

GEN-AI I KOMMUNEN: ET SPØRGSMÅL OM KOMPETENCER

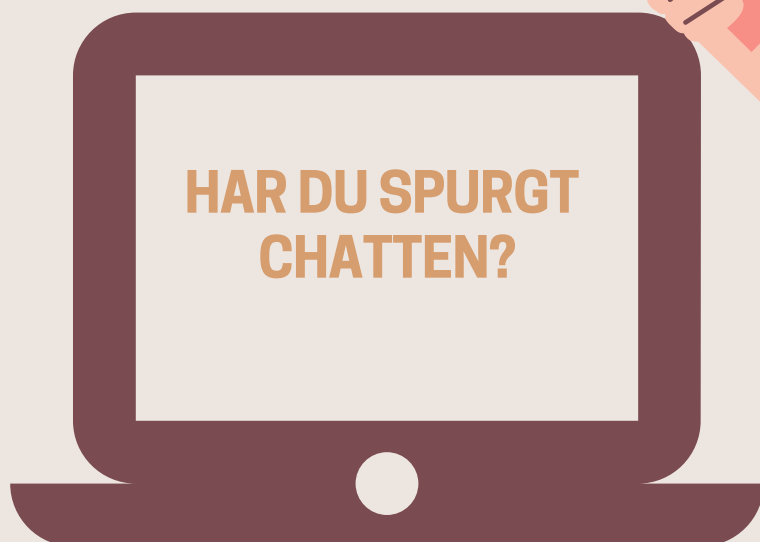
EN KVANTITATIV UNDERSØGELSE AF
GEN-AI I KOMMUNAL FORVALTNING

Marie Louise Larsen &
Rikke Volbro Bechmann

Kandidatspeciale 2025
Sociologi 10. semester
Aalborg Universitet

Vejleder: Morten Kyed

Antal anslag: 182.924



| Forord

Med dette speciale markerer vi afslutningen på vores kandidatuddannelse i sociologi ved Aalborg Universitet. Arbejdet med specialet har været både lærerigt og udfordrende, og det har været spændende at fordybe os i de mange spændende aspekter ved GenAI. I den forbindelse vil vi gerne benytte muligheden for at takke hinanden for et godt samarbejde. At have hinanden som sparringspartnere har været en kæmpe styrke for projektet. En særlig tak skal lyde til vores vejleder Morten Kyed for dine mange ideer og inspirerende sparring i vores vejledninger på specialet. Derudover vil vi gerne rette et tak til de kommuner, der har indvilliget i at deltage i undersøgelsen.

Afslutningsvist vil vi gerne sig en særlig tak til vores familie og venner for jeres store tålmodighed, når specialet har krævet vores fulde opmærksomhed. Særligt en tak til Penny for altid at løfte vores humør og for at være vores største støtte.

Vi ønsker dig god læselyst.

Marie Louise Larsen & Rikke Volbro Bechmann

Aalborg Universitet, maj 2025

| Summary

The scope of this master's thesis is to examine the use of GenAI among administrative employees in municipal administration and which factors influence the extent of their use of the technology. This issue is explored through three research questions. Firstly, if fear of degradation of professional skills can be identified through the development of a quantitative measure, which capture the theoretical concept. Secondly, whether there is an association between the use of GenAI for work and self-estimated GenAI literacy, and fear of degradation of professional skills. Thirdly, to what extent occupational groups and the demographic factors gender and age influence the use of GenAI for work.

This thesis draws on theoretical contributions from Ulrich Beck, Harry Braverman and the skills literature. Furthermore the thesis is guided by critical realism and adaptive theory which has both ontological and epistemological implications on the approach to answer the problem statement. The issue is explored cross-sectionally through the development of a survey that was distributed to administrative employees in the Danish municipal administration. The analysis is constituted by an explorative factor analysis, a descriptive insight into the sample and a logistic regression analysis of the relevant variables. The results as well as the conditions and limitations of the study are discussed. Additionally, the results are compared to relevant contributions from the existing literature and possible questions for further studies are discussed.

Firstly, it is concluded that fear of degradation of professional skills can be identified through a quantitative scale. Furthermore, this thesis concludes that both self-estimated GenAI literacy and fear of degradation of professional skills influence the use of GenAI among employees in municipal administration. While self-estimated GenAI literacy have a positive influence, fear of degradation of professional skills have a negative influence. Lastly, occupational group and gender influence the associations, whereas age does not have an effect.

| Indholdsfortegnelse

1	Indledning	1
1.1	Problemformulering	3
2	Forskningslitteratur	4
2.1	Hvem er med på AI-bølgen?	4
2.2	GenAI's betydning for arbejdet	6
2.2.1	Effektivitet og kvalitet	6
2.2.2	Kan GenAI erstatte menneskelig arbejdskraft?	8
2.3	Hvad har betydning for brugen af AI?	10
2.3.1	Frygt	11
2.3.2	Kompetencer	12
2.4	Specialets bidrag	13
2.4.1	Forskningsspørgsmål	14
3	Teori	15
3.1	Risikosamfundet & risikobevidsthed	15
3.2	Kompetencer	17
3.2.1	AI-literacy	18
3.3	GenAI og de-skilling	21
3.3.1	Degradering af kompetencer	22
4	Operationalisering	24
4.1	Brug af GenAI i arbejdet	24
4.2	GenAI literacy	25
4.3	Frygt for de-skilling	27
4.4	Andre relevante forhold	28
5	Metode	30
5.1	Metodologi	30
5.1.1	Den kritiske realisme	30
5.1.2	Forskningstilgang - Adaptiv Teori	31
5.1.3	Tværsnitsstudie	34
5.2	Kvantitativ metode	35

5.2.1	Dataindsamling	35
5.2.2	Survey	37
5.2.3	Det kognitive interview	39
5.3	Faktoranalyse	41
5.3.1	Konfirmativ faktoranalyse	41
5.3.2	Eksplorativ faktoranalyse	43
5.4	Ordinal Logistisk regression	44
6	Analyse	47
6.1	Kan frygt for de-skilling indfanges som koncept?	47
6.2	Deskriptiv analyse	51
6.2.1	Erfaringen med GenAI	53
6.2.2	Brugen på tværs af alder og faggruppe	54
6.2.3	Årsager til ikke at bruge GenAI	56
6.3	Regressionsanalyse	57
6.3.1	Kontrolvariablenes betydning	59
6.3.2	Hvad med graden af brug?	61
6.4	Analysens fund	62
7	Diskussion	64
7.1	Eksisterer der en frygt for de-skilling?	64
7.2	Hvad forklarer brugen af GenAI?	66
7.3	Demografi og faggruppe	70
7.4	Fremtiden med GenAI	72
8	Konklusion	74
	Bilagsoversigt	75
	Litteraturliste	76

1 | Indledning

Det er ikke en ny fortælling, at opfindelsen af ny teknologi får indflydelse på arbejdsmarkedet. Igennem historien ses der mange eksempler på, hvordan teknologi har ændret arbejdsmarkedet ved at automatisere arbejdsprocesser (Greve 2018). I nogle perioder har udviklingen betydet så radikale ændringer, at der har været tale om industrielle revolutioner. Den første industrielle revolution kobles sammen med udviklingen af jernbanen og dampmaskinen, da dette var indledningen til den mekaniske produktion (Schwab 2017: 17). Derefter fulgte den anden industrielle revolution med udviklingen af elektriciteten og samlebåndet. Den tredje industrielle revolution betegnes ofte som den digitale revolution, da denne var kendetegnet ved fremkomsten af computere og internettet (Schwab 2017: 17-18). Med udviklingen af kunstig intelligens og maskinlæring argumenteres der for, at vi nu befinder os i begyndelsen af den fjerde industrielle revolution. Det nye i denne revolution er ikke de digitale teknologier, men at måden hvorpå disse nye mere sofistikerede teknologier integreres er med til at transformere samfundet (Schwab 2017: 18).

Aktuelt er denne udvikling blevet tydelig med udbredelsen af kunstig intelligens og chatbots. Kunstig intelligens kaldes også AI, hvilket er en forkortelse for det engelske 'Artificial Intelligence'. En ekspertgruppe nedsat af European Commission arbejder med denne definition: *"Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals. [...]"* (Rossi et al. 2018: 1). AI kan derfor beskrives som simulering af menneskelig intelligens i computere og andre maskiner. Indenfor AI findes teknologier som machine learning, deep learning og generativ AI (Digitaliseringsstyrelsen 2023: 2). Dermed findes der mange forskellige underkategorier indenfor AI, men der vil i dette projekt fokuseres specifikt på generativ AI, som ofte er forkortet GenAI. Eksempler på GenAI er platforme som ChatGPT, Microsoft Copilot og andre lignende platforme, hvor man interagerer med teknologien igennem en chatfunktion (Digitaliseringsstyrelsen 2023). Denne type AI skaber ved hjælp af eksisterende data nyt indhold som tekst, billeder eller lyd. Dette skyldes at teknologien er det man kalder en GPT, hvilket står for 'Generative Pretrained Transformer'. Navnet hænger sammen med modellernes tidligere begrænsning, da det netop kun var de eksisterende data, som den var blevet trænet med, den kunne bruge i genereringen af nyt indhold. Siden da har de fleste platforme tilføjet muligheden for, at den kan hente informationer på internettet (Robinson 2024).

Det særlige ved GenAI, i forhold til andre typer af AI teknologi, er graden af brugertilgængelighed. Platformene er nemlig åbne, og enhver person med en computer eller en smartphone og en internetforbindelse kan tilgå dem. Derudover er platformene intuitive og brugervenlige, hvilket gør det let at skrive en prompt og få et svar tilbage. Det brugervenlige element ved teknologien hænger tæt sammen med dens evne til at producere indhold, der er svært at skelne fra en menneskelig interaktion: "[...] *grundet dens avancerede teknologi og evne til at generere menneskeligt sprog på et hidtil uset højt niveau.*" (Hau 2024: 5). Den måde vi kommunikerer med chatbotten på, bliver altså den samme, som når vi kommunikerer med andre mennesker, fordi teknologien netop har evnen til at simulere menneskelige træk.

Kunstig intelligens revolutionerende kraft understreges med lanceringen af ChatGPT i 2022, hvor der skete en eksplosiv stigning i anvendelsen af teknologien, og på bare to måneder opnåede platformen mere end 100 millioner aktive brugere (Teutloff et al. 2024: 1). Denne hastige udvikling i teknologien og udbredelsen heraf, har desuden haft betydning for implementeringen på arbejdspladser, for i modsætning til implementering af andre teknologier, er det ofte medarbejdere, der tager initiativ til at anvende GenAI og udforske teknologiens anvendelsesmuligheder. Dertil er der i mange tilfælde endnu ikke et ledelsesmæssigt eller organisatorisk krav (Humlum & Vestergaard 2025; Linde 2023; Odde 2024). Dog påpeger lektor i industriel dynamik, Jacob Rubæk Holm, at den stigende brug stiller krav til, at organisationen sætter rammer for, hvad teknologien må bruges til (Linde 2023). Derudover viser en undersøgelse fra Rambøll, at kun halvdelen af toplederne i de danske top-1000 virksomheder, er klar over, hvordan GenAI bliver brugt i deres egen organisation. Dette er på trods af, at 85 procent af de adspurgte topledere anser accelereret digitalisering af deres virksomheder som en "strategisk topprioritet" (Christensen & Johansen 2024). Derfor kan der også være tale om, at der på nuværende tidspunkt er en baglæns implementering i gang, når mange virksomheder og ledere først nu efter udbredelsen af teknologien er i gang med at opstille rammer og retningslinjer for brugen af GenAI i arbejdet.

Den nye teknologi har også vækket stor politisk interesse, hvilket bliver tydeligt i et kommissorium fra digitaliseringsministeriet, hvor der nedsættes en digital taskforce. Baggrunden for taskforcen er en ambition blandt regeringen, KL og Danske Regioner om, at den offentlige sektor i Danmark skal være verdensførende når det kommer til anvendelse af kunstig intelligens (Digitaliseringsministeriet u.d.). Taskforcen har til opgave at understøtte anvendelsen af teknologien, med henblik på at øge kvaliteten i arbejdet, reducere administration og dermed frigøre arbejdskraft. Derudover skal de mere konkret undersøge, hvilke barrierer der kan være

i forbindelse med udbredelsen, samt sætte rammerne for ansvarlig brug af kunstig intelligens (Digitaliseringsministeriet u.d.).

Dem, som peger på, at vi befinder os i begyndelsen af en ny industriel revolution, fremhæver, hvordan kunstig intelligens vil få omfattende betydning for samfundet (Schwab 2017: 18). Dette hænger tæt sammen med den høje grad af brugertilgængelighed, som understreger den nye teknologis potentiale set i relation til udbredelse, hvilket vi allerede har set tegn på med den store andel, som har taget teknologien til sig (Teutloff et al. 2024: 1). Det interessante ved denne industrielle revolution sammenlignet med de tidligere er, at det denne gang ikke er håndværket og det manuelle arbejde, som systematiseres og effektiviseres. Derimod er det i høj grad i forhold til viden og de kognitive processer, at GenAI bliver en konkurrent (Dahlin 2024; Hau 2024). Dette peger på, at det i forbindelse med denne industrielle revolution er en helt anden gruppe, som måske vil blive udsat på arbejdsmarkedet.

1.1 Problemformulering

I forbindelse med ambitionen om at udbrede anvendelsen af kunstig intelligens i den offentlige sektor, er det interessant at se nærmere på den nuværende brug af GenAI blandt ansatte med vidensarbejde og administrativt arbejde. I denne undersøgelse fokuseres der specifikt på administrative medarbejdere i kommunal forvaltning.

På baggrund af heraf vil dette speciale undersøge denne problemformulering:

*Hvad har betydning for om administrative medarbejdere i kommunal forvaltning
(ikke) bruger GenAI?*

2 | Forskningslitteratur

I takt med den stigende brug af GenAI, særligt siden lanceringen af ChatGPT i 2022, har interessen for teknologien også bredt sig i forskningsverdenen (Teutloff et al. 2024: 1). I dette afsnit vil vi derfor udforske national og international forskning med henblik på at undersøge, hvad der er på spil i AI landskabet. Dette speciale vil fokusere på kommunal forvaltning som kontekst, og derfor vil der blive inddraget forskning, der tager udgangspunkt i samme kontekst. Dog er det er begrænset, hvor meget der er forsket i denne kontekst, hvorfor der ligeledes tages udgangspunkt i forskning, der fokuserer det brede arbejdsmarked.

Da GenAI er et fænomen, som kun har eksisteret i et par år, er forskningslitteraturen på området stadig begrænset, selvom det er et emne, der vækker stor interesse. Den præsenterede eksisterende forskning tager derfor både udgangspunkt i undersøgelser af GenAI samt lignende AI teknologier, som ligger forinden udviklingen af GenAI-platforme.

