisk SWAT analys kan man säga. Så det är som styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Vi har i dagsläget 50-60 olika insikter, men det växer löpande. Det växer nu primärt med olika domänspecifika insikter, som till exempel ett byggföretag. Vad är viktigt för dem? Vad är möjligheter för dem eller vad är risker för en viss typ av industri. Så input är den högupplösta datan. Men frågeställningen till tjänsten är egentligen ett organisationsnummer som du skjuter in och ut kommer då de här insikterna om det här organisationsnummret.

Jesper: Okej. Spännande. Är det någon... är det liksom prediktionsanalys inbakat i det? Alltså... Ni kan förut... Ni tror att på sikt att det här kommer bli mer lönsamt på grund av de här anledningarna?

Anonym: Ja, vi tittar ju på... Vi gör ju en del forecasting och då är det intressant att inte bara titta på företagets egna siffror. Utan de riktigt intressanta insikterna är när man hittar och gör trevliga kluster som man kan jämföra med. Då tonar en form av styrka, svaghet eller möjlighet och hot ut när man har jämförelser att göra. Och så det gör vi och det har vi lagt mycket tid på. Det är ju en en kan man grunda många många företag på separat bara. Men så det är en del av det vi gör med xxx. Kunderna här i xxx är ju affärssystem och visualiseringsverktyg kan det vara och finans, factoring och sådana typer av aktörer. Den har väl varit under utveckling tidigt 2018 tror jag.

Jesper: Ja, superspännande. Men inom vilka specifika områden då? Du har pratat om rätt många nu här, men inom vilka områden upplever du att ni har mest nytta av AI i de här systemen? Ja eller om det går att säga.

Anonym: Ja, vi vet ju inget annat tänkte jag säga. Det är ju i båda. Vi bygger produkterna med hjälp av modeller vi tillhandahåller. Inom båda de här två typerna av värdeerbjudanden så fungerar det ju bra. Vi började med ostrukturerade och... NMP modeller där och tog vid med clustering och forecasting i den andra produkten så att de bygger på det och de fungerar bra. Kräver i olika omfattning, data som är bra. Det är ju viktigt att det finns sådan. Vi kommer säkert in på det. Det fungerar bra för båda de här ändamålen. För oss. Vi utvärderar ständigt nya. Allting handlar om form av modell framtagande.

Jesper: Ja. Yes, och du nämnde att ni, första upplagan av Soft Robot, om man säger att det var sedan 2015. Mm. Är det så länge ni har arbetat med AI också då? Var det från start?

Anonym: Ja, korrekt.

Jesper: Okej. Och vilket, vad var liksom syftet med att ni gjorde en AI-satsning. Det... tolkar det lite som att det var en del av grundaffärsmodellen. Stämmer det?

Anonym: Ja. Och det började med att vi ville egentligen automatisera bort en stor del av det manuella inom det löpande kring den ekonomiska administrationen. Det var liksom grunden. Det vi byggde hela idén på, liksom hela hela produkt, första produkten också. Så det har varit hela... genomsyrar allt liksom... Vårt patos.

Jesper: Ja, grymt. Nu kommer jag ställa tre frågor som du gärna får först svara med en rating 0-4 i hur väl du tycker att påståendet stämmer överens. 0 då är lägst och 4 är högst, alltså att det stämmer väldigt väl in. Vi kan gärna diskutera det vidare lite efteråt. Om vi börjar med den första frågan, så är den Hur väl tycker du att era nuvarande portfölj av AI-applikationer skapar värde för er organisation? 0-4.

Anonym: Ja, vi använder det inte internt utan vi säljer det och utvecklar det. Så det måste ju bli en fyra då eftersom vi, våra produkter ska tjäna pengar på det. Betala våra löner.

Jesper: Jag förstår. Fråga nummer två då kanske också blir lite samma. Hur väl tycker du att era nuvarande kärnprocesser stöts av AI? Också 0 till 4.

Anonym: Så här. Mjukvaran finns ingenting som inte är någon... Det kan vara mer mer eller mindre juristik eller liksom juristiska modeller, men men produkten. Där finns det ju även lite mera queries också, rakt upp och ner. Om vi tar den här, liksom perspektivet på hur mycket är i, liksom i allt det vi gör så är det väl 90% av de algoritmer vi tillhandahåller är en modell ändå där någonting har tränats upp, antingen kontinuerligt eller ad hoc. Så jag tar det perspektivet på det.

Jesper: Jättebra. All right. Och sista då, där det också handlar om att ratea. Hur mycket upplever du att AI flyttar gränserna för vad ni som organisation kan åstadkomma? Och här kan vi också då tweaka det lite för er. Hur mycket upplever du att ni med hjälp av AI kan flytta gränser för vad andra organisationer kommer att kunna uppnå?

Anonym: Jättemycket, tänker jag, om man skulle vara ett nytt företag som allt bygger på att man nyttjar dom här modellerna för att antingen då helt automatisera eller om det inte inte är möjligt av olika skäl på grund av lagstiftning eller sådär eller att det inte är tillräckligt hög... hög verkningsgrad eller hög kvalitet ännu. Så. Så är svaret en en. En stark trea, då får man väl säga. Så, men det är ju begränsat av av gällande processer och policies och kanske till och med lagar. Det är ingen som vill sitta och göra en årsredovisning. Eller ja, nu sa jag för mycket kanske. Men man kanske vill jobba med det mer kreativa. Men det är inte alla som vill det, absolut. Men som stark trea då.

Jesper: Toppen!

Filip: Då går vi över till lite organisatoriska aspekter. Ni nämnde ju det att ni jobbar ju att ungefär 90% och som jag förstår är ju AI i det ni gör. Men har det funnits någon motståndskraft kring det? Kring AI?

Anonym: Ja, alltså det gör det ju alltid egentligen om vi utgår från att vi säljer produkter till kunder där syftet handlar om att automatisera någonting eller hitta en insikt i en stor datamängd så är ju syftet inte att skapa AI bara för att det heter AI utan det ska ju fylla en funktion som är relevant där en modell visar sig vara riktigt bra. Bättre än någon vanlig statistisk metod. Man kan ändå hävda i vissa fall faller under ML. Vi ställde oss frågan hur vi gör det här på bästa sätt. 2015 var det väl mer, ja men det är liksom pre-transformers. Det var liksom, det var liksom inte, visst det var liksom inte jättestor skillnad i just transformerna. Det har ju blivit jättekul, men vi ställer oss alltid frågan vad ska vi nyttja AI för liksom i det här caset? Men oftast landar vi i det ändå. Men det är ju liksom... Men det är en fråga som man alltid ställer sig.

Filip: Mm, absolut. Och, alltså när vi kommer till exempelvis... Alltså hur skulle du säga att implementeringen av de här nämnda AI-systemen har fungerat? Och till vilken utsträckning, alltså när vi pratar om de kunder ni har. Alltså till vilken utsträckning hjälper ni dem med den här implementeringen?

Anonym: Ja, där har vi ju, vi tillhandahåller det via API så det ska ju vara jättelätt för dem. Att de ska inte behöva tänka på nyckeltal och sånt där. Dels kan de själva enkelt ta fram statistik, hur det mer automatiseras, till vilken grad, på sin sida. Det gör ju kunderna också. Vi tillhandahåller även dashboards också, om de vill ha det från oss. Men oftast gör dem ju det själva. Men implementeringen är egentligen vanligt rest-API liksom för dem. Där finns vi. Har vi bra dokumentation? Man kan liksom knoppa med en apin själva och jacka på dem. Så det fixar ju liksom utvecklarna utan problem. Så och sedan. Och sen, men det är ändå liksom det kan vara det viss utbildning om hur det funkar. Hur tränas det om om det inte? Även om vi tycker det är klart, vilket man gör när man har gjort grejerna själva, så är det ju någon on-boarding session så kanske några timmar, men inte mer än några timmar kanske tillsammans. Och sen så har de, om det inte är följdfrågor, så rullar de om.

Jesper: Men om vi dyker lite till i det där, det kanske är svårt för dig att svara på, men hur brukar det fungera för kunder att tillgodogöra sig AI och integrera det i verksamheten. Om vi pratar mer strategi (förändringar).

Anonym: Jättebra fråga. För det är ju det som det egentligen handlar om. När de har gjort sina kalkyler. Här är ju problemet, tycker jag, och har varit det under alla år. Att alla vet om det, alla vill ha det, men det är få som kan tillgodogöra sig det av olika anledningar. Oftast interna, om du tittar på någonting, om vi tar redovisningsbranschen så är det ju, de stora firmerna startar nya divisioner och helt nya företag för att slippa lägga sig in och ha ett clean sheet där alla är införstådda med att vi gör det så här. Det är oftast internt politik och organisationer som kan sätta käppar i hjulen. Det är en av våra erfarenheter. enklare med startup som kanske bygger sin modell på eller hela sin affärsmodell på att det ska vara automatiserad. Därför gör de stora oftast, liksom skapar en ny division eller något nytt som ett nytt koncept som dom döper om och så kör om det helt automatiserat där så långt det går. Så det varierar ju kraftigt, liksom det där är ju. Ett problem för oss, liksom när vi försöker vara konsultativa också. Efter att ha kört några projekt där det inte har blivit så, utan det har varit... Vi försöker vara förebyggande och ställa rätt frågor och hjälpa dem på traven. Det är mycket som man har lärt sig under åren. Men så ska jag säga. Generellt sett ganska dåligt är svaret. Tyvärr. Men det blir bättre. Det handlar också om vi som säljer det. Att vi. För oss så är det mer så att kanske inte gå in i vissa projekt. Visst, om man kan skicka faktura och så det är väl jättekul, men man vill ju ha trevliga success stories liksom som man kan ta upp dem och highlighta. De är det ju inte lika många av ännu. Det kan ju vara ett projekt kör igång och

som ligger och kör där, men att organisationen och deras modell är en traditionsbunden, timmar eller någonting annat baserat på. Och då safeguardar man dem liksom som konsult. Det är i sin linda, framför allt i de här affärs, liksom administrativa Tidigare var det white collar-jobb. Men nu har det hänt så mycket annat också, PR-mässigt. Det är relevant för alla, jurister och alla börjar inse att... Nu kommer det inte till något för privatpersonerna. Folk som köper tjänster av de här kommer att förvänta sig att det är automatiserat. Mer än vad det var innan. Det är nyckeln till att organisationerna förändrar sig nu i grunden och verkligen gör det. Och kollar vad det finns där ute, vad vi måste göra nu, vad våra kunder förväntar sig. Det kan vara trevligt att ha någon att ringa till också, många vill ha det. Allt det andra, kanske till och med råden och tipsen, det ska genereras av min assistent som alltid finns där. Så först nu kanske man gör så mycket man märker, men innan dess har det varit dåligt med det.

Jesper: Om vi ändå kokar ner det och försöker hålla det kopplat till finans. Vad är det som är viktigt för företagen att tänka på när de implementerar AI? Handlar det om strategiförändringar, processförändringar?

Anonym: Ja, både och. Och allt som genomsyrar hur tjänar vi på? Många av våra successstory som har gått till från konsultbranschen, då har det gått från timme till fast pris. Det är det som är grejen. För då finns incitamentet till att göra det här. Då är det en affärskritisk strategi som måste förändras. För det interna går ganska fort för oss nu. Det finns verktyg och liksom hanterar det, mer hur tjänar vi pengar? Strategiskt och hur profilerar vi oss om vad vi säljer egentligen? Finans? Ja, där är det ju tack och lov kanske mer automatiserat från de som vi har som partners där. Där är ju den delen. Den är ju redan till stor del, inte automatiserad, men de använder verktyg redan, liksom för att göra sina prognoser och göra sina riskanalyser av företagen. Där är det mindre, utan det är mer på konsultsvängen, där har det varit lite problem men affärssystemen när det gäller att sälja fakturor, där har det ju, tycker jag, gått mycket lättare.

Jesper: Ja, toppen. Nu har vi verkligen varit inne och tangerat kring detta, men om vi fortsätter att djupdyka, så vad brukar vara de vanligaste utmaningarna vid implementering och drift av AI? För återigen om vi håller det kopplat till finans

Anonym: Ja, jag skulle väl säga att vi är inte, ja så här, oftast idag så handlar det om att de ändå gör manuella. Det är manuella delar i sina bedömningar. Så det är väl att faktiskt dra nytta av atomatiseringen som den är, men där handlar det också om att de vill gärna ha, det är väl en del av deras, men det är väl en del av deras analys av företaget att ha den här kontakten. Det ska man ju ha i framtiden också, det personliga. Men det blir lite djupare när man får de här benchmarksen på, vad säger man, competitors, vad säger man?