2.1 Hvem er med på AI-bølgen?

Som det blev tydeligt i ovenstående, er der allerede mange brugere på de forskellige GenAI platforme, og flere forskere peger på forskellige tendenser for fremtiden som følge af brugen af den nye teknologi (Hau 2024; Schwab 2017). Men inden effekterne af brugen af GenAI udfoldes nærmere, er det relevant at se nærmere på, hvor mange og hvem der egentlig bruger GenAI, for at kortlægge omfanget af brugen samt hvorvidt der er nogle mønstre i, hvem der allerede har taget teknologien til sig, og hvem der endnu ikke er kommet med på bølgen.

Der findes endnu ikke en opgørelse over, hvor mange medarbejdere i den offentlige sektor, der anvender GenAI i deres arbejde aktuelt. Datatilsynet har dog lavet en kortlægning over, hvordan kunstig intelligens anvendes af offentlige myndigheder, hvor de påpeger at udbredelsen endnu ikke er særligt udbredt (Datatilsynet 2023: 3). Når der derimod ses på den brede danske befolkning, viser en undersøgelse fra Danmarks Statistik fra 2024, at 37 procent anvender GenAI (Jacobsen et al. 2024: 23). Undersøgelsen viser, at der særligt ses en stor forskel i andelen, som anvender GenAI på tværs af køn og alder. I forhold til køn er det blandt mændene, at der ses den største brug af AI-værktøjer, hvor det er 41 procent, som bruger teknologien sammenlignet med 32 procent blandt kvinderne. Hertil er det særligt de unge, der har taget teknologien til sig, hvor

det blandt de unge i alderen 16-24 år er 69 procent, som bruger AI-værktøjer, hvorimod andelen, der anvender GenAI, falder i takt med at alderen stiger (Jacobsen et al. 2024: 23). Heriblandt er der flest, som anvender GenAI til private formål, hvor der er 61 procent, som anvender disse værktøjer. Derimod er det omkring halvdelen, der anvender GenAI til arbejdsmæssige formål med 49 procent. Her er det forsat mændene, som er de mest hyppige brugere, både når det gælder private formål samt arbejdsmæssige formål (Jacobsen et al. 2024: 24).

I en dansk kontekst undersøger Humlum og Vestergaard (2025) anvendelsen af ChatGPT ud fra et økonomisk perspektiv. Undersøgelsen tager udgangspunkt i data fra 18.000 arbejdstagere fra 11 forskellige beskæftigelsesområder, hvor ChatGPT kan anvendes til at løse arbejdsopgaver (Humlum & Vestergaard 2025). Eksempler på disse beskæftigelsesområder er marketing-medarbejdere, journalister, software udviklere, HR professionelle og kontorfunktionærer. På baggrund af undersøgelsen viser de, at brugen af ChatGPT er udbredt i mange beskæftigelsesområder blandt både offentligt og privat ansatte, da hele 41 procent af gruppen af respondenter anvender GenAI i deres arbejde (Humlum & Vestergaard 2025: 1). Derudover viser undersøgelsen, at blandt de kontoransatte, som i høj grad består af offentligt ansatte, er der 34 procent, som bruger teknologien i deres arbejde (Humlum & Vestergaard 2024). Hertil finder de, at de yngre og mindre erfarne medarbejdere er mest tilbøjelige til at bruge ChatGPT, og at sandsynligheden for at bruge ChatGPT falder når alderen og erfaringen stiger (Humlum & Vestergaard 2025: 1).

Ligesom der ses en forskel i, hvem der anvender teknologien, ses der ligeledes en forskel i befolkningens syn på GenAI. Algoritmer, Data og Demokrati (ADD) har lavet en befolkningsundersøgelse, hvor de fandt ud af, at 26 procent er positivt stemt, 20 procent er neutrale og 22 procent er negativt stemt overfor GenAI. De resterende 32 procent kendte ikke til teknologien. Derudover viser undersøgelsen, at det er blandt de unge under 30 år, er flest der er positivt stemte, da det her er næsten halvdelen, som har en positiv indstilling til GenAI (ADD 2023). Et interessant fund er derudover, at der blandt lønmodtagerne ikke er enighed, men derimod er der en jævn fordeling i synet på GenAI. Her er der omkring en fjerdedel i hver af de fire kategorier, hvor der dog er flest, der er positivt stemt med en andel på 28 procent (ADD 2023).

2.2 GenAI's betydning for arbejdet

Et andet relevant aspekt, som fremhæves i forskningslitteraturen, er hvilke grupper på arbejdsmarkedet som GenAI særligt får betydning for. Ny teknologi og automatiseringen af arbejdet har historisk set påvirket arbejdsmarkedet på forskellige måder. Med udviklingen af tidligere teknologier og automatiseringsprocesser har det særligt været landbruget og fabriksarbejde, som er blevet påvirket. Men med den aktuelle teknologiske udvikling og særligt udviklingen af GenAI og chatbots, er det i højere grad et andet segment på arbejdsmarkedet, som mærker forandringer (Dahlin 2024). I en amerikansk kontekst peger Dahlin 2024 på, at det særligt er "whitecollar" arbejdere, som er udsatte (Dahlin 2024). Denne type arbejdstagere kan til en vis grad sammenlignes med de danske betegnelser kontorarbejde eller vidensarbejde. Der argumenteres i artiklen for, at whitecollar arbejdere generelt sættes under større pres i forbindelse med, at GenAI får større indflydelse på arbejdspladsen, fordi det fungerer som et værktøj, der kan anvendes til at løse mange forskellige arbejdsopgaver. En rapport fra FAOS (Forskningscenter for Arbejdsmarkeds- og Organisationsstudier) peger også på, at udviklingen af GenAI får særligt større betydning for mennesker med vidensopgaver, skrivebordsarbejde, skriftlig formidling samt kreative opgaver såsom grafisk arbejde (Hau 2024: 8).

Indenfor forskningslitteraturen er der stor interesse for den betydning, brugen af GenAI kan komme til at få særligt for de arbejdstagere, der arbejder computerbaseret og med viden. En del af feltet fokuserer desuden særligt på GenAIs potentiale for at øge medarbejderes effektivitet og kvalitet, hvor en anden del fokuserer på betydningen teknologien vil få for arbejdstagere og deres jobsikkerhed. Disse perspektiver vil udfoldes i det følgende, da det kan forventes at have indflydelse på brugen af GenAI.

2.2.1 Effektivitet og kvalitet

I en undersøgelse af Dell'Acqua et al. (2023) undersøges brugen af AI blandt konsulenter i Boston ConsultingGroup, og her viser resultaterne, at gruppen, som anvender GenAI, både kan løse opgaverne hurtigere og med en højere kvalitet (IT-Branchen 2023). Undersøgelsen er designet som et eksperiment med 758 deltagere, der er inddelt i 3 grupper: Én gruppe har ikke adgang til AI, én gruppe har adgang til GPT-4 og den sidste gruppe har adgang til GPT-4 og får adgang til en prompt-oversigt. Her tester de brugen af GenAI på 18 forskellige arbejdsopgaver, hvor det findes, at uafhængigt af opgavernes sværhedsgrad, er der forskel på, hvor let og godt opgaven løses ved hjælp af AI. Helt konkret viste deres resultater at: *"consultants using AI were significantly more productive (they completed 12.2% more tasks on average, and completed tasks 25.1% more*

quickly), and produced significantly higher quality results (more than 40% higher quality compared to a control group)."(Dell'Acqua et al. 2023: 2). Dog er en vigtig pointe i denne undersøgelse, at det ikke er alle arbejdsopgaver, hvor anvendelsen af ChatGPT øger kvaliteten. Her viser de, at selvom opgaverne umiddelbart er af samme sværhedsgrad, så har opgavernes type afgørende betydning for om kvaliteten kan øges ved brugen af ChatGPT. Ved de opgaver, som ChatGPT ikke løste bedre, var et vigtigt fund, at medarbejderne alligevel stolede på svarene, og derfor var mere tilbøjelige til at lave fejl (Dell'Acqua et al. 2023: 15). Resultaterne fra undersøgelsen peger dermed på, at GenAI kan øge effektiviteten, men at der er behov for retningslinjer for anvendelsen af GenAI i arbejdet for at sikre, at der ikke bliver lavet fejl grundet ukritisk brug. Samme konklusion laves i en rapport om kunstig intelligens betydning for arbejdsmiljøet, som fremhæver, at brugen af GenAI kan medføre "faglig dovenskab" og ukritisk tillid til AI genereret output samt at medarbejderne muligvis kan miste faglighed (DareDisrupt 2025: 5).

Derudover undersøger Dell'Acqua et al. (2023), hvordan opgavekvaliteten udviklede sig fordelt på konsulenter med lave eller høje færdigheder. Konsulenterne blev inddelt i disse to grupper på baggrund af, hvordan de klarede sig i den indledende opgave (Dell'Acqua et al. 2023: 11). Her fremhæves det, hvordan brugen af AI kan skabe fordele for konsulenter afhængigt af deres vurderede færdighedsniveau. Undersøgelsen viste, at opgavekvaliteten steg med hele 43 procent blandt de medarbejdere, som havde lavere færdigheder, hvorimod kvaliteten steg med 17 procent blandt medarbejderne med højere færdigheder (Dell'Acqua et al. 2023: 11). Dette kan tyde på, at dem som før AI havde svært ved at løse nogle opgaver, nu kan komme på samme niveau som andre medarbejdere. Dem som var virkelig dygtige før AI, kan derimod få sværere ved at skille sig ud.

Den førnævnte undersøgelse af Humlum og Vestergaard (2025) undersøger, hvilke forventninger arbejdstagere har til teknologiens indflydelse på deres arbejde, herunder særligt forventningen til effektivitet. Resultaterne viser, at arbejdstagerne ser et stort potentiale i anvendelsen af ChatGPT indenfor deres beskæftigelsesområde, og at de estimerer, at ChatGPT kan halvere arbejdstiden i 37 procent af arbejdsopgaverne for en typisk arbejdstager. Disse høje forventninger til teknologien eksisterer også blandt dem, som endnu ikke har erfaring med at anvende teknologien. Et særligt interessant fund er, at arbejdstagere, som ikke bruger ChatGPT heller ikke har intentioner om at begynde at bruge det på trods af, at de ser et stort potentiale for tidsbesparelse (Humlum & Vestergaard 2025: 3-4). Derudover viser undersøgelsen, at selvom der er et stort potentiale for effektivisering og tidsoptimering af arbejdsopgaver eksempelvis blandt offentligt ansatte, er der også centrale udfordringer. Den ene udfordring er, at 30 procent af de

offentligt ansatte, der tror ChatGPT kan bidrage til at spare tid, mener at der er et behov for oplæring. Derudover tyder resultaterne på, at tidsbesparelsen ikke nødvendigvis vil føre til, at medarbejderen vil påtage sig flere opgaver (Humlum & Vestergaard 2024).

Den præsenterede forskning peger således på, at anvendelsen af GenAI har et betydeligt potentiale i forhold til både effektivitet og kvalitet, men også at der er en række ting, der er vigtige at være opmærksom på. Dette indebærer oplæring i teknologien samt et fokus på at medarbejderne anvender GenAI med et kritisk blik, da det ellers ikke vil føre til en øget kvalitet i opgaveløsningen.

2.2.2 Kan GenAI erstatte menneskelig arbejdskraft?

Et omdiskuteret emne indenfor forskningen i brugen af GenAI er, hvilken betydning teknologien har for arbejdstagernes jobsikkerhed, og derudover hvorvidt konsekvenserne af udviklingen vil føre til en erstatning af menneskelig arbejdskraft (Dahlin 2024; Hau 2024; Morandini et al. 2023).

Foruden et fokus på konsekvenserne af GenAI i forskningslitteraturen diskuteres konsekvenserne af GenAI ligeledes i mediebilledet og i den offentlige debat (Dahlin 2024; Klein 2024). Stemningen er ikke kun positiv, og ofte nævnes teknologien i medierne i sammenhæng med en usikkerhed på arbejdsmarkedet. Der findes en række eksempler på en fremlægning af den stigende brug af GenAI som en tendens, der er relevant at frygte og kan have dystre konsekvenser. Overskrifterne i medielandskabet lyder eksempelvis "*AI tager dit job - og der er intet, du kan gøre ved det*" "*AI-boom: Kan kunstig intelligens snart stjæle dit job?*" eller "*ChatGPT stjæler allerede job fra mennesker, viser undersøgelse*" (Kjer 2023; Klein 2024; Nisgaard 2023).

Implikationerne ved udbredelsen af GenAI er også et stort fokus i de faglige organisationer, og særligt hvilken betydning digitaliseringsstrategien vil få for den offentlige sektor. Udmeldingen om, at den Digitale Taskforce skal fastsætte, hvor mange antal årsværk, der forventes at kunne frigøres, og at det sandsynligvis vil være mellem 10.000 og 100.000 årsværk, forholder særligt de faglige organisationer sig kritisk til (Klok 2025; Lindharth 2024). I et læserbrev i Djøf stiller Jacob Klok, der er specialkonsulent og Djøf-TR-suppleant i staten, spørgsmålstejn ved, om den aktuelle udvikling for arbejdstagere kan anses som en advarsel om at erstatning, arbejdsløshed og tab af autonomi kan blive en trussel i den nærmeste fremtid. Han udelukker ikke, at AI kan anvendes i det offentlige, men at det kræver en mere afbalanceret tilgang, hvor der fokuseres på at implementere teknologien på forsvarlig vis og droppe et AI-hypet hastværk (Klok 2025). Formanden i HK-stat Heidi Juhl Pedersen, påpeger derudover at der bør være store ambitioner,

men at det ikke giver mening at begynde med at fastlægge, hvor mange stillinger der kan bespares, men at det skal foregå i omvendt rækkefølge. Hun mener, at der er behov for et overblik over, hvor meget AI allerede bruges, og hvad den bruges til, samt at medarbejderne bør inddrages i processen (Lindharth 2024).

En medlemsundersøgelse blandt HK's medlemmer, hvor 1.149 medlemmer har deltaget, viser at 43 procent bruger AI i deres arbejde. Dog er der hele 71 procent, der ikke føler sig klædt på til at anvende teknologien (Linde 2023). Undersøgelsen viser desuden, at en tredjedel er bekymret for om AI kan erstatte deres jobfunktion. Her peger eksperterne, videncenterchef Mette Kronborg Laursen og Teknologirådgiver Nikolaj Møller på, at denne bekymring kan være berettiget, for hvis virksomheder lykkes med at implementere effektive AI-værktøjer, så kan det skabe mulighed for at spare nogle medarbejdere væk. Dog argumenterer Jacob Rubæk Holm fra AAU og Kathrin Kirchner fra DTU for, at udviklingen i stedet vil handle om at arbejdsopgaverne vil ændre sig (Linde 2023). Disse pointer tydeliggør, hvordan der på nuværende tidspunkt eksisterer forskellige forestillinger om betydningen af AI for arbejdsmarkedet. Dette hænger sammen med, at udviklingen først lige er begyndt, og at vi derfor ikke har set konsekvenserne af forandringen endnu. I en rapport fra Forskningscenter for Arbejdsmarkeds- og organisationsstudier (FAOS) opsætter Hau (2024) to mulige fremtidsscenarier i udviklingen arbejdsmarkedet som følge af den stigende anvendelse af GenAI på arbejdspladser. Det ene scenarie kalder han 'AI-outsourcing', hvilket vil betyde at GenAI kan overtage flere arbejdsopgaver, og at der derfor vil være mange, der vil miste deres job indenfor forskellige brancher. Det andet scenarie kalder han 'Hybride roller', hvor mennesker i stedet skal samarbejde med AI om at løse opgaver, da teknologien endnu ikke vil være i stand til at overtage opgaverne fuldt ud. I dette scenarie vil udviklingen i højere grad få betydning for hvilke opgaver, der skal løses, men ikke for beskæftigelsen. Det centrale bliver her, at nogle tidligere relevante kompetencer kan blive erstattet af nye kompetencer, og at forskydninger på arbejdsmarkedet kan handle om, hvem der lykkes med at udnytte AI-værktøjer (Hau 2024: 8-9).