Jesper: Konkurrenter?

Anonym: Konkurrenter, tack. Så att dra nytta av det som blir lite nytt då och som de får ta med in i sina modellerna, det är väl att kanske lägga mindre tid på det analysarbetet och titta på vad man får ut av modellerna, sen kanske ringa ett extra samtal där med någon istället om man tycker att det är en bra del av ens jobb. Det ska man ju göra.

Jesper: Menar du att det handlar om att de inte riktigt litar på output data?

Anonym: Nej, det tror jag att de gör, eller det gör de. Men att de ändå ser ett värde, och det är ju också att ta det här samtalet med kunden. Men det kan man ju föra lite mer djupare utifrån vad de här konkurrensanalyserna ger också och trender i industrin och sina kluster om man nu väljer att ha. Så kanske lite mer pinpointade manuella hanteringar och lite mer effektiv hantering. Det är väl det. De gillar ju, de ska göra någonting liksom. De ska ju sälja, handla och ringa upp. Och de ska ändå kolla. Men de vet ju mer än vad entreprenören kanske vet redan idag. Många. Vilket kan bli intressant i de här samtalen. De vet i alla fall i vissa fall mer, de vet kanske inte vad entreprenörens senaste samtal resulterade i men vad som kommer på bankkontot för dem, det vet de mer.

Jesper: Hur tänker du att man hade kunnat hantera det här då? Antingen internt i organisationen som nyttjar någon av era produkter eller att ni går in och får in er på något sätt i hur ni säljer?

Anonym: Ja, vi visar ju på att det här finns och nu kan vi göra det här att göra mer automatiskt genom att skicka en fråga till den här endpunkten. Nu slipper ni slå så mycket i era egna listor och dylikt. Det är väl det vi kan göra. Sen är det inom finans mer att internt att processerna ska väl mogna. Jag tänker att i konsult är det mer strategin, att lägga om från timmar till fast och licenser eller paket.

Filip: Spännande. Vi går vidare lite med etik då, så vad är det enligt dig viktigt för företag inom finanssektorn att tänka på när det kommer till ett etiskt perspektiv i användningen av AI?

Anonym: Man kan ju aldrig riktigt vara säker på vad prediktionerna säger. Och det är ju en prediktion och i sin natur så är det ju en osäkerhet i det. Och det ska vara ett hjälpmedel. Om man har rättigheter att använda datan. De har ju rättighet att göra det. För oss som är leverantör av teknik så är det mer att ha väldigt hög nivå av säkerhet på hur data hanteras och hur det levereras. Det är det vi kan ta ansvar för. Det är det vi tar ansvar för när det gäller våra kluster till exempel och den typen av data om det är börshandlade bolag som finns i rullorna. Då är det ju liksom. Vår kund äger all data och har tillgång till affärssystem som har en enorm insikt om (börsnoterade) bolagen, liksom live och de har ett enormt ansvar. Vi tillhandahåller algoritmer för dem, men de kan ju faktiskt ställa om de här algoritmerna så att... eller de kan anpassa dem. Om de ställer om kluster(analys) så att den är minimal på bara tio (företag) för att inte kunna hitta om det här går ut i den slutkunden, klient. Då måste man offuskerar datan liksom så att det inte går att liksom förstå vilken typ av företag det är om du gör en konkurrens jämförelse och så och det har vi inbyggda, det har vi funktioner för. Minst de här nivåerna och allt sånt här och kring säkerhet är vad vi kan ta ansvar för. Men finansbolagen måste ju respektera sina kunders data där och alla kunders data men framförallt de som börshandlas. Så för oss handlar det om säkerhet och att vara noggranna med att inte dela datan och alla de här rudimentära sakerna som är självklara. Sen har vi ju en massa säkerhetstester för våra kunder som i sin tur har en enormt hög nivå på säkerheten. Det måste jag säga. Det etiska för oss, det handlar om att inte dela data. I våra kunders fall är det ännu mer intressant att ställa den frågan till. Vi tar ansvar för tekniken i alla fall där och att handhålla datan på rätt sätt.

Filip: Ja, spännande. Vi går vidare till lite framtid. Vilket område inom finans tror du att AI kommer ha störst påverkan på?

Anonym: Ja, allt som har med finansiering att göra kommer det påverka. Det är egentligen på alla delar som jag ser det. Det finns... Även kund, know your customer-delen kommer att få sig en skjuts av det. Så jag tror att alla delar kommer att påverkas. Jag menar det är siffror och det är på villkor som handlar om hur det här företaget, hur det verkar, deras kunder och leverantörer och marknaden. Och det digitaliseras om det inte redan är digitalt. Och därför kommer det bli påverkat av AI. Så alla delar av det. Hela den branschen är ju liksom en stor AI bara.

Jesper: Men om du får gissa, hur tror du det kommer förändras? Om du får vara lite kreativ?

Anonym: Ja, då blir det ju det personliga. Så länge det drivs av människor. Det ska ju finnas styrelser och det ska ju vara en humanoid med personnummer. Sedan om det är en AI som gör tipsen och liksom pratar på styrelsemötena där. Men men, jag tror att allt som har med det att göra. Sen ska ju den här om man tar det mänskliga då, samtalet. Det skulle man ju lägga krut på. Och säljet, det mänskliga i säljet. Man gör ju affärer med människor. Filmtecknarna är människor. Så där blir det viktigt att lägga tiden. Resten är... Och sen, även dina avtal. Om ni tänker hur vi har kombinerat det löpande, förstå ostrukturerat, Det kommer ju in här. Här gör vi insikter från datan. Här tar vi strukturerar vi det ostrukturerade som fortfarande finns så att avtalen kommer in i det här. Och där har du förutsättningar och villkoren för att tjäna pengarna. Det är tillsammans med dina kunder, hur den kundens, hur stark är kunden egentligen? Allt det här vävs ihop till en enda stor hjärna som som kommer fatta jätte jätte jätte... vad heter det... viktiga beslut men som har en översyn som ingen människa någonsin kommer kunna ha och så adderar du det här samtalet också som du har med med entreprenören till det, då har du alla parametrar liksom. Men avtalet ... Entreprenören kan ju snacka om att ja, det kommer komma in jättebra, men det finns inget signerat avtal. Okej, men då är det bara. Då får man ju värdera det då. Men men, men så fort det finns en LOI eller en avsiktsförklaring som är signerad, ja, men då ska ju det in i modellen också. I övrigt, det skulle vara de psykologiska faktorerna, hur bra är gruppen, hur bra funkar företaget? Det blir det som man kan tillföra som person, resten ska ju in i modellerna.