I forlængelse af dette fremhæver Morandini et al. (2023) ligeledes, hvordan brugen af AI særligt vil få betydning for, hvilke kompetencer, der er nødvendige for at klare sig på arbejdsmarkedet. De undersøger forandringen af professionelle kompetencer som konsekvens ved brug af AI. Her finder de, at nogle kompetencer bliver mindre relevante, men at der er andre kompetencer, som bliver nødvendige at tilegne sig. Dette skyldes, at AI i stigende grad vil overtage arbejdsopgaver, som i dag udføres af mennesker (Morandini et al. 2023: 59).

De præsenterede undersøgelser af, hvilken betydning brugen af GenAI vil få, har både positive og negative forudsigelser. Den positive forudsigelse om brugen af AI er, at det vil øge effektivitet og kvalitet i opgaveløsning i arbejdet. Den negative forudsigelse er, at brugen af AI vil få betydning for arbejdsmarkedet enten i form af, at nogle bestemte grupper står til at miste deres job, eller at AI kommer til at overtage nogle bestemte arbejdsopgaver, og dermed skabe forskydninger i forhold til, hvilke kompetencer, som er relevante i fremtiden. Da der både er klare potentialer ved teknologien, men også relevante udfordringer er det interessant at se nærmere på, hvad der har betydning for om man overhovedet benytter sig af teknologien, da befolkningsundersøgelserne netop viste, at det endnu ikke er alle, som har taget teknologien til sig (ADD 2023; Jacobsen et al. 2024).

2.3 Hvad har betydning for brugen af AI?

Hvor de forrige afsnit har omhandlet omfanget af brugen, hvem der bruger GenAI samt hvilke muligheder og konsekvenser brugen kommer til at medføre, vil dette afsnit fokusere på, hvad der har betydning for, om man anvender teknologien. På baggrund af de præsenterede studier, som viser at potentialerne ved brugen af GenAI blandt andet er øget effektivitet og kvalitet, er det interessant, hvorfor nogle endnu ikke anvender teknologien (Dell'Acqua et al. 2023; Humlum & Vestergaard 2025). For hvis GenAI både er brugervenligt og kan hjælpe med at udføre arbejdsopgaver mere effektivt, hvad er årsagerne så til, at det ikke er alle, som gør brug af denne mulighed? Danmarks Statistiks undersøgelse af IT-anvendelsen i befolkningen i 2024 har undersøgt mulige årsager til ikke at bruge GenAI. Blandt de personer, som i undersøgelsen har svaret, at de ikke anvender generative AI-værktøjer, er den mest hyppige årsag til dette, at de ikke mener, at de har brug for det, hvilket 67 procent har svaret. Derudover er de mulige svar: "Bekymring for sikkerhed og beskyttelse af personlige data" "Det er for kompliceret/ved ikke hvordan man gør" og "Vidste ikke, at der fandtes sådanne værktøjer" hvor andelen fordeler sig relativt lige mellem 11-16 procent (Jacobsen et al. 2024: 25).

I det følgende ses der nærmere på, hvilke faktorer, der har en fremmende og hæmmende effekt for brugen af GenAI i arbejdet. Med udgangspunkt i de ovenfor præsenterede undersøgelser, der blandt andet fremhæver sammenhængen mellem GenAI og medarbejdernes kompetencer samt de mere usikre fremtidsudsigter, vil dette afsnit fokusere på litteraturen omkring kompetencer og frygt.

2.3.1 Frygt

Som tidligere nævnt, ses der blandt nogle medarbejdere en usikkerhed omkring fremtidens arbejdsmarked med GenAI (Linde 2023). Dette undersøges også indenfor forskningslitteraturen, hvor der blandt andet er fokus på frygt og usikkerhed som en årsag til ikke at anvende teknologien. I undersøgelsen af Suseno et al. (2022) undersøges det om HR medarbejderes forandringsparathed, og hvorvidt de vil anvende AI i deres arbejde, bliver påvirket af deres AI frygt, og her konkluderes det, at der er en signifikant effekt. Frygt er ligeledes et fremtrædende fokuspunkt i andre studier, der blandt andet undersøger, hvorvidt teknologisk frygt har betydning for frykten for arbejdsløshed, samt hvorvidt man vil bruge kunstig intelligens i sit arbejde (Chen et al. 2024; McClure 2018). Chen et al. (2024) peger her på, at medarbejdere er mindre tilbøjelige til at tage nye teknologier som kunstig intelligens til sig, hvis de har et højt niveau af teknologisk frygt. Omvendt vil medarbejdere med et lavere niveau af teknologisk frygt, være mere tilbøjelige til at acceptere og lære om de nye teknologier. I en dansk kontekst undersøger Humlum og Vestergaard (2025) blandt andet om frygt er en årsag til ikke at anvende GenAI i deres arbejde. Her spørger de ind til om 'Frygt for at blive erstattet' og 'Frygt for at blive afhængig' er årsager til, at arbejdstagere vælger ikke at anvende ChatGPT, på trods af at de har svaret, at de mener det vil give dem en tidsbesparelse. Begge typer af frygt var de mindst valgte årsager til ikke at anvende teknologien, men der var alligevel næsten 9 procent, som rapporterede frygt som årsag til ikke at anvende teknologien. Her er en vigtig pointe dog, at disse resultater kun fortæller, hvor mange der begrundes deres manglende brug med frygt. Derimod undersøges det ikke, hvorvidt dem, som bruger teknologien, frygter dette, eller i hvor høj grad både brugere og ikke-brugere frygter at blive erstattet eller blive afhængige af teknologien. Dette er interessant, da den tidligere præsenterede undersøgelse fra HK viste, at en tredjedel af deres medlemmer, var bekymret for at AI vil erstatte deres jobfunktion (Linde 2023). Dertil pointerer arbejdsmarkedsforsker Bente Greve, at halvdelen af de jobfunktioner, vi ser i dag, højst sandsynligt vil være væk, når vi ser et årti frem (Jørgensen 2017). Dette handler ikke om, at der vil være færre jobs, men at jobtyperne vil være nogle andre i fremtiden. Dette understreger, at denne frygt blandt HK'erne bør tages alvorligt, men at det er vigtigt at skildre mellem frygt for arbejdsløshed eller en frygt for at ens jobfunktion ikke vil være nødvendig i fremtiden, og at man derfor vil skulle lave noget andet. Derimod viser en anden undersøgelse, at holdningen til adoptionen af GenAI blandt medarbejdere i den offentlige sektor er positiv, samt at de fleste ikke frygter, at teknologien vil overtage deres jobfunktion (Giraldi et al. 2024: 10). Denne undersøgelse er dog foretaget i Italiens offentlige sektor, hvorved der her kan være nogle kontekstuelle forhold, der har betydning.

Forskningslitteraturen peger altså i forskellige retninger i forhold til spørgsmålet om, hvilken betydning frygt har for anvendelse af GenAI. De forskellige undersøgelser adskiller sig derudover ved at spørge ind til frygt i relation til forskellige aspekter af arbejdet.

2.3.2 Kompetencer

Et vigtigt opmærksomhedspunkt inden for udviklingen af GenAI er medarbejdernes kompetencer. Her peger Margaryan (2023) på, at den teknologiske udvikling kan lede til nye krav til kompetencer, samt at det skaber 'skill gaps' og et behov for nye AI-specifikke kompetencer. Her peges der på et behov for, at medarbejdere forbedrer deres kompetencer for, at de kan klare sig på arbejdspladser, hvor der anvendes AI samt på arbejdsmarkedet i fremtiden, da kunstig intelligens kun får en større rolle i fremtiden (Margaryan 2023: 1). Derudover fremhæves den manglende tilgængelighed af kompetencer og evnerne til at bruge AI som en vigtig faktor i udbredelsen af teknologien (Margaryan 2023: 1).

Flere undersøgelser fremhæver, at manglende tilgængelighed af kompetencer og evnerne til at bruge AI er en vigtig barriere for at få udbredt teknologien (Cubric 2020; Margaryan 2023). I den italienske undersøgelse af GenAI i den offentlige sektor konkluderes det, at teknologiske kompetencer har positiv indflydelse på holdningen til og intentionen om at anvende AI i arbejdet blandt medarbejderne i det offentlige. Omvendt finder de ikke en negativ korrelation, hvilket betyder, at en lavere grad af teknologiske kompetencer ikke virker til at have en negativ indflydelse på holdningen til og intentionen om at anvende AI (Giraldi et al. 2024: 10). I en dansk kontekst viser Humlum og Vestergaard (2025)'s resultater, at manglende træning er en relevant årsag til ikke at anvende ChatGPT i sit arbejde. Dette resultat tyder på, at manglen på relevante kompetencer er en faktor i spørgsmålet om manglende brug. I en anden dansk undersøgelse, som undersøger brug af AI i den offentlige ældrepleje, viser resultaterne ligeledes, at kompetenceniveau er en hæmmende faktor for udbredelsen af AI (Christensen et al. 2024: 97).

Betydningen af specifikke AI kompetencer, for intentionen om at anvende GenAI, er undersøgt i en anden kontekst blandt universitetsstuderende. Resultaterne fra denne sydkoreanske undersøgelse viser, at blandt andet AI literacy har betydning for, hvorvidt de studerende har intentioner om at anvende GenAI samt de forventninger, de har til effektivitet og den indsats det kræver at anvende teknologien (Jang 2024). En lignende undersøgelse fra Grækenland undersøger, hvorvidt studerendes holdninger til AI er påvirket af deres digitale literacy. De finder frem til, at digital literacy er positivt relateret til positive holdninger og negativt relateret til negative

holdninger til AI, hvilket betyder at jo mere selvsikre de studerende er omkring deres digitale kompetencer, jo mere positiv indstilling har de til AI (Saklaki & Gardikiotis 2024). Kumar et al. (2021) undersøger derimod barrierer for brug af AI i forbindelse med implementering af AI i Indiens offentlige distributionssystemer. Her identificerer de 18 kritiske barrierer, hvor AI literacy er en særlig relevant barriere. Derudover identificeres 'tabet af ansvar og ansvarlighed' som en barriere. Dette fremstår som en barriere, da implementeringen af AI kan lede til at medarbejdere bliver mindre engagerede på grund af en frygt for at miste ejerskab over arbejdet. De resterende barrierer omhandler negative holdninger til teknologien på grund af usikkerhed omkring betydningen for ens job, politiske udfordringer, mangel på retningslinjer og mangel på tillid til teknologi (Kumar et al. 2021: 4).

2.4 Specialets bidrag

Den præsenterede litteratur viser, at der er forskel på, hvem der anvender AI teknologi aktuelt, men at brugen er forholdsvis udbredt både privat og i en arbejds kontekst (ADD 2023; Humlum & Vestergaard 2025; Jacobsen et al. 2024). Derudover blev det tydeligt, at mange har fået øje på de mange potentialer, som brugen af GenAI kan have på arbejdspladsen, men at der også er en opmærksomhed på en række konsekvenser (Dell'Acqua et al. 2023; Hau 2024; Humlum & Vestergaard 2025; Lindharth 2024; Morandini et al. 2023). Hertil er der præsenteret flere bud på faktorer, der har betydning for, hvorvidt medarbejdere bruger GenAI i deres arbejde, hvor der både er faktorer, som fremmer brugen, men også faktorer, som hæmmer brugen af teknologien. Et parameter som går igen i flere undersøgelser er frygt, som er undersøgt på forskellige niveauer, hvor der både er fokus på frygt for teknologien, frygt for arbejdsløshed og frygt for at ens jobfunktion vil ændre sig markant (Chen et al. 2024; Cubric 2020; Linde 2023; McClure 2018). I sammenhæng hermed fremhæves det desuden, hvordan mange arbejdstageres arbejdsopgaver måske vil ændre sig med udbredelsen af GenAI, hvilket kan få betydning for, hvilke kompetencer, der er relevante (Hau 2024; Jørgensen 2017; Margaryan 2023). Dette er ligeledes en central faktor, der fremhæves i litteraturen, hvor kompetencer og viden om GenAI undersøges som et vigtigt parameter for anvendelsen af GenAI (Hau 2024; Margaryan 2023).

Netop sammenkoblingen mellem disse to fremhævede faktorer findes relevant, for hvis der kommer nye krav om AI specifikke kompetencer, vil dette så have betydning for medarbejdernes nuværende kompetencer? Når der i litteraturen peges på, at de nuværende jobfunktioner kan ændre sig markant i fremtiden, kan denne fremtidsudsigt så skabe en frygt blandt medarbejderne omkring værdien af deres nuværende kompetencer og faglighed? For at besvare

problemformuleringen omhandlende, hvad der har betydning for brugen af GenAI blandt administrative medarbejdere i kommunal forvaltning, er det derfor relevant at undersøge to aspekter af kompetencer. Både i forhold til om medarbejderne har de nødvendige kompetencer til at anvende teknologien, men også frygten for på sigt at miste nuværende kompetencer.

Med dette speciale ønsker vi derfor at bidrage til forståelsen af, hvilken betydning kompetencer har for brugen af GenAI. Her findes det interessant om de administrative medarbejdere har de nødvendige AI kompetencer, og hvilken betydning dette har for deres anvendelse af GenAI i arbejdet. Derudover findes det interessant om der kan identificeres en frygt for, at deres nuværende faglige kompetencer, bliver utilstrækkelige eller mister værdi, når GenAI anvendes i højere grad, samt hvilken betydning dette har for deres brug af GenAI. Da dette ikke tidligere er undersøgt, vil et bidrag i dette speciale desuden være udviklingen af et kvantitativt måleinstrument til at indfange dette fænomen.

2.4.1 Forskningsspørgsmål

For at besvare den tidligere præsenterede problemformulering, er der formuleret følgende forskningsspørgsmål, som understøtter besvarelsen af problemformuleringen:

- Kan frygt for degradering af faglige kompetencer identificeres ved udvikling af et kvantitativt måleinstrument, der indfanger det teoretiske koncept?
- Hvilken sammenhæng er der mellem brug af GenAI, og den selvvaluerede GenAI literacy samt frygt for, at de nuværende kompetencer bliver degraderet?
- Hvilken betydning har forskellige demografiske faktorer såsom køn og alder samt faggruppe for brugen af GenAI?