Jesper: Ser du några potentiella problem med den här utvecklingen?

Anonym: Ja, absolut. Jag ser två saker. Ett är att nya, innovativa affärer kan vara svåra att få. Och det måste man ta hänsyn till. Vi tjänar pengar på ett helt nytt sätt. Och det händer ju hela tiden. Men nya och innovativa affärer kommer att vara svåra att se från början. Man kanske ser potentialen, om du vet vilken typ av kunden det är och dess styrka. Då får du bedöma usben eller edgen som de har. Så att bedöma edgerna kommer att vara lite tufft på innovativa affärsmodeller. Det är ju risken, att siffrorna ser inte bra ut här i detta caset, men den finns där. Så att det kommer att gynna dem som hittar bra sätt att ta hand om det och lägger i krutet där, det är det man ska göra tror jag. Hitta nästa open AI liksom.

Jesper: Men menar du i det fallet att affärer kanske inte ens blir av för att i AI prediktioner ser det dåligt ut? Men det kanske går ändå?

Anonym: Ja exakt, den är inte beprövad, modellerna kanske trillar ut så i dagsläget, men då måste du vara där och kanske pilla på den genom att lägga en hand på att det är faktiskt den här starka kundgruppen och det är... Som de kommer stjäla eller kommer ta av och så får du bedöma det utifrån någon... Då blir marknadsanalysen som de gör de här innovativa bolagen viktigare. Och det måste in i modellen också. Och det är inte riktigt, liksom, vi är inte där än. Och den tror jag den blir superviktig imorgon. De är liksom glada över att de får in

bokföringsdata, det är det nya och heta. Och det här, att få in det, marknadsanalysen in i modellen på riktigt, det tror jag man ska lägga krut på. För att inte då vara negativt biased mot de här jättefina prospects som man riskerar att tappa. Kunder man har, som man kanske skulle tro på, finansiera och hjälpa. Vad var det andra för någonting jag tänkte på? Det var väl den ena, risken. Det andra var väl... ja... Det där var väl den mest uppenbara. Men vi kan köra på den.

Filip: Mm, jättebra. Ehm... Vi får se... Kör vi där då. Ja. Så har ni några konkreta framtidsmål i hur ni vill på sikt i framtiden vill använda er av AI nu framåt?

Jesper: Inom finans då kanske?

Anonym: Ja, absolut. Där tror vi mycket på att jobba med grafer och grafdatabaser som vi i dagsläget jobbar med. Men vi tror mer att nyttja det ännu mer för att kombinera med annan data också. Men att jobba mycket med graferna och nätverken på ett mer djupare sätt än vad vi gör idag. Det vet jag att jättemånga tänker på och sitter med och så men att vi försöker vara innovativa där, det är vår känsla att här kan vi hitta bedrägerier, anomalier och även kombinera med styrkor och svagheter så att det blir en del av att hitta ditt kluster. Det är ju ett stort problem i dag att hitta bra kluster, liksom eller stort problem. Vi har ju en lösning på det och det är på samma sätt som spotify rekommenderar dig en grym playlist. De har lyckats ganska bra med det nu. Så gör vi, tittar vi på hur vi kan hitta jämförbara bolag på ett bättre sätt? Och det kommer liksom, never ending story, för att det är inte trivialt.

Jesper: Men när du säger med grafer menar du med att kunna tanka in?

Anonym: Ja, så är det förlåt, grafdatabaser.

Jesper: Men alltså då att man kan scanna in saker som är visuellt representerade i AI-modeller och att det drars slutsatser, är det det du menar?

Anonym: Hur sitter kunderna ihop? Hur närbesläktade är de här företagen egentligen utifrån vad man nu vill välja att titta på? Och hur sitter deras kunder ihop för att dra slutsatser kring vilka relationer företagen har med varandra. Så det är jätteintressant. Men det är bara ett sätt att representera data men du kan också ovanpå det addera AI. Och nu GNNs på det här. Och det är... är det. Det tror vi mycket på för framtiden för att göra ännu effektivare, hitta, bedrägliga företag, hitta målvakter, hitta styrkor, kundbredden, och alla de här klassiska insikterna vi gör idag på lite annorlunda sätt, fast göra det med hjälp av data i en databas. Det tror vi mycket på för framtiden.

Jesper: Ja, toppen. Har vi något mer? Jag tror att det var de förutbestämda frågorna som vi hade i alla fall. Har du någonting du vill tillägga? Eller här i den här inspelade intervjun. Sen tänker vi att vi pausar så kan vi prata lite efteråt också.

Anonym: Nej, jag tror inte det. Jag tror att vi fick in det mesta här.

Jesper: Toppen, då pausar vi inspelningen här nu.

Appendix D - Transkribering "Stefan"

Jesper: Då är första frågan, har ni aktiva AI-system igång på det företaget som du arbetar för?

Anonym: Ja, det har vi. AI-paraplyt är väl ganska stort, men vi har ändå lite så manskiniinlärningsmodeller och lite sånt i gång.

Jesper: Ja, jag förstår att det är ett väldigt brett begrepp, men det är mycket som kan räknas in i det här. Men vad är det för typ av applikationer?

Anonym: Men främst är det ju alltså prediktioner som är kopplat till kund, ja till kunddata så vi kan prediktera vad som är en bra kund för oss. Det är så mycket kopplat till marknadsföring. Att kunna nå ut och hitta de bästa kunderna är väl den största delen. Och sen är det väl också så att kunna estimerar hur långt life time value av den här kunden. Och vad är värdet av den här specifika kunden egentligen. Främst skulle jag säga, det mesta är internt men åt kundhållet. Så inget system som är ut mot kund.

Jesper: När du säger för att estimerar bra kunder, pratar vi kundsegment eller mer specifikt på individnivå?

Anonym: Mer kundsegment, skulle jag säga. Inom marknadsföring... Vilka typer av personer ska man buda på för att.....få annonser ut mot dem och sådär.

Jesper: Förstår, de här applikationerna, varifrån kommer den datan som applikationerna drivs på? Är det från ert eget företag eller köpt data?

Anonym: Just nu har vi bara intern data.

Jesper: Nästa fråga då, det kanske blir lite isolerat om det är huvudsakligen detta ni använder det till, men vilka specifika områden upplever ni att ni har mest nytta av AI inom er organisation?

Anonym: Definitivt marknadsföring är väl liksom största blocket, skulle jag säga.

Jesper: Hur länge har ni haft de här applikationerna på plats?

Anonym: Det är en bra fråga. Kanske typ två år tillbaka. Två år. Några år i alla fall. Men i två år.

Jesper: Är det en lösning som ni har köpt in av en tredje part eller är det något som har gjorts inhouse?

Anonym: Nej, allting är byggt inhouse just nu hos oss.

Jesper: Vet du vad det var för huvudsakligt bakomliggande syfte till att man implementerade AI i de här processerna?

Anonym: Det vet jag nog faktiskt inte helt, hur beslutet togs eller varför man kände att det skulle behövas. Jag tror att företaget var ganska inte datadrivet överhuvudtaget under väldigt lång tid. Det kanske blev då lite naturligt att först fick man data på plats, man fick en dataplattform på plats och så blev det ett naturligt nästa steg. Var kan vi bli mer datadrivna? Sen vet jag faktiskt inte varför just man valde det, men jag tror att det är ganska vanligt just med marknadsföring, just typ Google Ads och sånt, att där kan en dator prestera så mycket bättre än en människa. Jag antar att det var liksom. Det är som kickade igång allt, men jag var faktiskt inte här då och jag vet inte riktigt.

Jesper: Nej, jag förstår. Men skulle du säga att företaget nu befinner sig i en omställning för att bli mer datadrivna, att man är mitt i det eller?

Anonym: Absolut. Det skulle jag säga. När jag började så var vi kanske sex personer i datateamet. Det var drygt ett år sedan. Nu är vi tretton så vi har ändå fördubblats på ett år vilket är ganska kraftigt. Tidigare hade man inte riktigt något sånt, liksom dataanalys i businessen. Man hade ingen dataplattform. Så på det viset är det då byggt upp nu. Absolut att det är en resa som nyss har startat ändå, ganska nyligen.

Jesper: Nu kommer jag ställa tre frågor där du gärna får ratea 0-4. Där 0 är så att det tillför ingenting och 4 är superviktigt och nödvändigt. Så första frågan är, hur tycker du att era nuvarande portfölj av AI-applikationer skapar värde för organisationen? 0 till 4.

Anonym: Då skulle jag typ säga nästan en 4. Folk, speciellt inom marknadsföring, är beroende av att det fungerar. Det blir väldigt business critical om det inte fungerar, så absolut det.

Jesper: Hur väl tycker du att era nuvarande kärnprocesser stötts av AI också 0 till 4?

Anonym: Då skulle jag nog säga kanske två. Med tanke på att det är ganska nytt. Man har inte riktigt helt kommit till den första nivån när det kommer till att vara datadriven. Sen är ju nästa nivå, just att kanske implementera mer AI och maskininlärning i alla processer men jag skulle säga att dit har man kanske inte kommit riktigt än. Så typ en tvåa.

Jesper: Och så sista då, när vi ratear, hur mycket tror du att AI kan flytta gränserna för vad ni som organisation kan åstadkomma? Dels nu, alltså hur det ser ut nu, och sen kanske på sikt?

Anonym: Det är en svår fråga.

Jesper: Du får ta dig tid att tänka.

Anonym: Ska jag ratea den från 0-4?

Jesper: Vi kan börja med det och prata lite om det sen.

Anonym: Då skulle jag nog säga typ en trea. Delvis är det att nå ut till fler personer, kunna personifiera alla tjänster och sådär. Just inom finans skulle jag också säga att det finns väldigt mycket data och då finns det väldigt mycket man kan göra med det.

Jesper: Bra, det var de frågorna om det.

Filip: Vi går vidare med lite organisatoriskt fokus. Så kanske svårt att svara på, men från vem eller vilka kom initiativet att implementera AI i verksamheten, exempelvis ledning, konsulter, IT?

Anonym: Jag tror ändå att det kom från ledningen. Jag tror att det började med att man anställde datapersoner till produktteamet för att stötta produktutvecklingen. Och det tror jag måste komma ifrån ledningsgruppen. Men jag kan inte svara på det.

Filip: Har det funnits något motstånd inom organisationen mot den här AI-implementeringen?

Anonym: Nej, det tycker jag inte. Folk är väldigt positiva, positivt inställda. Sen skulle jag säga att utmaningen är att få folk att lita på det, kanske mer. Så skulle inte säga att folk är negativt inställda till själva idén men det kanske tar tid innan folk litar på datan.

Filip: All right. Du kom in på det lite grann, att det var ledningen som hade kommit med initiativet. Hur involverad har ledningen varit i integreringen av AI?

Anonym: Inte så superinvolverade i själva implementeringen tror jag. Nu har vi en dataperson i ledningsgruppen, men det tillsattes i höstas, så det är rätt sent ändå. Så jag skulle säga att de kanske inte var jätteinvolverade i själva implementeringen. Men från och med höstas så är de väl ganska mycket mer involverade just för att de har en dataperson i ledningsgruppen.

Filip: Nästa fråga. Så hur har implementeringen av den här AI systemen fungerat?

Anonym: Hur menar ni? så här i detalj eller hur menar ni?

Jesper: Nej vi menar men hur det har gått och om det har varit en smidig process?

Anonym: Ja, men det tycker jag ändå att det har varit. Jag skulle säga att det som inte är smidigt är just att kanske få businessen att lita på resultatet av den och visar resultatet negativt för en viss magnatföringskanal eller liknande då blir det lite mer livat och man litar inte på att man spottar ut rätt resultat och att man då måste felsöka fast det kanske då är det korrekta. Det känns som att det är lite så. Är det bra siffror är alla nöjda och glada. Men när själva inlärningsmodellen spottar ut dåliga siffror som kanske är sanna eller nära sanningen, då får man väldigt mycket motstånd. Och det är fel på modellen oftast, fast det kanske inte är det.