3 | Teori

For at forstå, hvad der har betydning for adoptionen og brugen af GenAI, anvendes teorien om risikosamfundet som rammeteori. Teorien handler netop om de risici, som den teknologiske udvikling medfører som utilsigtede konsekvenser, hvilket i høj grad kan overføres til denne kontekst. Et helt centralt begreb i denne teori er 'risikobevidsthed', hvilket ligeledes er et nøglebegreb i denne undersøgelse og i relation til de yderligere inddragede teorier og begreber. Eksempelvis er forståelsen af risikobevidsthed essentiel i forståelsen af frygt for degradering af kompetencer, hvor begrebet de-skilling inddrages. Her undersøges det, om der er en frygt for de-skilling blandt de administrative medarbejdere, og derved om det er en risiko, som de er bevidste om. Denne bevidsthed omkring risici, vil desuden være relevant i relation til begrebet omkring AI-literacy, da der i risikosamfundet lægges vægt på, at ulighed skyldes ulige fordeling af og adgang til viden (Beck 2002: 51). Følgende afsnit vil udfolde disse centrale begreber yderligere, forud for deres anvendelse i undersøgelsen.

3.1 Risikosamfundet & risikobevidsthed

Diagnosen af samfundet som et risikosamfund, bidrager med et kritisk blik på modernitetens utilsigtede konsekvenser, ved at fokusere på den nutidige udvikling af arbejdslivet, samt hvilken betydning tendensen til rationalisering og den teknologiske udvikling kan have både på et samfundsplan og for det enkelte individ. Et særligt fokus i teorien er, hvordan teknologiens udvikling bidrager til risici og øget usikkerhed. Ophavsmanden til teorien er Ulrich Beck, der udfolder tesen om risikosamfundet og implikationerne heraf i bogen 'Risikosamfundet' fra 1986. Teorien om risikosamfundet inddrages i dette projekt som en rammeteori, hvorved de andre teorier og begreber vil forstås i relation til dette perspektiv.

Risikosamfundet forekommer som efterfølger af industrisamfundet, og er karakteriseret ved at være præget af utilsigtede konsekvenser, som netop stammer fra industrisamfundet. En central pointe er, at industrisamfundets utilsigtede konsekvenser skaber en ny 'fremmedgørelsessammenhæng' i form af risici. Denne fremmedgørelse har betydning for størstedelen af samfundslivet, og det er en kraft som vi som individer, ikke kan undslippe (Rasborg 2002: 40). Af nutidige risici kan eksempelvis nævnes global opvarmning, terrorisme og pesticider i drikkevandet (Beck 1997; Rasborg 2013). Risici bliver dermed uundgåeligt og vil ramme flere af samfundets arenaer,

herunder arbejdsmarkedet og arbejdslivet. Denne kobling mellem arbejdslivet og risici udfolder Beck i bogen 'Fagre nye arbejdsverden' fra 1999. Ifølge Beck er moderniteten karakteriseret ved, at arbejdet er den kerne, hvor individet definerer sig gennem (Beck 2002: 19). Dog anser Beck også de utilsigtede konsekvenser fra fortiden som risikoskabende for fremtidens arbejde. Hans hovedpointe er, at arbejdet har ændret sig i risikosamfundet, og at det nu er præget af usikre jobmuligheder, samt at det i stigende grad fremstår som en kampplads (Jacobsen & Petersen 2017: 14). Netop de usikre jobmuligheder og kampen om arbejdet kan være relevant i forhold til udbredelsen af GenAI og de forskellige fremtidsforudsigelser, som peger på, at teknologien kan overtage en række jobfunktioner og dermed øge arbejdsløsheden for nogle (Hau 2024: 8-9).

I teorien om risikosamfundet problematiseres det produktivitets-fokus, som prægede industrialiseringen, og her udtrykker Beck: "*Produktivitet betyder, i ordets egentlige betydning, også altid afskaffelse af menneskeligt arbejde.*" (Beck 2002: 21). Debatten om GenAI handler i høj grad om, hvordan teknologien kan erstatte medarbejdere, hvilket tydeliggør teoriens fortsatte aktualitet og relevans i dette projekt. Diskussionen om hvorvidt teknologi kan erstatte mennesker, er en gammel diskussion, som teoretikere har debatteret i mange år (Beck 2002: 47). Beck beskriver, at bekymringen om, at informationsteknologiens udbredelse vil føre til en afskaffelse af arbejdet, er blevet affejet som en irriterende flue af mange. Dog har historien endnu ikke påvist, at arbejderne har grund til at frygte, at maskinerne vil erstatte menneskene (Beck 2002: 47). Alligevel er netop dette igen aktuelt i den offentlige debat om udbredelsen af GenAI (Kjer 2023; Klein 2024; Nisgaard 2023). Derudover findes teorien om risikosamfundet særligt anvendelig i dette projekt, grundet pointerne om vidensarbejde og den informationsteknologiske rationaliseringsrevolution.

I den udstrækning den informationsteknisk succesfulde kapitalisme kaster lænkerne fra det menneskelige arbejde af sig bliver sejrsmeldinger og ulykkesbudskaber to sider af samme medalje. [...]. Den udvikling, som er himmelsk frydefuld for økonomien, er et helvede for de arbejdende: Der er ikke længere brug for dem. (Beck 2002: 62)

Spørgsmålet om, hvorvidt den informationstekniske kapitalisme vil få den konsekvens, at der i fremtiden vil være mindre brug for de arbejdende, er også relevant i denne kontekst med kommunalt ansatte. Aktuelt peges der på, at teknologien kan medføre besparinger på personalesiden, hvilket understreges med Digitaliseringsstrategien, hvor AI-taskforcen skal undersøge præcis, hvor mange årsværk, der forventes at kunne spares i det offentlige (Digitaliseringsministeriet u.d.). Det interessante i teorien om risikosamfundet er ikke blot, hvilke risici der eksisterer i samfundet, men hertil hvorvidt individerne er reflektive omkring dem samt

deres handlemuligheder for at håndtere de forestående risici. Rasborg (2002) diskuterer i sin kritik af Beck, hvilken opfattelse han har af refleksivitet. Hvor Beck på den ene side anser risici som noget, der har en reel eksistens, men systematisk fortrænges i risikosamfundet, anser han på den anden side risici som noget, der kun eksisterer i vores bevidsthed om dem. I forlængelse heraf mener Beck, at den store forøgelse af forskellige risici på et tidspunkt bliver så omfattende, at individerne bliver bevidste om dem (Rasborg 2002: 52-53). Risikobevidstheden orienterer sig mod fremtiden og ikke mod nutiden. Dermed får fremtiden indflydelse på individets aktuelle handlinger, da disse vil orientere sig mod fremtidige problemer eller kriser. Beck eksemplificerer dette med, at en trussel om fremtidig arbejdsløshed spiller en væsentlig rolle for individers aktuelle livssituation og velbefindende (Beck 1997: 47). Her udtrykker Beck, at: "*Vi er aktive i dag, for at forhindre, mildne og forebygge problemer eller kriser i morgen og i overmorgen – eller netop ikke at gøre det.*" (Beck 1997: 46-47). Dog er individernes muligheder for at forholde sig til risici og dermed også undgå eller kompensere for dem ikke lige fordelt på tværs af samfundet. Her peger han på, at uddannelse og et højt informationsniveau højner individets muligheder for at håndtere risici, hvorved viden får en central betydning i risikosamfundet, og bliver en økonomisk ressource (Beck 1997: 48-51). I forlængelse heraf fremhæver han, at det i risikosamfundet er vidensarbejdere, der har evnerne og færdighederne til at oversætte den specialiserede viden til produkter, og dermed dem som bliver den privilegerede samfundsgruppe (Beck 1997: 50).

Viden kan dermed betragtes som den ressource, der fordeler individernes muligheder for at håndtere og undgå risici i risikosamfundet, men da det er viden som kapitaliseres i denne kontekst med GenAI, er det lige præcis den ressource, der er udsat. I denne forbindelse kan den rette viden, viden om GenAI, være en ressource, som giver den individuelle arbejder bedre betingelser på den kampplads, som arbejdsmarkedet er. Den rette viden om GenAI hænger tæt sammen med evnerne til at anvende teknologien, hvorfor der i det følgende ses nærmere på litteraturen omkring kompetencer.

3.2 Kompetencer

I litteraturen findes mange definitioner af kompetencer, og det fremhæves desuden, at begrebet ofte anvendes alt for løst og uden en præcis definition. Derudover er der mange divergerende forklaringer på skildringen mellem begreberne kompetencer, evner, kvalifikationer og færdigheder (Margaryan 2023: 2). Selv inden for det sociologiske felt er der mange forskellige forståelser af begrebet afhængigt af, hvilken teoretisk tradition man ser på. Selvom begrebet er komplekst, beskriver Attewell (1990), hvordan kernen i definitionerne alligevel oftest er den samme. Det

handler om: "[...] - *the ability to do something well.*" (Attewell 1990: 423). Ét eksempel på en konkret definition af skills, lyder: "*The ability to apply knowledge and use know-how to complete tasks and solve problems.*" (Cedefop 2024: 591). Denne definition af kompetencer, vil danne rammen for forståelsen af kompetencer i dette projekt.

Rapporten 'Det Nationale Kompetenceregnskab' anerkender ligeledes, at kompetencebegrebet er komplekst, samt at der er forskellige betydninger af begrebet, og hvad det indebærer særligt i relation til, hvilken disciplin der er tale om (Undervisningsministeriet 2005: 257). De arbejder her med 10 nøglekompetencer, hvor særligt 'Literacy-kompetencen' findes relevant i denne sammenhæng. Kompetencen defineres som en: "*evne til at forstå og anvende skriftlig information, it og sprog*" (Undervisningsministeriet 2005: 44). Det centrale ved denne kompetence, er evnen til at forstå og fortolke en given skriftlig information eller opgave i dens kontekst, og dermed at kunne anvende det læste i en sammenhæng (Undervisningsministeriet 2005: 46). Der argumenteres her for relevansen af kompetencen i relation til udviklingen af jobtyper, hvor de manuelle jobs i højere grad erstattes af vidensbaserede og -producerende jobs. Som det fremgår af definitionen af literacy-kompetencen, handler det ikke kun om skriftlig information, men også it-anvendelse, hvorfor en af de anvendte indikatorer til at måle denne kompetence er "Anvendelse af computer" (Undervisningsministeriet 2005: 47). Her bliver det dog tydeligt at kortlæggelsen er fra 2005, da computerbrug i dag er en stor del af næsten alle jobs. IT vurderes som et fortsat relevant element af literacy-kompetencen, når den fremlagte teknologiske udvikling tages i betragtning, dog med et fokus på AI fremfor IT.

For at forstå hvilke kompetencer, der er relevante i relation til AI er det derfor relevant at inddrage begrebet AI literacy, da det netop henviser til individers kompetencer i forhold til at anvende AI teknologi og særligt de tekstbaserede AI-chatbots (Wang et al. 2023: 1324).

3.2.1 AI-literacy

Begrebet AI literacy omfatter ifølge Wang et al. (2023) individers kompetencer i forhold til at anvende AI teknologi, herunder evnen til korrekt at identificere, bruge og evaluere AI relaterede produkter under præmissen om etiske standarder (1324). De understreger, at literacy handler om at være i stand til at bruge AI platforme på en god måde, men ikke om at være ekspert i den bagvedliggende teknologi og udviklingen inden for AI. Deres formål er at udvikle et begreb, der kan anvendes til at kvantificere brugerkompetencer i forhold til brugen af AI (Wang et al. 2023: 1324). De er ikke de første, der arbejder med begrebet om AI literacy, men de adskiller sig

fra tidligere undersøgelser, som oftest har et fokus på studerende og uddannelsesrelateret brug. Derimod ønsker de at udvikle et begreb, der indfanger viden om AI og evnen til at bruge det blandt den generelle population (Wang et al. 2023: 1325).

Ved konstruktionen af et AI literacy begreb kan der med fordel tages udgangspunkt i digital literacy, da AI teknologien netop ligger indenfor det teknologiske spektrum. Digital literacy indebærer: *"people's ability to constantly adapt to new technologies and focuses on competencies related to the digital and internet world. These capabilities include understanding AI technology, using it appropriately, and critically evaluating outcomes."* (Jang 2024: 2). Digital literacy indebærer dermed evnerne til at bruge AI, men ikke udelukkende, da begrebet har et bredere perspektiv på teknologier. Dog påpeges det, at der er vigtige forskelle mellem de to typer literacy, selvom AI hører under digital teknologi. En af årsagerne til dette er brugeroplevelsen med de forskellige teknologier, da AI som tidligere nævnt netop simulerer menneskelig adfærd, og derfor har nogle mere biologiske og sociale karaktertræk sammenlignet med digital teknologi generelt. Dette medfører derfor også en forskel i måden, hvorpå brugeren interagerer med de to typer teknologi. Da chatbots netop simulerer denne menneskelige adfærd, vil interaktionen hermed ofte være præget af mere sociale logikker, grundet teknologiens menneskelige grundtræk. Derimod vil interaktionen med maskiner og digitale teknologier generelt, oftest være præget og styret af logiske rationaler (Wang et al. 2023: 1325-1326). Derudover er et vigtigt argument for skildringen mellem de to begreber, at mennesker med høj digital literacy ikke nødvendigvis har høj AI literacy, hvis man aldrig har hørt om denne specifikke teknologi eller har anvendt den. På baggrund af den eksisterende litteratur omkring blandt andet digital literacy, defineres AI literacy som:

[...] the ability to be aware of and comprehend AI technology in practical applications; to be able to apply and exploit AI technology for accomplishing tasks proficiently; and to be able to analyze, select, and critically evaluate the data and information provided by AI, while fostering awareness of one's own personal responsibilities and respect for reciprocal rights and obligations. (Wang et al. 2023: 1326).

Med udgangspunkt i denne definition identificerer de fire dimensioner for AI literacy. Det er henholdsvis evnen til at *forstå, bruge, evaluere og etisk navigere* i AI (Wang et al. 2023). Southworth et al. (2023) peger ligeledes på, at AI literacy udgøres af disse fire dimensioner (5). Disse dimensioner udgør derfor begrebet AI literacy, som måles gennem respondenternes egen vurdering af deres evner.

Det første element i begrebsapparatet er 'forståelse', hvilket handler om brugerens evne til at identificere og forstå AI teknologi i forbindelse med brugen af en platform (Wang et al. 2023: 1326). Derefter peger de på 'brug' som et relevant element, da dette indbefatter evnen til at anvende og udnytte teknologien til at klare opgaver på en god måde. Dette handler om, hvor nemt man har ved at tilgå og anvende de forskellige AI teknologier og værktøjer (Wang et al. 2023: 1326). Det næste element er 'evaluering', som er evnen til at analysere, vælge og kritisk evaluere AI platforme og de svar som AI giver. Dette er centralt, fordi måden teknologien virker på, betyder at man ikke får indblik i måden, hvorpå den kommer frem til resultaterne, man får blot et svar. Derfor er det vigtigt, at brugeren er i stand til kritisk at overveje og evaluere resultaterne (Wang et al. 2023: 1327). Det sidste element er 'etik', hvilket handler om evnen til at være bevidst omkring det ansvar og de risici, der er forbundet med brugen af AI teknologi. For at have høj AI literacy er det derfor vigtigt, at man forstår og kan vurdere etiske problemstillinger for at sikre, at AI teknologien er anvendt korrekt (Wang et al. 2023: 1327). Netop denne dimension findes særligt interessant i indeværende undersøgelses kontekst, hvor der undersøges medarbejdere i kommunal forvaltning, da disse ofte arbejder med, og behandler borgeres fortrolige oplysninger.