Filip: Spännande. Har ni genomfört några organisatoriska eller strategiska förändringar för att stödja AI-integreringen?

Anonym: Ja, men delvis har ju data-teamet fördubblats de senaste åren. Det är väl liksom störst att man har satsat på att rekrytera inom just data. Och sen delvis som jag nämnde att man har en, en i ledningsgruppen som har huvudansvar data. Det är väl det största organisatoriska skulle jag säga.

Filip: All right. Och finns det någon strategi för hur man i framtiden ska integrera AI i ytterligare processer?

Anonymt: Det vet jag faktiskt inte. Eller ja, det finns det väl. Dom jobbar med en value creation plan som sträcker sig över ett visst antal år och några områden och ett av de områdena de har valt att satsa på är just data. Så rent liksom strategiskt har man valt att data ska vara ett av de huvudområden som företaget ska satsa på. Att det ska kunna gå pengar och resurser till det, helt enkelt.

Jesper: Ja, all right. Toppen. Om vi pratar lite om utmaningar, vi har ju tangerat det tidigare, men är det några fler utmaningar eller problem som du kan komma på att man har stött på med, dels vid implementering. Det kan vara på teknisk nivå eller socialt inom företaget.

Anonymt: Nu skulle jag nog säga att den största utmaningen är väl att, lite så data mogenhet i företag generellt att man vill göra väldigt mycket omfattande AI-grejer men mogenheten på företaget kanske inte är där än. Man kanske oftast borde fokusera på att bygga en grundlig dataplattform innan man kan börja göra de här omfattande projekten. Det är väl liksom kanske största utmaningen att ofta kanske management teamet vill väldigt mycket. Men så inte hela företagen riktigt med på den resan och det är svårt att göra de här superomfattande sakerna förrän allt annat är på plats. Att man fokuserar just på ett AI så hypat, att man fokuserar väldigt mycket på det, men för att ha en bra fungerande, både tekniskt och organisatoriskt, att man lite glömmer bort de stegen innan. Först kanske vi ska ha data, analys, så att alla ska kunna förstå vad det finns för data i företaget. Nästa steg är kanske att flera ut i businessen ska kunna analysera data själv och förstå innan man kan springa på dom omfattande AI-projekten. Det skulle jag säga är kanske den största utmaningen.

Jesper: För när du pratar om datamognad, kallar du det?

Anonymt: Mhmm.

Jesper: Men vad kan det innebära lite mer konkret? Hur man hanterar datan eller vad det är för typ av data man plockar in eller inte plockar in?

Anonymt: Både, alltså både också skulle jag säga. Både så här, okej men hur bra teknisk uppsättning har man? Hur man hanterar datan? Det är ett steg på en mognadsskala skulle jag säga, en generellt mognadsskala på företaget. Men också, dom som inte jobbar med data, kanske inte är så tekniska. Hur bekväma är de att kika på datan och ta beslut efter datan, kan de hämta data själva, kan de analysera datan själva. Så även, inte bara det tekniska utan också generellt alla ute på företaget, hur bekväma är de, litar man på datan? Och hur utbildade är de i att använda sig av data i sitt vardagliga jobb.

Jesper: Ja, förstår. Är detta någonting som man jobbar aktivt med nu inom företaget för att förbättra eller finns det planer på det?

Anonymt: Ja, absolut. Delvis hålla utbildningar.

Jesper: Internt då, eller?

Anonymt: Internt, exakt. Delvis också anställa folk ute i businessen som kanske inte sitter i det centrala datateamet men som sitter ute i de mörka delarna i businessen som kommer från en lite mer analytisk bakgrund. Så att glappet mellan datateamet och resten av businessen inte blir för stor utan att det finns en mellandel där. Att man anställer business analysts och så.

Jesper: Har du någon insyn kring om det är svårt eller lätt att attrahera och behålla den typen av personal som har den kompetensen?

Anonymt: Nu har vi gått från 0 till 100 på väldigt kort tid. Så det är lite svårt att avgöra än om... Just för att folk är väldigt nyanställda. Så svårt att avgöra om folk stannar kvar...

Jesper: Ja, förstår. Jättebra, vi går vidare till...

Filip: Ja, då går vi till lite etik. Så tänkte vi, vad är det enligt dig viktigt för företag inom finanssektorn i stort att tänka på när det kommer till ett etiskt perspektiv vid användningen av AI.

Anonymt: Alltså, superviktigt skulle jag säga. Det är väl liksom superviktigt i vilken bransch man än är, men kanske speciellt finanssektorn, på grund av att det handlar om folks ekonomi och liknande. Jag vet ett exempel som... Exempel som jag tror att det var Klarna som hade gjort i USA där man använt postnummer för att i en AI-modell som skulle avgöra om folk fick bostadslån eller inte tror jag. Och när man granskade den efteråt insåg man att postnummer med mörkhyade personer tidigare såklart inte hade fått bostadslån i samma utsträckning och det påverkade modellen så att mörkhyade personer i deras modell blev liksom diskriminerade och fick inte bolån till samma utsträckning. Så absolut superduperviktigt.

Filip: Spännande. Och har ni några egna interna etiska delar som ni följer vid användningen av AI?

Anonymt: Jag tror inte att jag har det just nu. Nu använder vi ju också AI mest internt. Det är inget som går över mot kund eller som kunderna egentligen påverkas av. Men skulle man börja göra det skulle jag absolut säga att

Jesper: När det kommer till etiska förhållningsregler kopplat till AI och specifikt finans, för det är som du är inne på ett väldigt brett område och kanske viktigt i alla delar av det, men inom finans just, tycker du att ansvaret ligger på enskilda företag att man tar ansvar eller att det behöver lagstiftas av myndighetsorgan?

Anonymt: Man önskade ju att företag skulle vilja ta det ansvaret. Jag tycker egentligen att det ska ligga på företagets ansvar. Men jag tror att man inte kommer kunna lita på det och att det kommer behövas regulationer. Det har man väl sett... Det kom väl ut en EU-regulation för AI för bara några år sedan, så jag tror att det kommer komma mer sånt längre fram. För jag tror inte man kan riktigt lita på att företag tar sitt ansvar.

Filip: Då går vi vidare till lite framtid. Så vilket område i finans tror du att AI kommer att ha störst påverkan?