Den selvopfattede AI literacy er relevant at undersøge i denne kontekst, da det giver en indikation af medarbejdernes selv vurderede viden om og evner til at bruge teknologien. En opfattelse af lav AI-literacy blandt medarbejdere forventes at fungere som en barriere for at anvende teknologien i ens arbejde, da dette vil afspejle en forestilling om mangel på de kompetencer, som er nødvendige. Arbejdets karakter i offentlige organisationer medfører, at mange medarbejdere behandler personfølsomme oplysninger, og derfor vil de muligvis være mere påpasselige med at bruge teknologi, hvor de ikke føler sig sikre på deres evner. Derfor kan AI literacy fremstå som en vigtig faktor i denne kontekst, hvor de rette kompetencer omvendt kan øge brugen af GenAI. Dog er det en stor udfordring, hvis medarbejderne anvender GenAI på trods af en lav literacy, da dette kan have konsekvenser for kvaliteten af arbejdet. Dette skyldes, at en ukritisk brug af GenAI både kan medføre fejlagtige informationer og derudover store problemer med datafortrolighed.

Da AI literacy kan anses som en specifik type viden, kan det i risikosamfundet anses som en kilde til ulighed i risikosamfundet. Uligheden skabes af den ulige fordeling af og adgang til viden. Netop ud fra denne betragtning er det relevant at se nærmere på AI literacy som værdifuld viden i risikosamfundet og derfor også, hvorvidt denne viden har betydning for brugen af GenAI på arbejdet.

3.3 GenAI og de-skilling

Diskussionen om, hvorvidt den teknologiske udvikling og den øgede produktivitet medfører et mindre behov for menneskelig arbejdskraft, er igen blevet aktuelt med udbredelsen af GenAI. Beck påpeger, at dette historisk set ikke har været tilfældet, men alligevel fylder det igen i den offentlige debat (Beck 2002; Klein 2024). Her er en vigtig nuance dog, at det måske ikke handler om, at der bliver færre jobs, men at arbejdstagere skal kunne noget andet, og dermed tilegne sig nye kompetencer (Hau 2024; Jørgensen 2017). Netop dette diskuteres i høj grad i forskningslitteraturen (Hau 2024; Margaryan 2023; Martinaitis et al. 2021). Dog eksisterer der forskellige hypoteser om, hvorvidt dette vil føre til en øget kompleksitet i de krævede kompetencer, en degradering af kompetencer eller en polarisering. I denne debat diskuteres særligt de modsatrettede hypoteser som "up-skilling" og "de-skilling" (Martinaitis et al. 2021: 452). På den ene side kan brugen af AI anses som en form for up-skilling, altså som mulighed for at oparbejde nye kompetencer. På den anden side kan det betyde, at nogle kompetencer kan erstattes og blive overflødige, hvilket kan anses som de-skilling. Hvor AI literacy bidrager til at forstå medarbejdernes AI relaterede kompetencer, kan de-skilling begrebet anvendes til at undersøge, hvorvidt der blandt de administrative medarbejdere eksisterer en frygt for, at de nuværende kompetencer bliver degraderet.

Det teoretiske perspektiv, der står i spidsen for denne tese, er Harry Bravermans tese om de-skilling i arbejdet, og hvordan det kapitalistiske arbejdsmarked og den teknologiske udvikling har betydning for arbejdstagere og værdien af deres kompetencer (Braverman 1998; Martinaitis et al. 2021). Tesen bygger på antagelsen om, at der i det kapitalistiske arbejdsmarked er en tendens til de-skilling, som er den proces, hvor evne-niveauet for at udføre en arbejdsopgave falder (Felstead 2015: 231). Dermed retter Braverman kritik mod et kapitalistisk produktionsprincip, som sætter medarbejderens faglige evner og skøn ud af kraft (Mogensen 2013: 60).

Selvom han præsenterer teorien i sit værk fra 1974, og at arbejdsmarkedet har ændret sig på mange måder siden da, kan der alligevel trækkes tråde til det nuværende arbejdsmarked og den aktuelle teknologiske udvikling (Kamp et al. 2013; Previtali & Fagiani 2015). Braverman mener, at white-collar arbejdere i stigende grad rammes af samme udvikling som blue-collar arbejderne oplevede i det 19. århundrede. Her anvendes kontorarbejdet som eksempel, da det moderne kontorarbejde ifølge ham er begyndt at få fabrikslignende associationer. Blandt andet på grund af den høje specialisering og teknologier, der har bidraget til at automatisere og standardisere arbejdet, hvilket skaber et rutinepræget arbejde (Braverman 1998; Jonna & Foster

2014; Ritzer & Stepnisky 2018). Der kan argumenteres for, at Bravermans tese forsat er relevant til at forstå betydningen af adopteringen af teknologi i arbejdet i dag. I en nutidig kontekst er det særligt arbejdstagere med administrative arbejdsopgaver, som kan forvente, at store dele af deres arbejdsopgaver vil blive ramt med udbredelsen af GenAI i de kommende år (Dahlin 2024; Hau 2024). Den mest fremtrædende forskel mellem teknologiens betydning tidligere og nu er forskellen i, hvad teknologien forandrer. Hvor det eksempelvis under industrialiseringen var værktøj og håndværk, der blev erstattet, er det under fremkomsten af AI-teknologien derimod kognitive og kreative færdigheder, som står for skud (Schwab 2017).

3.3.1 Degradering af kompetencer

Hvis GenAI kan bidrage til at udføre dele af medarbejdernes arbejdsopgaver, kan det ses som en overflytning af færdigheder og viden fra arbejderen til teknologien. Degraderingen vil dermed ske, når det arbejde man har brugt tid på at dygtiggøre sig indenfor, bliver erstattet af teknologien. Dermed kan der med inspiration fra Bravermans tese være tale om, at medarbejdernes kompetencer til at udføre bestemte opgaver mister betydning, og at medarbejdere med disse opgaver kan opleve en degradering af deres kompetencer i forbindelse med udbredelsen af GenAI.

De-skilling sker særligt i forbindelse med specialisering af arbejdet som en måde at øge effektivitet og flytte kontrollen over arbejdet væk fra den enkelte medarbejder (Mogensen 2013: 60). Dette medfører en risiko for, at medarbejderne mister det generelle overblik over alle andre dele af arbejdets processer, end den del man er blevet tildelt:

"The more science is incorporated into the labor process, the less the worker understands of the process; the more sophisticated an intellectual product the machine becomes, the less control and comprehension of the machine the worker has. In other words, the more the worker needs to know in order to remain a human being at work, the less does he or she know."(Braverman 1998: 295).

Samme argument kan laves om implementeringen af GenAI i arbejdsopgaver i kommunal forvaltning. Her kan der argumenteres for, at brugen af GenAI til at løse de administrative opgaver er effektivt, men at det samtidigt kan være med til at indskrænke overblikket over arbejdets processer. Når opgaver som at læse korrektur, skrive resumér, databeskrivelser og udkast uddelegeres til GenAI overgives samtidig dele af processen, som den enkelte mister føling med. Medarbejderens forskellige arbejdsprocesser er forbundet med faglige kompetencer, og

anvendelsen af disse giver en følelse af stolthed, som netop risikerer at blive mindsket ved en de-skilling proces (Felstead 2015: 227). Dermed kan de-skilling fungere som et greb til at forstå, hvordan arbejdet for individet kan miste mening. At have kontrol over sit arbejde og at kunne udfolde sin faglighed er nemlig elementer, der bidrager til et meningsfuldt arbejdsliv (Kamp 2021: 46).

Hvis begrebet om de-skilling ses i sammenhæng med rammeteorien og det beslægtede begreb om risikobevidsthed, er det interessante her ikke, hvorvidt der sker en faktisk de-skilling proces, men derimod hvorvidt medarbejderne er bevidste om de mulige konsekvenser. Når de-skilling forstås i dette perspektiv, kan det betragtes som en af de utilsigtede konsekvenser af den teknologiske udvikling, som individerne kan være mere eller mindre bevidste om. Derfor findes det relevant at undersøge om medarbejderne i kommunal administration er bevidste om de konsekvenser GenAI kan have for deres faglighed, og hvorvidt en frygt for degradering af kompetencer har betydning for deres brug af GenAI.

På baggrund af vores forståelse af risikobevidsthed kan en eventuel frygt for de-skilling er anses som en forudsætning for, at individet er bevidst om risikoen for de-skilling. I den forbindelse er Becks forståelse af risici relevant, da den udgør grundlaget for at undersøge de-skilling, som noget individet er bevidst om. I risikosamfundet anses individet som værende i nogen grad bevidst om de risici, der eksisterer i samfundet. Derfor anvendes teorien som ramme til at forstå de-skilling, som en utilsigtet konsekvens af den teknologiske udvikling, og som en genkendelig risiko, som individer kan være bevidst om.

4 | Operationalisering

Med udgangspunkt i den ovenstående teoretisering samt den eksisterende forskning præsenteret i problemfeltet, vil dette afsnit være en operationalisering af undersøgelsens begreber. Formålet er her at gøre de teoretiske og empiriske begreber målbare, således de kan indfanges i undersøgelsens survey og derefter behandles i den efterfølgende analyse. Hvor operationaliseringen af GenAI literacy tager udgangspunkt i en valideret skala, er operationaliseringen af frygt for de-skilling første led i udviklingen af et kvantitativt måleinstrument til at indfange det teoretiske fænomen.

4.1 Brug af GenAI i arbejdet

For at undersøge brugen af GenAI i arbejdet, er det først og fremmest relevant at udvælge en betegnelse for generativ AI, som respondenterne kender, og hvor de forstår det samme ved det. For at sikre at respondenterne tænker på platformene såsom ChatGPT og Microsoft Copilot, blev det valgt at kalde det AI-chatbots, og tilføje en kort tekst, hvor vi skrev, at det var disse platforme, de skulle tage udgangspunkt i. For at sikre, at dette var en forståelig betegnelse, blev det testet i de kognitive interviews (se afsnit 5.2.3 Det kognitive interview).

Med dette speciale ønskes det at undersøge, hvad der har betydning for brugen af GenAI. Derfor er det essentielt at spørge respondenterne indtil deres nuværende brug af GenAI, da dette er undersøgelsens afhængige variabel. Derfor spørger vi, hvor ofte de bruger AI-chatbots i deres arbejde, hvor svarmulighederne rangerer fra sjældent/aldrig til dagligt. Kategorien sjældnere/aldrig er valgt som en samlet kategori, på baggrund af argumentet om, at hvis man bruger det mindre end månedligt, er det rimeligt at antage, at brug af GenAI ikke er en inkorporeret del af ens arbejdspraksis. For at nuancere forståelsen af respondenternes brug af GenAI, er det valgt at spørge ind til, hvorvidt de har prøvet at bruge det privat eller i arbejdet. Dermed har vi et grundlag for at vurdere respondenternes erfaring med teknologien, hvilket er relevant for at forstå deres nuværende brug af GenAI i arbejdet.

Derudover laves der en aktivering, hvor de respondenter, som svarer, at de aldrig har brugt teknologien i deres arbejde, får et spørgsmål omkring årsager til dette (Bilag 1). Udover at vi ønsker at undersøge, hvorvidt relevante kompetencer og frygt for at miste kompetencer, har betydning for brugen af GenAI, findes det relevant at undersøge, om respondenternes

selvrapporterede årsag er en helt anden. Her tages der inspiration i Humlum og Vestergaard (2025), der spørger respondenterne, hvilke årsager der er til, at de ikke forventer at bruge teknologien, selvom de mener, det giver en tidsbesparelse i opgaveløsningen. Hvor de spørger ind til forventet brug, interesserer vi os i stedet for årsagerne til, at de på nuværende tidspunkt ikke anvender teknologien i deres arbejde. De opstillede årsager til ikke at anvende GenAI kan ses i tabel 4.1.

Nr.	Spørgsmål
1	Jeg ved ikke, hvordan jeg bruger AI-chatbots i mit arbejde
2	Det er ikke sjovt at bruge AI-chatbots i mit arbejde.
3	Jeg er bekymret for, om AI-chatbots på sigt vil gøre mig overflødig i mit arbejde
4	Jeg er i tvivl om, hvad jeg må bruge AI-chatbots til i mit arbejde
5	Jeg er bekymret for, om AI-chatbots varetager mine data sikkert
6	Mine opgaver kan ikke løses med AI-chatbots
7	Jeg er ikke sikker på, at opgaven bliver løst korrekt
8	Jeg må ikke bruge AI-chatbots i mit job
9	Andre grunde? Angiv venligst, hvilken anden årsag

Tabel 4.1. Spørgsmål om årsager til ikke at bruge GenAI

4.2 GenAI literacy

I surveyen undersøges respondenternes selvopfattede GenAI literacy. Her tages der udgangspunkt i det præsenterede begreb AI literacy, men da der i denne undersøgelse fokuseres udelukkende på GenAI, er det valgt at tilpasse spørgsmålene hertil, hvorfor det anvendte spørgsmålsbatteri har til hensigt at indfange GenAI literacy. Da det er den selvopfattede literacy, kan dette også ses som et udtryk for deres selvtillid i forhold til at bruge teknologien. Som Thomas-teoremet fremlægger: *"If men define situations as real, they are real in their consequences."* (Thomas & Thomas 1928: 572). Derfor findes det interessant, hvad de selv mener om deres evner til at anvende GenAI i deres arbejde.

For at indfange medarbejderes selvopfattede AI literacy anvender vi et valideret spørgebatteri af Wang et al. (2023). Southworth et al. (2023) og Wang et al. (2023) peger begge på, at der er fire relevante dimensioner af begrebet, selvom de undersøger det i forskellige kontekster. Dimensionerne er henholdsvis forståelse, brug, evaluering og etik. Derfor er det ligeledes disse fire dimensioner, som danner udgangspunktet for spørgsmålene omkring AI literacy i Wang et al. (2023). Fordelen ved at anvende eksisterende spørgsmål er, at de allerede har været igennem en form for pilottest, hvorved formuleringerne allerede er testet (Bryman 2016: 261). Desuden

giver dette mulighed for at sammenligne undersøgelsens resultater i forhold til eksisterende fund, da det netop er undersøgt på samme måde. Dette muliggør også en undersøgelse af, hvorvidt konteksten, der undersøges, har betydning hvis der viser sig forskellige resultater (Bryman 2016: 261).

For at måle selvopfattet GenAI literacy, som er et komplekst begreb, tages der udgangspunkt i de fire foreslåede dimensioner, som hver især måles ved hjælp af tre spørgsmål. Spørgsmålene er tilpasset så de passer til denne undersøgelses kontekst, hvilket indebærer, at de er oversat til dansk. Derudover har det været nødvendigt at tilpasse spørgsmålene, så de kun indfanger AI literacy i forhold til GenAI. Den største ændring er spørgsmålet: "*I can identify the AI technology employed in the applications and products I use.*", som er ændret til: "*Jeg ved, hvad en prompt er.*" for, at det passer til vores kontekst.