Anonymt: Oj, Svårt...

Jesper: Du får spekulera fritt här nu.

Anonymt: Jag tror att det som är väldigt intressant är väl typ Aktiemarknaden... Där kan man analysera jättemycket data. Det tror jag kommer att ha en väldigt stor påverkan på hur man

köper och säljer aktier. Det som kanske kommer att påverka flest människor eftersom att det bygger... Eller att hela ekonomin byggs på det.

Jesper: Pratar du på individnivå då? Du tror att gemene man kommer att kunna använda sig av AI för att själva köpa och sälja aktier? Eller mer att det kommer från företaget som gör det?

Anonymt: Både och tror jag. och kanske också lite så att hur kommer marknaden påverkas av att folk använder AI när de köper och säljer aktier. Just för att själva marknaden styrs av just hur man köper och säljer så tror jag att det också kommer påverka samhälls... på en samhällsnivå nivå.

Jesper: Tror du att det kommer förändra marknadsmönster?

Anonymt: Ja, men definitivt det tror jag. Sen är det så här, ingen modell är väl riktigt där än, men i framtiden absolut.

Filip: Mm. Och har ni några konkreta framtidsmål i er organisation på sikt använda AI?

Anonymt: Ja, men definitivt så. Kunna göra kundupplevelsen mer personifierad och unik för den specifika kunden. Det är väl det som är nästa steg. Nu använder vi AI internt. Nästa steg blir hur kan vi få kundens resa att bli bättre.

Jesper: Har du något exempel på det? Hur man skulle kunna använda det för kunder?

Anonymt: Delvis kanske göra själva kundresan smidigare, att de inte behöver göra så mycket manuella, fylla i manuella saker, utan man kanske kan, jag vet inte, gissa vad de ska fylla i och förfylla i fält så att de bara behöver trycka på OK om det ser bra ut eller ändra om det skulle vara fel eller sådana grejer. eller ja.

Filip: Okej, och sista frågan här då. Vad ser du för framtida möjligheter med användning av AI inom finanssektorn?

Anonymt: Jag hoppas väl lite så här att det kan användas för folk som privatekonomier. Ingen tycker det är kul att planera sin månadsbudget. Eller ha koll på sina utgifter och sådana grejer. Vart spenderar jag egentligen pengar mest på? Det hoppas jag verkligen... Kanske till banker, storbanker så, kan satsa mycket på att stötta folk med sin privatekonomi och få bättre förståelse för sin privatekonomi.

Jesper: Absolut. Det finns väl lite liknande bolag nu som, vad heter de? Som gör sådana här utgiftskoll och liknande.

Anonymt: Ja, men exakt.

Jesper: Pratar du om att det kanske skulle komma från bankernas håll, typ kopplat till konton och så, eller?

Anonymt: Ja, exakt. Jag tänker att bankerna sitter ju på all information av vad du har köpt. De har ju så mycket data. De har ju också möjlighet att göra det utan att du själv behöver göra något manuellt arbete. För just använder man en annan app så måste du ju antingen själv fylla i eller de får datan från banken.

Appendix E - Mailkontakt Klarna

Vem är du, vilket företag arbetar du för, vad arbetar företaget med och vad är din roll där?

Jag jobbar för Klarna Bank AB, ett svenskt fintechbolag som främst fokuserar på att erbjuda BNPL-betalningslösningar samt affiliate marketing till företag etablerade inom e-handel. Min roll är inom Business Development.

Har ni aktiva AI-system igång?

Ja

Vilka typer av AI-applikationer är det i så fall?

Inom AML. Vi använder bland annat AI-algoritmer för att upptäcka bedrägerier i realtid. Genom att låta dessa algoritmer analysera data i realtid kan vi identifiera avvikande beteenden och på så sätt undvika att våra system används för penningtvätt, bedrägeri eller annan illegal verksamhet. AI används även vid kreditriskbedömning. När en kund ansöker om en kredit hos Klarna, t.ex genom att lägga upp en avbetalningsplan med oss så använder vi AI-algoritmer för att bedöma kundens kreditvärdighet. Algoritmerna analyserar olika faktorer som kundens inkomst, utgifter, tidigare betalningshistorik med Klarna samt deras kreditbetyg genom en k. Soft credit check för att vi i realtid kunna bedöma hur stort köputrymme individen har. Vi använder oss även av AI för att personalisera erbjudanden och marknadsföring för våra kunder. Genom analyser av köphistorik, preferenser och beteenden kan vi erbjuda skraddarsydda erbjudanden samt rekommendationer till dessa. En plugin för Google baserad på Chat GPT används för att analysera data samt stora dokument med information. Denna plugin kan bla. Annat snabbt sammanfatta en text eller analysera grafer eller hitta specifika datapunkter för att på så sätt effektivisera vårt dagliga arbete.

Inom vilka specifika områden upplever ni att ni har mest nytta av era AI-system

Jag ser definitivt störst nytta av mer avancerade AI-system likt chatbotar och virtuella assistenter inom kundtjänst. Chatbots och virtuella assistenter kan och kommer att hjälpa våra kunder att svara på vanliga frågor och lösa enklare problem. En stor del av våra kundtjänständerna avser generella frågor om våra betalningslösningar. Dessa frågor rör ofta information som redan finns tillgänglig online, men genom att använda AI kommer vi kunna erbjuda en ännu snabbare och effektivare kundtjänst dygnet runt.

Från vem eller vilka kom initiativet att implementera AI i er verksamhet? (ex ledning, konsulter, IT)

Initiativet till att utveckla en plugin till Google Docs, Sheets & slides och på så sätt integrera Chat-GPT i vårt dagliga arbete kom direkt från ledningsgruppen. Detta är dock självfallet en idé som väcktes hos många på Klarna, inte minst bland våra utvecklare, när tjänsten släpptes i november. Alla avdelningar på Klarna, även de som inte arbetar direkt med utveckling, har dock under de senaste månaderna bidragit med information om hur vi ska kunna använda mer avancerade AI-system i vårt dagliga arbete för att effektivisera våra arbetssätt och skapa mervärde för våra kunder.

Har det funnits något motstånd inom organisationen mot AI-implementeringen?

Generellt sett är alla väldigt positiva till utvecklingen. Inom ett bolag med över 6000 anställda kommer det självfallet finnas de som är mer eller mindre entusiastiska, men jag skulle snarare säga att eventuellt motstånd snarare grundar sig i de regler och riktlinjer som finns kring dataanvändning.

Hur involverad har ledningen varit i er integrering av AI?

Ledningen har varit väldigt engagerad angående det fortsatta arbetet med integrering av AI-system

Vad är det enligt dig viktigt för företag inom finanssektorn att tänka på när det kommer till ett etiskt perspektiv, vid användning av AI?

Jag skulle säga att det viktigaste för företag inom finanssektorn som arbetar med AI-system är eventuell bias i den data som används. När det kommer till de regulatoriska utmaningarna finns det lagar, regler och riktlinjer, inklusive GDPR samt andra regler kring dataskydd som skapar utmaningar för företag som vill använda AI. Men det finns trots detta alltid en risk för bias och diskriminering. Om ett AI-system tränas på data som är partisk eller diskriminerande så blir även systemet partiskt eller diskriminerande i dess beslutsfattande. Detta kan i sin tur leda till att AI-systemet utför orättvisa beslut och diskriminering gentemot vissa kunder vilket självfallet inte kan accepteras.

REFERENSER

- Abdulla, Y., Ebrahim, R., & Kumaraswamy, S. (2020). Artificial Intelligence in Banking sector: Evidence from Bahrain. In *2020 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy (ICDABI)*. <https://doi.org/10.1109/icdabi51230.2020.9325600>
- Arslianian, H., & Fischer, F. (2019). *The Future of Finance: The Impact of FinTech, AI, and Crypto on Financial Services*.
- Baker, (2012). The Technology–Organization–Environment Framework. *Springer EBooks*, 231–245. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12
- Brooks, R. (2021, October 20). The Seven Deadly Sins of AI Predictions. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com/2017/10/06/241837/the-seven-deadly-sins-of-ai-predictions/>
- Bryman, A., & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Upplaga 3: Liber
- Cao, L. (2021). AI in Finance: Challenges, Techniques, and Opportunities. *ACM Computing Surveys*, 55(3), 1–38. <https://doi.org/10.1145/3502289>
- Benbya, H., Davenport, T. H., & Pachidi, S. (2020). Special Issue Editorial: Artificial Intelligence in Organizations: Implications for Information Systems Research. *MIS Quarterly Executive*, 19(4), 9.
- Eluwole, O. T., & Akande, S. (2022, July 28). *Artificial Intelligence in Finance: Possibilities and Threats*. IEEE Conference Publication | IEEE Xplore. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9887488/>
- Emmert-Streib, F., Yli-Harja, O., & Dehmer, M. (2020). Artificial Intelligence: A Clarification of Misconceptions, Myths and Desired Status. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3. <https://doi.org/10.3389/frai.2020.524339>
- Gina-Gail S. Fletcher and Michelle M. Le, The Future of AI Accountability in the Financial Markets, 24 *Vanderbilt Journal of Entertainment and Technology Law* 289 (2022) Available at: <https://scholarship.law.vanderbilt.edu/jetlaw/vol24/iss2/3>
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. A. (2017). Special Issue: Financial Information Systems and the Fintech Revolution. *Journal of Management Information Systems*. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440778>
- Gupta, S., Ghardallou, W., Pandey, D. K., & Sahu, G. P. (2022). Artificial intelligence adoption in the insurance industry: Evidence using the technology–organization–environment framework. *Research in International Business and Finance*, 63, 101757. <https://doi.org/10.1016/ribaf.2022.101757>

- Hunt, W., Marshall, K., & Perry, R. (2020). Artificial Intelligence's Role in Finance and How Financial Companies are Leveraging the Technology to Their Advantage. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3707908>
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2020). *Competing in the Age of AI*.
- Jöhnk, J., Weißert, M., & Wyrski, K. (2021). Ready or Not, AI Comes— An Interview Study of Organizational AI Readiness Factors. *Business & Information Systems Engineering*, 63(1), 5–20. <https://doi.org/10.1007/s12599-020-00676-7>
- Holmström, (2022). From AI to digital transformation: The AI readiness framework. *Business Horizons*, 65(3), 329–339.
- Jacobsen, D. I. (2002). *Vad, hur och varför? :om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*.
- Jöhnk, , Weißert, M., & Wyrski, K. (2021). Ready or Not, AI Comes— An Interview Study of Organizational AI Readiness Factors. *Business & Information Systems Engineering*
- Kruse, L. M., Wunderlich, N., & Beck, R. (2019b). Artificial Intelligence for the Financial Services Industry: What Challenges Organizations to Succeed. *In Proceedings of the . . . Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.24251/hicss.2019.770>
- Lacity, M. C., Willcocks, L. P., & Craig, A. W. (2017). Service automation: cognitive virtual agents at SEB Bank. *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*.
- Oates, B. J. (2006). *Researching Information Systems and Computing*. SAGE.
- Organizations – My AI*. (2023b, March 21). AI Sweden. <https://my.ai.se/organizations> [Hämtad 2 april 2023].
- Riksbank, S. (2016). Den svenska finansmarknaden. *Sveriges Riksbank*. <https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/publikationer/ovriga-tidigare-utgivna-publikationer/den-svenska-finansmarknaden/> [Hämtad 20 april 2023].
- Safane, J. (2022). What Is Credit Analysis? *The Balance*. <https://www.thebalancemoney.com/what-is-credit-analysis-5203714>
- Sadok, H., Sakka, F., & Maknoui, M. E. H. E. (2022b). Artificial intelligence and bank credit analysis: A review. *Cogent Economics & Finance*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2023262>
- Svetlova, E. (2022). AI ethics and systemic risks in finance. *AI And Ethics*, 2(4), 713–725. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00129-1>

Using AI to Improve Customer Experiences in Finance. (2023). Deloitte United States. <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/ai-dossier-financial-services.html>

Uren, V., & Edwards, S. (2023). Technology readiness and the organizational journey towards AI adoption: An empirical study. *International Journal of Information Management*, 68

Zhang, X., & Kedmey, D. (2018). A Budding Romance: Finance and AI. *IEEE MultiMedia*, 25(4), 79–83. <https://doi.org/10.1109/mmul.2018.2875858>

Zhang, M. (2020). *Artificial Intelligence and Application in Finance*. <https://doi.org/10.1145/3377571.3379441>