Spørgsmålene er konstrueret således, at respondenterne skal angive i, hvor høj grad de kan genkende sig selv i de 12 udsagn. Tabellen nedenfor viser de 12 spørgsmål, som udgør skalaen for GenAI-literacy med udgangspunkt i den validerede skala, som er tilpasset, så den vurderes anvendelig i denne kontekst.

Dimension	Spørgsmål
Forståelse	Jeg forstår forskellen mellem AI-chatbots og andre it-programmer.
	Jeg ved, hvad en prompt er.
	Jeg ved, hvilke ting AI-chatbots kan hjælpe mig med.
Brug	Jeg er i stand til at bruge AI-chatbots til at hjælpe mig i mit daglige arbejde.
	Det er nemt for mig at lære at bruge en AI-chatbot.
	Jeg kan bruge AI-chatbots til at blive mere effektiv i mit arbejde.
Evaluering	Jeg kan vælge det bedste svar blandt de forslag AI-chatbotten giver.
	Jeg kan vurdere en AI-chatbots muligheder og begrænsninger efter at have brugt den i et stykke tid.
	Jeg er i stand til at vælge den mest passende AI-chatbot til en bestemt opgave.
Etik	Jeg tænker meget over, at god datapraksis er vigtigt, når man bruger AI-Chatbots.
	Jeg tænker meget over, hvorvidt AI-chatbots gemmer data og de informationer, den får.
	Jeg tænker meget over, om AI-chatbots kan bruges på en uetisk måde.

Tabel 4.2. Operationalisering af GenAI literacy

4.3 Frygt for de-skilling

For at undersøge betydningen af frygt for de-skilling for brug af GenAI i arbejdet, vil begrebet her operationaliseres. Operationaliseringen foretages med henblik på at besvare det første forskningsspørgsmål, hvor vi ønsker at undersøge, hvorvidt der kan identificeres en frygt for degradering af faglige kompetencer ved udvikling af et kvantitativt måleinstrument, som indfanger det teoretiske koncept.

Den eksisterende forskning, der undersøger de-skilling i et nutidigt perspektiv, fokuserer blandt andet på, hvorvidt det forsat er relevant at tale om de-skilling på nutidens arbejdsmarked (Previtali & Fagiani 2015: 89). I denne undersøgelse er vi ikke interesserede i, hvorvidt der sker en faktisk de-skilling proces, men i højere grad om det er noget respondenterne frygter, og om det har betydning for deres brug af GenAI. For at kunne frygte de-skilling er det nødvendigt, at respondenterne er bevidste om de implikationer, der er ved de-skilling, og anser dem som en risiko, hvorfor begrebet om risikobevidsthed ligeledes er en del af operationaliseringen.

I de-skilling tesen er hovedpointen, at standardisering, automatisering og specialisering er mekanismer, som fører til de-skilling, hvilket kan føre til, at medarbejderne vil opleve et kontroltab, manglende mening i arbejdet og at deres faglighed udfordres (afsnit 3.3). Derfor er dette også centrale elementer i en operationalisering af frygt for de-skilling. Her vil disse tre dimensioner udgøre indikatorer for oplevelsen af de-skilling, hvor hver dimension søges indfanget gennem fire spørgsmål. Gennem spørgsmålene i skalaen spørges respondenterne ind til, hvorvidt de er enige i en række udsagn, der omhandler forskellige nuancer af fænomenet. Dermed forsøges deres frygt for de-skilling indfanget latent. Tabel 4.3 viser de 12 spørgsmål, der vil danne udgangspunkt for den videre udvikling af en skala for frygt for de-skilling,

Dimension	Spørgsmål
Faglighed	Jeg frygter, at brugen af AI-chatbots i arbejdet vil...
	erstatte færdigheder, jeg har opnået gennem erfaring.
	betyde, at jeg i mindre grad får brugt mine faglige kompetencer
	gøre min faglige viden mindre betydningsfuld
Kontrol	betyde, at mine færdigheder ikke længere er tilstrækkelige
	mindske min indflydelse på, hvordan jeg skal udføre mine arbejdsopgaver
	gøre mig usikker på, hvordan mine opgaver skal udføres
	give mig mindre ejerskab i mine arbejdsopgaver
Mening	gøre, at jeg mister overblikket over mine opgavers detaljer
	erstatte arbejdsopgaver, som jeg godt kan lide at udføre
	betyde, at effektivitet bliver vigtigere end kvalitet
	mindske min glæde ved at udføre mit arbejde
	gøre mit arbejde mere ensformigt

Tabel 4.3. Operationalisering af frygt for de-skilling

Fordi risikobevidsthed anses som nødvendigt for at kunne frygte de-skilling, er der i dette spørgsmålsbatteri tilføjet en 'ved ikke' kategori. Her kan ved ikke anses som et udtryk for manglende risikobevidsthed, hvorfor den afspejler et fravær af frygt for de-skilling. Dette skyldes, at kategorien ofte vælges, når respondenter ikke kan tage stilling til spørgsmålet, eller når de spørges ind til ting, som de slet ikke har overvejet (Krosnick 1991: 220). Når der er mulighed for at vælge en 'ved ikke' kategori øges risikoen for, at færre respondenter tilkendegiver en mening og flere blot vælger dette som det nemme svar (Schaeffer & Presser 2003: 89). Dog vurderes kategorien i dette tilfælde at være ret sigende, da den er et udtryk for manglende frygt, da der netop ikke er en bevidsthed om risiciene.

4.4 Andre relevante forhold

Foruden de teoretiske koncepter, som er operationaliseret i de ovenstående afsnit, er det nødvendigt med en række spørgsmål omkring blandt andet demografiske faktorer. Dette er centralt, da der i den eksisterende forskning blandt andet peges på, at brugen af GenAI er forskellig på tværs af eksempelvis køn og alder (Giraldi et al. 2024; Humlum & Vestergaard 2025). Derfor spørges respondenterne indtil disse demografiske faktorer, og hertil stilles der spørgsmål omkring deres højeste gennemførte uddannelsesniveau. Derudover er det nødvendigt at undersøge, hvilken faggruppe respondenterne tilhører, hvor de kan vælge HK, AC eller 'andet', hvor de har mulighed for at skrive den kategori, de mener, der bedst beskriver dem. Dette findes relevant, da

der kan være forskel på, hvor anvendelig teknologien er afhængigt af ens jobfunktion og dermed også opgaver. I forlængelse af dette, udsendes surveyen til flere forskellige kommuner, hvorfor det er interessant at undersøge, hvorvidt der er nogle organisatoriske forhold, der har betydning for medarbejdernes brug af GenAI. Da dele af forskningslitteraturen peger på, at holdningen til teknologien er en relevant faktor, er det valgt at spørge indtil dette, hvor nogle spørgsmål var af mere generel karakter og andre var mere relateret til en arbejds kontekst. Spørgsmålene til disse præsenterede faktorer, kan ses i bilag 2.

5 | Metode

De følgende afsnit vil udfolde projektets metodologiske og metodiske valg. En gennemgående del af udarbejdelsen af projektet, har været sparring med GenAI. Her har vi blandt andet sparret med GenAI om ideer til projektet og generel idegenerering i de kreative processer, hvortil vi har anvendt GenAI som kritisk sparringspartner. Derudover har GenAI understøttet vores anvendelse af kodningsprogrammet R. Dette har særligt været i tilfælde af fejl i koden, hvor vi har brugt den til fejlfinding samt løsningsforslag. Brugen af GenAI i dette projekt har derudover bidraget til vores forståelse af teknologien, dens anvendelsesmuligheder samt begrænsninger, hvilket har været fordelagtigt i udforskningen af fænomenet.

5.1 Metodologi

5.1.1 Den kritiske realisme

Det videnskabsteoretiske afsæt for dette speciale er den kritiske realisme, hvor der gøres op med forestillingen om, at mennesket og dets erfaringer skal sættes i centrum. I denne forbindelse skelnes der mellem to dimensioner af videnskaben - den transitive og den intransitive. Den transitive dimension udgør vores viden om verden, og er dermed den epistemologiske dimension. Den intransitive dimension udgør derimod, det objekt som vi ønsker at vide noget om, og dermed den ontologiske dimension. Med andre ord kan disse dimensioner beskrives som en skelnen mellem viden og væren. Indenfor kritisk realisme er interessen for ontologien større end for epistemologien. Forestillingen om at mennesket, og dets viden, skal være i centrum opfattes indenfor kritisk realisme som en epistemologisk fejlslutning, da man herved vil opfatte væren som en direkte kilde til viden og derved vil anskue virkeligheden som direkte observerbar (Buch-Hansen & Nielsen 2005: 21-23).

Indenfor kritisk realisme anskues virkeligheden derimod som en realitet, der eksisterer uafhængigt af vores erkendelse af den. Der arbejdes ud fra en tredeling af erkendelsesniveauer, som består af det empiriske lag, det faktuelle lag og det transcendentale lag (Jespersen 2013: 174). Det empiriske lag udgøres af undersøgelsens empiri og observationer, som i dette projekt hovedsageligt er målingen af medarbejdernes brug af GenAI, deres GenAI literacy samt deres frygt for de-skilling. Det faktuelle lag er de eksisterende fænomener og begivenheder, der finder sted, uanset om de

erfares eller ej. Det transcendent lag er strukturer og mekanismer, der er ikke-observerbare, men som indvirker på det faktuelle domæne (Buch-Hansen & Nielsen 2005: 24). Gennem det empiriske lag forsøges det at udlede viden om det transcendent 'ikke-erkendelige' lag, og dermed forstå de strukturer og mekanismer, som genstandsfeltet består af. Forståelsen af de generative mekanismer kan skabe grundlag for at forklare de tendenser, vi kan observere (Jespersen 2013: 176). I dette projekt er interessen ligeledes at identificere underliggende strukturer og mekanismer, der forårsager undersøgelsens fænomen. I dette tilfælde er det særligt hvilke mekanismer, der kan forklare brugen af GenAI i arbejdet.

Epistemologien indenfor kritisk realisme er relativistisk. Det vil sige, at det anerkendes, at viden er social frembragt, og at den indfangede viden er forgængelig og begrænset til en bestemt historisk tid. Da den sociale verden opfattes som et åbent system, er viden aldrig definitiv og kan derfor altid erstattes af ny viden (Buch-Hansen & Nielsen 2005: 34-35). En undersøgelse indenfor kritisk realisme vil derfor altid været præget af en vis ontologisk usikkerhed i relation til erkendelsen af genstandsfeltet. Netop derfor er genstandsfeltets kontekst betydningsfuld for at kunne forstå hvilke konklusioner, der i sidste ende kan drages (Jespersen 2013: 175). For at kunne tage højde for genstandsfeltets kontekst i denne undersøgelse, har vi valgt at afgrænse undersøgelsen af brugen af GenAI til administrative medarbejdere i kommunal forvaltning.

De ontologiske karakteristika er ustabile, hvilket betyder, at genstandsfeltet er under konstant forandring. Dette ses særligt i denne undersøgelse, da GenAI som teknologi er under hastig udvikling, og fordi at teknologiens implementering i alle dele af samfundet udvikler sig dag for dag. Derudover vil de konklusioner vi kan udlede altid være betingede af de forudsætninger undersøgelsen hviler på, heriblandt den indsamlede empiri, den metodiske tilgang og det teoretiske blik vi i dette projekt har valgt at anskue genstandsfeltet ud fra (Jespersen 2013: 177). Genstandsfeltets ontologi har derudover også betydning for valget af metodisk fremgangsmåde (Jespersen 2013: 178). Derfor er der indenfor kritisk realisme heller ikke én rigtig fremgangsmåde for udformningen af en undersøgelse. På baggrund heraf vil den metodiske fremgangsmåde for dette speciale udfoldes yderligere i det følgende afsnit om adaptiv teori som forskningstilgang.

5.1.2 Forskningstilgang - Adaptiv Teori

Forskningstilgangen i dette speciale er inspireret af den adaptive teori. Derek Layders udlægningen af den adaptive tilgang stemmer overens med de videnskabsteoretiske forudsætninger fra den kritiske realisme på flere punkter. Først og fremmest opfattes den sociale virkelighed in-

denfor begge tilgange som lagdelt og ontologien som flerdimensionel. Dernæst overlapper den epistemologiske tankegang, da Layder ligesom i den kritiske realisme anser virkeligheden som uafhængig af vores forsøg på at tilegne os viden om den (Jacobsen 2007; Layder 1998). Her er en vigtig pointe, at vi aldrig kan nå frem til sandheden, da den viden, der opnås, er det bedste bud på sandheden med udgangspunkt i den aktuelle viden og forståelse, men at dette altid kan ændre sig når ny viden opstår (Layder 1998: 9). Denne relativistiske epistemologi kombineres med en åben og pluralistisk epistemologi, særligt indenfor den adaptive teori, hvor der lægges op til eklekticisme i den metodiske fremgangsmåde såvel som i udvælgelsen af teoretiske begreber. Dog bør denne eklekticisme være disciplineret og bunde i en i meningsfuld fremgangsmåde (Jacobsen 2007: 258). Ligesom indenfor den kritiske realisme er det genstandsfeltets ontologi, som er bestemmende for valget af metodisk fremgangsmåde (Jespersen 2013: 178).

Den metodologiske fremgangsmåde i dette projekt er præget af både deduktive og induktive elementer. En proces, som bærer præg af en 'frem og tilbage' tilgang, er et centralt element i den adaptive teori, hvor deduktion og induktion betragtes som to ligestillede tilgange til at opnå viden. De deduktive elementer knytter sig særligt til den udarbejdede survey, som bygger på empirien fra problemfeltet samt en række teoretiske antagelser. De induktive elementer er særligt fremtrædende efter empiriindsamlingen, hvor datamaterialet udforskes med henblik på at finde relevante sammenhænge og spændende tendenser, som den eksisterende forskning ikke har givet anledning til at forvente. Denne vekselvirkning er nødvendig for at transcendere dualismene i socialforskning, hvormed der i undersøgelse må foretages en brobygning mellem dualismernes to positioner, for at forstå den sociale virkeligheds kompleksitet (Jacobsen 2007: 252).

For at opnå denne brobygning samt indfange den sociale verdens kompleksitet, er det nødvendigt at inddrage begreber på forskellige niveauer. Her skelner Layder mellem strukturelle begreber, brobyggende begreber og handlingsorienterede begreber. For at indfange de strukturelle elementer i undersøgelsens kontekst, inddrages Becks teori om risikosamfundet. Hertil kan kapitalisme, standardisering og automatisering nævnes som eksempler på strukturelle begreber, hvorimod faglighed, kontrol, mening og kompetencer er eksempler på handlingsorienterede begreber. De orienterende begreber kommer blandt andet fra den eksisterende forskning samt de tidligere præsenterede teorier. De orienterende begreber operationaliseres i den udarbejdede survey, og anvendes dertil orienterende i det efterfølgende analysearbejde, selvom disse vil ikke være styrende for analysens retning.

Ifølge Layder bør man i social forskning forsøge at fokusere på de måder, hvorpå objektive og subjektive faktorer påvirker hinanden. Derfor bør man i sine teoretiske begreber tage højde for forskellige aspekter og eksempelvis både have øje for aktør og struktur. Det subjektive erfarede liv er nemlig altid bundet til og konstitueret af sociale kontekster (Layder 1998: 86-87). Et eksempel på, hvordan et begreb indeholder forskellige aspekter, er operationaliseringen af det teoretiske begreb de-skilling. De-skilling fungerer som et brobyggende begreb, der skaber bro mellem de strukturelle begreber som 'kapitalisme', 'standardisering' og 'automatisering', der kobler sig til den strukturelle dimension af begrebet og de handlingsorienterede begreber 'faglighed', 'mening' og 'kontrol' som kobler sig til aktør-dimensionen af begrebet.

I forbindelse hermed er en del af formålet med undersøgelsen at udvikle et kvantitativt måleinstrument, der indfanger det teoretiske koncept 'frygt for de-skilling'. Operationaliseringen af konceptet frygt for de-skilling sker på baggrund af en teoretisering, som tager udgangspunkt i flere orienterende begreber fra to forskellige teorier. Særligt tager den udgangspunkt i orienterende begreber fra Bravermans tese om de-skilling, men der inddrages også det orienterende begreb om risikobevidsthed fra Becks teori om risikosamfundet. Dermed bidrager denne undersøgelse med et nyt teoretisk koncept, der bygger på de to forskellige orienterende begreber. Netop teoriudvikling er ifølge Layder en af formålene med den adaptive tilgang. Her er det nemlig centralt at have en åbenhed for nye teoretiske koncepter, såfremt den eksisterende viden i form af teori ikke findes tilstrækkeligt dækkende til at forstå den aktuelle problemstilling. Teoretisering finder dertil sted gennem hele forskningsprocessen, og afgrænser sig ikke til bestemte faser (Jacobsen 2007: 273).

Ifølge Layder er en udfordring ved at anvende kvantitative data, at undersøgelsen kan blive "låst" og tage fast form som en verificering af formulerede hypoteser. Dette kan mindske åbenheden for andre vinkler eller teoretiske ideer (Layder 1998: 43). I denne undersøgelse har vi været opmærksom på dette, ved ikke at opstille faste hypoteser. Det empiriske materiale vil tilgås med en åbenhed, idet det ønskes at udforske den indsamlede empiri bredere. Det vil sige at vi tester forskellige sammenhænge, for at sikre at vi opdager analytiske pointer i det empiriske materiale, som ikke er dikteret af den teoretiske baggrund, og som vi ellers ikke ville finde. Hvis de anvendte orienterende begreber og den bagvedliggende teori ikke tilstrækkeligt kan forklare de empiriske fund, så forkaster vi de dele, tilpasser teorien eller bringer ny teori ind, hvis dette findes nødvendigt for at forstå resultaterne. Eksempelvis blev det valgt at inddrage et teoretisk perspektiv på generationsforskelle i analysen forhold til anvendelse af teknologi. Derudover er der blevet tilføjet flere spørgsmål i surveyen, som ikke umiddelbart bidrager til

at besvare undersøgelsens problemformulering for at bevare en åbenhed overfor andre teoretiske aspekter, som kan vise sig relevante.

5.1.3 Tværsnitsstudie

Designet for undersøgelsen er et tværsnitsdesign, hvilket indebærer, at der udføres en enkelt dataindsamling. Tværsnitsdesignet er kendetegnet ved tre elementer (De Vaus 2001: 170). Det første element er, at datasættet ikke indeholder en tidsdimension, hvorfor der ikke er mulighed for at undersøge, hvordan variablenes tidsmæssige relation til hinanden forholder sig. Dette er særligt i forhold til den afhængige variabels relation til de uafhængige variable. I dette projekt undersøger vi betydningen af GenAI literacy for nuværende brug af GenAI. Denne sammenhæng bygger på teoretiske og empiriske argumenter, men med tværsnitsdata er det ikke muligt at teste og bekræfte tidsdimensionen og dermed retningen på sammenhængen, hvorfor det er vigtigt at forholde sig til problemet med omvendt kausalitet. Der kan nemlig argumenteres for at sammenhængen mellem de to variable også kan gå den modsatte vej, og dermed at brug af GenAI har betydning for ens GenAI literacy. Dog er det også relevant at pointere, at man godt kan have en grad af GenAI literacy uden at bruge teknologien på nuværende tidspunkt, da ens literacy også kan være påvirket af tidligere erfaringer med at bruge teknologien. Det samme gælder for sammenhængen mellem brug af GenAI og frygt for de-skilling, hvor der ligeledes kan argumenteres for, at sammenhængen kan gå begge veje. Der kan både argumenteres for, at frygt for de-skilling kan føre til at man undgår at bruge teknologien, men samtidig at brug af GenAI kan medføre en øget til frygt for de-skilling. Denne begrænsning i forhold til tid gør derfor, at vi udelukkende kan undersøge sammenhænge mellem variablene og deres styrke, men ikke deres tidlige relationer, eller hvilken vej disse sammenhænge går.

De to sidste elementer er, at undersøgelsen afhænger af eksisterende forskelle i stedet for en udvikling, og at grupperinger ligeledes baserer sig på eksisterende forskelle (De Vaus 2001: 170). Tværsnitsdesignet giver derfor mulighed for blandt andet at se nærmere på, hvordan respondenterne fordeler sig på den afhængige variabel 'brug af GenAI', hvilket giver indblik i, hvordan respondenterne fordeler sig i grupperinger i forhold til, hvor meget de bruger teknologien. Forskellene i brugen af GenAI forventes at være differentieret i forhold til graden af GenAI literacy, graden af frygt for de-skilling samt demografiske faktorer. Når der fokuseres på at indsamle data ved hjælp af en enkelt dataindsamling, giver det mulighed for at udlede viden om de eksisterende forskelle, der findes i netop denne stikprøve (De Vaus 2001: 171). I denne undersøgelse opnås dermed et øjebliksbillede af brugen af GenAI i stikprøven bestående af

administrative medarbejdere i kommunal forvaltning. Øjebliksbilledet er i følge den kritiske realisme det eneste, der er muligt at opnå, da viden som tidligere nævnt er foranderligt, og fordi de tendenser vi søger at afdække ligeledes er under konstant forandring (Buch-Hansen & Nielsen 2005: 34-35).

5.2 Kvantitativ metode

Det følgende afsnit vil udfolde specialets metodiske valg samt en diskussion af disses implikationer for undersøgelsen. Undersøgelsens datagrundlag vil være et datasæt på baggrund af den udarbejdede survey, hvorved afsnittet indledes med en præsentation af undersøgelsens population og stikprøve samt samplingstrategi. Herefter vil de metodiske valg, der er foretaget i udarbejdelsen af surveyen fremlægges, hvorefter der følger et afsnit omkring pilottest af surveyen og kognitive interviews. Afslutningsvis vil datasættet og dets variable præsenteres.

5.2.1 Dataindsamling

I denne undersøgelse vil der være tale om et non-probability sample, hvilket betyder at respondenterne ikke er tilfældigt udvalgt. Dette har den implikation, at der ikke kan generaliseres til hele populationen på baggrund af den indsamlede information om stikprøven (Bryman 2016: 173). Det er ikke muligt at opnå et repræsentativt sample ved hjælp af en non-probability sampling, da det ikke kan kortlægges, hvilken del af populationen, stikprøven repræsenterer, og som der derfor kan generaliseres til. Dette er dog ikke ensbetydende med, at det ikke er muligt at sige noget om resultaterne, blot at det er vigtigt at være opmærksom på, hvem der er en del af stikprøven, da det er dem, som resultaterne gælder for. Dertil muliggør tilgangen en sammenligning med eksisterende fund på området, og giver samtidig anledning til yderligere forskning i emnet (Bryman 2016: 187).

Da repræsentativitet ikke kan opnås, har der i stedet været fokus på at få en så stor stikprøve som muligt, med respondenter fra flere forskellige kommuner. Dette er centralt, da størrelsen på stikprøven er afgørende for, hvor præcise resultater det er muligt at få og dermed validiteten (Bryman 2016: 183). For at øge sandsynligheden for en stor stikprøve, blev det valgt at anvende forskellige sampling strategier. Fælles for strategierne, er at de hører under samlebetegnelsen non-probability sampling. Dette er valgt, da det ikke har været muligt at lave en tilfældig udvælgelse af respondenterne, og hertil ønsker vi ikke at fravælge potentielle respondenter, som ønsker at deltage i undersøgelsen.

En af de anvendte strategier er 'convenience sampling', hvilket helt grundlæggende handler om, at ens sample består af de respondenter, som har været tilgængelige, og som vi har haft adgang til (Bryman 2016: 187). Denne strategi har særligt været anvendt ved at tage kontakt til en række nordjyske kommuner, hvor vi tilbød at dele vores fund med dem, hvis de ville udsende til deres administrative medarbejdere. Valget om at fokusere på de nordjyske kommuner i denne del har været et ressourcspørgsmål. Denne strategi var meget ressourcekrævende grundet bureaukratiet i kommunerne, som betød, at det var svært at få fat i den rette gatekeeper, som kunne give tilladelse til udsendelse i deres organisation og havde mulighed for at udsende til de rette medarbejdere. Dertil er der rekrutteret respondenter igennem et opslag på LinkedIn. Desuden er der anvendt strategien 'snowball sampling' ved, at alle respondenter blev opfordret til at videresende undersøgelsen til kollegaer, som de mente den var relevant for (Bryman 2016: 188). Derudover bad vi gatekeeperne om hjælp, ved at spørge om de ville sende den videre til andre relevante afdelinger, eller om de kunne hjælpe med kontakt til andre afdelinger.

Begge strategier afhænger af gatekeepere (Bryman 2016: 78). Nogle har udsendt surveyen til deres respektive afdelinger, andre har udsendt til flere forskellige afdelinger og nogle har lavet et opslag på deres kommunes interne intranet. Dette har betydet, at vi ikke har haft kontrol med, hvor mange medarbejdere surveyen reelt er udsendt til, og hvor mange personer, der derfor har valgt eller fravalgt at besvare surveyen. Derudover kan det også være, at nogle gatekeepers specifikt har udsendt til medarbejdere som de ved, anvender GenAI eller medarbejdere, som har været på kursus om anvendelse af GenAI, hvilket kan introducere et bias i stikprøven. Dog vurderes strategien med at anvende gatekeepers til at være nødvendig og en optimal strategi, da det ikke ville være muligt at skabe kontakt til alle medarbejderne på egen hånd. Derudover har de pågældende gatekeepers et bedre indblik og overblik over deres respektive organisation, og kan derfor bedre vurdere, hvilke enheder det er relevant at udsende surveyen til.

Derudover kan en anden årsag til bias i vores stikprøve også være, at medarbejdere, som anvender GenAI, i højere grad vil være interesserede i emnet og derfor være mere tilbøjelige til at svare på surveyen. Omvendt vil medarbejdere, der ikke anvender GenAI, måske fravælge at besvare den, da de ikke tænker det er relevant for dem, hvilket kan betyde at 'ikke-brugere' muligvis kan være underrepræsenteret i vores stikprøve. Dette er dog forsøgt minimeret, ved at understrege i al kontakt med gatekeepers, at surveyen er relevant for alle medarbejdere uanset erfaringsniveau, hvilket ligeledes er fremhævet i LinkedIn opslaget samt i introduktionsteksten når surveyen åbnes.

Stikprøve

Undersøgelsens stikprøve består af 375 respondenter, og er et udsnit af den udvalgte population, som afgrænser sig til administrative medarbejdere ansat i administrative afdelinger i kommunale forvaltninger. Herunder er det mere specifikt kontoransatte, hvilket særligt omfatter HK'ere og AC'ere. Dette er to samlebetegnelser, der knytter sig til, hvilken overenskomst personalegrupperne er en del af. HK-ansatte er den største faggruppe på det administrative område efterfulgt af AC-ansatte, som den næststørste faggruppe (Andersen et al. 2020: 5). I kommunal forvaltning er det almindelig praksis at have et antal elever samt studerende ansat. Da elever og studerende ligesom deres fastansatte kollegaer udfører administrative arbejdsopgaver, indgår de ligeledes i populationen.

Kønsfordelingen i stikprøven er 74,6 procent kvinder og 25,4 procent mænd. I forhold til faggruppe fordeler respondenterne sig i 40,8 procent HK'ere og 40,8 procent AC'ere. Derudover ligger 18,4 procent i en andet kategori. Andet kategorien indeholder særligt socialrådgivere og ledere. I tabellen nedenfor ses aldersfordelingen for respondenterne. Hvor respondenter i aldersgrupperne 30-44 år og 45-59 år udgør størstedelen af respondenterne, udgør de yngre respondenter mellem 18-29 år den mindste andel. Den gennemsnitlige alder er 43,9 år.

Alder	Antal	Andel (%)
18-29 år	24	7,8
30-44 år	128	41,6
45-59 år	110	35,7
60+ år	46	14,9
N=308		

Tabel 5.1. Fordeling på alderskategorier

På baggrund af vores samplingstrategi, hvor vi har taget kontakt til de nordjyske kommuner, samt rekrutteret fra alle danske kommuner på LinkedIn er det lykkedes at få besvarelser fra 10 forskellige kommuner. Fordelingen af besvarelser fra kommunerne kan ses i bilag 3.

5.2.2 Survey

For at undersøge de administrative medarbejders brug af GenAI i deres arbejde, er det valgt at udforme en survey. Formålet med en survey er ikke at indsamle fakta og objektive karakteristika, men derimod at undersøge, hvad respondenterne ved, føler og tænker (Groves et al. 2009: 4). Metoden muliggør en måling af subjektive "states", altså karakteristika, som ikke kan observeres, men som er internaliseret i det enkelte individ (Groves et al. 2009: 5).

Efter operationaliseringen af de udvalgte teorier, blev de operationaliserede begreber sammensat til et spørgeskema. I udformningen af en survey er udvikling og evaluering af spørgsmål en generel udfordring. Her er der flere forskellige vigtige overvejelser. Her har vi blandt andet taget udgangspunkt i modellen for den kognitive svarproces fremlagt af (Groves et al. 2009: 218). Modellen angiver, at den kognitive svarproces består af fire trin: Opfattelse af spørgsmålet, genkaldelse af information, vurdering og evaluering samt afgivelse af svar (Groves et al. 2009: 218). For at sikre en optimal svarproces for respondenterne, har vi taget højde for disse trin i udarbejdelsen af surveyen. Det er især formulering af spørgsmål, der kan være en udfordring, da vi som forskere ikke kan være sikre på, hvilken viden respondenterne har om emnet, og dermed hvilke formuleringer og beskrivelser, der er mest forståelige. Disse udfordringer er blandt andet forsøgt imødekommet ved at udføre kognitive interviews på baggrund af udkastet til surveyen.

Udover formuleringen af spørgsmål er et andet vigtigt opmærksomhedspunkt ved udvikling af en survey, udvælgelsen af svarmuligheder og antallet af svarkategorier. I de tre større spørgsmålsbatterier i surveyen GenAI literacy, holdning til GenAI og frygt for de-skilling er det muligt at vælge mellem fem svar kategorier, hvortil der i de-skilling batteriet også er tilføjet en 'ved ikke' kategori. Kategorierne har fået verbale labels som i GenAI literacy og de-skilling er: 'Slet ikke', 'I lav grad', 'I nogen grad', 'I høj grad' og 'I meget høj grad'. I holdning til GenAI er de verbale labels: 'Helt uenig', 'Delvist uenig', 'Hverken uenig eller enig', 'Delvis enig' og 'Helt enig'. At definere de forskellige svarkategorier med labels bidrager til at give mere pålidelige svar. Hvis der kun er labels på endekategorierne, vil respondenter antage, at afstanden mellem hver kategori er lige lang (Schaeffer & Presser 2003: 78). Dog er der ligeledes en usikkerhed ved at anvende labels, da labels kan vurderes til at være vage kvantifikatorer, hvilket blandt andet indebærer, at der er mulighed for at respondenter eksempelvis vurderer betydningen af 'i meget høj grad' forskelligt (Groves et al. 2009: 228).

I de spørgsmål, hvor respondenter skal angive graden af enig eller uenig har de mulighed for at vælge midterkategorien 'hverken enig eller uenig'. En ulempe ved, at give muligheden for at vælge en midterkategori er, at den fremstår som det neutrale valg. Derfor kan det være den nemme løsning at vælge denne kategori i stedet for at tage stilling til, hvorvidt man er enig eller uenig i spørgsmålet. På trods af dette gives der mulighed for at vælge en midterkategori på baggrund af et ønske om, ikke at presse respondenterne til at erklære sig en grad af enten enig eller uenig. Selvom en kritik er, at flere respondenter muligvis vil vælge denne kategori i stedet for at tage stilling, kan der også argumenteres for, at risikoen for tilfældige besvarelser mindskes (Schaeffer & Presser 2003: 78).

Et problem ved surveyprocessen som det er vigtigt at være opmærksom på, er satisficing. Dette er et udtryk for at respondenterne forsøger at gennemføre surveyen med mindst mulig indsats, og gennemgår derfor de kognitive processer meget hurtigt, eller springer nogle trin helt over. For at mindske risikoen for satisficing, er der lavet en række aktiveringer, der medfører at respondenterne kun får de spørgsmål, som er relevante, og derfor ikke nødvendigvis kommer igennem alle spørgsmål (Groves et al. 2009: 224). Et eksempel på dette er, at hvis respondenterne svarer, at de ikke har brugt GenAI i deres arbejde før, så får de en række spørgsmål om årsager til, at de ikke anvender teknologien, hvilket de respondenter, som anvender teknologien, ikke får. Se bilag 1 for en oversigt over aktiveringerne og de mulige veje igennem surveyen. Satisficing er svært at undgå i en survey, da det for nogle respondenter blot handler om at komme igennem spørgeskemaet hurtigt. Dog kan denne besvarelsesadfærd imødekommes ved at forsøge at tage højde for den kognitive byrde i løbet af besvarelsen. De første spørgsmål i surveyen relaterer sig derfor direkte til undersøgelsens emne, da det er vigtigt, at respondenterne oplever, at spørgsmålene er relevante for det emne, de er blevet præsenteret for. De demografiske spørgsmål stilles derfor til sidst, hvor respondents interesse og opmærksomhed er lavest, hvilket er med til at mindske risikoen for satisficing (Bryman 2016: 209). En fordel ved dette er, at i takt med at den kognitive byrde vokser gennem surveyen, stilles der spørgsmål, som er nemmere for respondenterne at besvare. En ulempe ved, at de demografiske spørgsmål er placeret til sidst er, at vi ikke har mulighed for at analysere bortfald i surveybesvarelsen ud fra demografiske karakteristika.

5.2.3 Det kognitive interview

Den kognitive interviewteknik indebærer en afprøvning af de spørgsmål, der indgår i ens survey, før surveyen udsendes (Beatty & Willis 2007: 288).

Der blev foretaget to kognitive interviews med relevante testpersoner, som begge er ansat i administrative stillinger i to forskellige kommuner. Den ene testperson er Anna, som er 21 år gammel, og den anden testperson er Katrine, der er 60 år gammel. Denne aldersspredning muliggjorde, at vi fik to meget forskellige perspektiver på surveyen, hvilket især er vigtigt i forhold til sproget, der er anvendt, samt deres teknologiforståelse. Dermed testede vi, om vores survey var forståelig og relevant blandt forskellige aldersgrupper (Beatty & Willis 2007: 296).

Der er flere tilgange indenfor denne teknik, hvoraf vi har valgt den fremgangsmåde, der kaldes probing, som betyder "responses provided after responding" (Beatty & Willis 2007: 292). Dette har givet mulighed for at spørge testpersonerne ind til deres forståelse af bestemte ord, bestemte

spørgsmål eller hvad der kan være årsager til at svare på bestemte måder med udgangspunkt i deres egen besvarelse af surveyen (Beatty & Willis 2007: 290). Dette skaber et grundlag for at evaluere kvaliteten af de valgte spørgsmål samt vurdere, hvorvidt de indfanger den information, som vi forventer (Beatty & Willis 2007: 288). Det anbefales, at man kun stiller et mindre antal opfølgende spørgsmål, når man anvender probing, for at sikre, at testpersonerne holder sig til de mest åbenlyse problemer ved survey-spørgsmålene. Hvis der stilles for mange spørgsmål, risikeres det, at de taler sig frem til "kunstige" problemer ved spørgsmål, som ikke nødvendigvis er problematiske for besvarelsen (Beatty & Willis 2007: 292). Dette er ligeledes en af årsagerne til, at vi fravalgte tilgangen "think-out-loud", hvor respondenterne, som navnet antyder, skal forklare, hvad de tænker imens, de svarer på spørgsmålene (Beatty & Willis 2007: 290). En opmærksomhed var her om denne proces ligeledes kan medføre, at de overtænker spørgsmålene, og derved opstår der problemer eller forvirring, som ellers ikke ville komme ved et umiddelbart svar.

Interviewene bestod som udgangspunkt af et mindre antal standardiserede spørgsmål, som blev udformet inden interviewet, med henblik på at få indblik i forståelsen af bestemte spørgsmål og begreber (Se interview protokollen i bilag 4). En fordel ved probing er, at de opfølgende spørgsmål stilles efter gennemførslen af surveyen. Derved forstyrres testpersonen ikke og interviewet får ikke betydning for besvarelsesprocessen (Beatty & Willis 2007: 293). Derudover var der en åbenhed for at lade testpersonerne fortælle om ting, som der ikke blev spurgt indtil. Derudover var vi som interviewere opmærksomme på, om testpersonerne blev forvirrede eller fortalte ting, som var modsigende undervejs i interviewet, hvor der således blev spurgt uddybende indtil det ved hjælp af spontane probes (Beatty & Willis 2007: 300).

De kognitive interviews blev begyndt ved at spørge testpersonerne, om der var noget de ikke forstod, eller om de havde nogle generelle kommentarer. Her kom det frem, at den ene testperson, havde forstået introteksten til spørgsmålene omkring de-skilling som om, at man skulle svare på spørgsmålene i forhold til ens egen brug af GenAI (Katrine, Bilag 5:7). Da dette er ikke intentionen med spørgsmålene, blev det valgt at justere teksten, så det var tydeligt, at det er brugen på arbejdspladsen, der skal tages udgangspunkt i.

Et eksempel på en planlagt probe var: "Hvad forstår du ved ordet 'AI-chatbot?", som vi valgte at spørge indtil, da vi overvejede, om det var den mest passende samlebetegnelse for generativ AI, som alle respondenterne ville forstå hvad betyder. Her forklarede Anna:

"[...] det er jo meget en altså chatbot. Du har jo en samtale med din robot. Jeg tror jeg ser det meget som, at jeg er nødt til at forholde mig til den, som om det er en person, der snakker til mig, fordi det er ikke altid den har ret og det tror jeg det er det, jeg tænker ved en chatbot. Du har en samtale, der ligesom kører frem og tilbage. Du kan godt sige, det var ikke lige det jeg skulle bruge, kan jeg få det her i stedet for."(Anna, Bilag 6:3)

Derfor valgte vi at fastholde denne betegnelse, da det netop er denne tankegang vi ønsker, at respondenterne skal have, hvilket er centralt, fordi begrebet AI er et bredt begreb.

Da den ene testperson ikke har brugt AI-chatbots særlig mange gange, og selv vurderede at samtlige spørgsmål var relevante og til at svare på, fik vi samtidig bekræftet at spørgsmålene også kan besvares af, og er relevante for respondenter uden betydelig erfaring med AI-chatbots. Derudover bidrog de kognitive interviews med afklaring på flere spørgsmål, hvor vi var i tvivl om formuleringen, hvor testpersonerne bekræftede, at de var forståelige. Desuden havde testpersonerne flere velovervejede refleksioner både om spørgsmålene, men særligt omkring fænomenet, hvorfor disse eksempler vil inddrages i analysen og i diskussionen.

5.3 Faktoranalyse

5.3.1 Konfirmativ faktoranalyse

Den konfirmative faktoranalyse (KFA) er en statistisk model, der anvendes til at validere brugen af et eksisterende spørgebatteri på et givent datamateriale. Derfor foretages der en konfirmativ faktoranalyse på den anvendte skala for AI literacy, for at teste, hvorvidt skalaen er anvendelig på dette datamateriale og i den tilhørende kontekst.

Da vi anvender et allerede valideret spørgsmålsbatteri, foretages en KFA med henblik på at teste hvorvidt den specificerede model er et fit til det indsamlede datamateriale (Roos & Bauldry 2022: 49). Spørgsmålsbatteriet testes derudover for at vurdere om det passer ind i en dansk kontekst, da det oprindeligt er brugt i en kinesisk kontekst (Wang et al. 2023). De underliggende variable, som indfanger AI literacy i én geografisk kontekst, er ikke nødvendigvis de samme som de indikatorer, der indfanger AI literacy i en anden. Vi tester AI literacy skalaen for at kunne udelukke, at der er forskelle som gør, at skalaen ikke er anvendelig (Roos & Bauldry 2022: 3). I modsætning til at teste den interne validitet ved Chronbach's Alpha, muliggør KFA'en at der kan tages højde for de fire underdimensioner i skalaen (Roos & Bauldry 2022: 60).

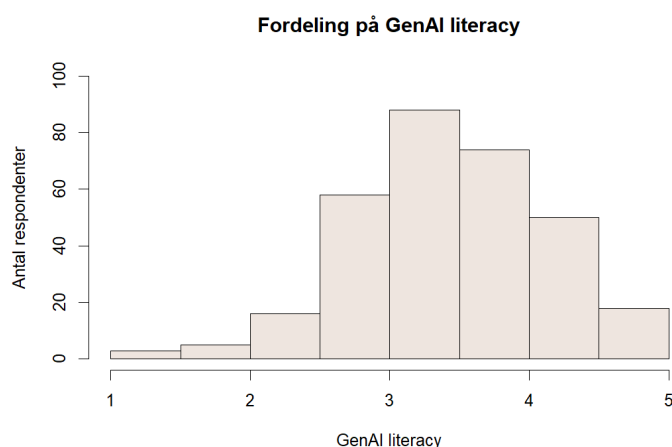
For at vurdere, hvor godt modellen fitter data, laves en χ^2 test sammen med en række andre fit-test¹, hvor fittet vurderes på baggrund af en samlet betragtning af alle disse test (Roos & Bauldry 2022).

Test	4 dimensionel skala
χ^2	122,573
df	48
p-value	0.000
SRMR	0.042
RMSEA	0.071
TLI	0.953
CFI	0.935

Tabel 5.2. Fit-test for den 4-dimensionelle KFA

Ud fra testværdierne i tabellen vurderes det, at modellen er et acceptabelt fit på vores data, selvom det ikke er perfekt. Dermed kan den fire-dimensionelle skala for GenAI literacy anvendes i den videre analyse uden at der foretages modifikationer af modellen.

I konstruktionen af spørgsmålene til skalaen for GenAI literacy har vi taget udgangspunkt i Wang et al. (2023)s skala ALIS (AI Literacy Scale). Det anbefales at de fire dimensioner ikke anvendes som adskilte mål, men at AILS derimod anvendes som et samlet mål (Wang et al. 2023: 1334). På den baggrund konstrueres det samlede mål for GenAI literacy ved at anvende gennemsnittet. Dermed har variablen værdier mellem 1-5 og har et gennemsnit på 3,46. Dermed er respondentens værdi på denne variabel udtryk for deres GenAI literacy score. Nedenfor ses fordelingen på GenAI literacy skalaen.



Figur 5.1. Histogram over fordeling på GenAI literacy

¹SRMR = Standardized root mean square residual, RMSEA = Root mean square error of approximation, TLI = Tucker-Lewis index (TLI), CFI = Comparative fit index.

5.3.2 Eksplorativ faktoranalyse

Den eksplorative faktoranalyse (EFA) anvendes i dette projekt som et led i udviklingen af en skala, der indfanger frygt for de-skilling og dermed et kvantitativt spørgebatteri til at måle konceptet i en kommunal kontekst.

Teoretiseringen af konceptet blev foretaget med udgangspunkt i tesen om de-skilling samt begrebet om risikobevidsthed. Hvor de tidligere faser for udviklingen af skalaen er blevet gennemgået i operationalisering, vil de metodiske aspekter udfoldes her, og derefter vil den sidste mere analytiske fase af udviklingen blive udfoldet i analysen, hvor skalaen testes og evalueres.

Den eksplorative faktor analyse foretages med henblik på at teste operationaliseringen af spørgsmålene, og vurdere hvorvidt skalaen er et validt mål for frygt for de-skilling, som kan anvendes i den videre analyse. Derudover anvendes EFA for at undersøge, hvorvidt der kan identificeres nogle underliggende dimensioner i skalaen, eller den bedst betragtes som endimensionel (De Vaus 2013: 184).

Vores antagelser om dimensionalitet i skalaen for frygt for de-skilling hviler på en a priori teoretisk viden om fænomenet. Den eksplorative faktoranalyse egner sig særligt til at teste sådanne ikke-afprøvede antagelser samt til udvikling af måleinstrumenter (Henson & Roberts 2006; Taherdoost et al. 2014). Et gængst formål med den eksplorative faktoranalyse er at bruge metoden til at simplificere ens skala og reducere antallet af variable i skalaen (Boateng et al. 2018: 11). Derfor er et formål i denne analyse også at anvende metoden til at vurdere, hvorvidt nogle af 12 variable i skalaen for frygt for de-skilling er mindre relevante for fænomenet, og dermed skal sorteres fra.

En præmis for konstruktionen af en reflektiv skala er, at variablene korrelerer, da de forventes at måle samme bagvedliggende fænomen. For at undersøge den interne korrelation foretages der indledningsvist en Chronbach's Alpha korrelationstest, som viser en stærk korrelation mellem variablene med en testværdi på 0,94 (De Vaus 2013: 184). Derudover vil testværdien forblive mellem 0,93 og 0,94, hvis en af variablene udelukkes, hvilket betyder at testværdien ikke vil blive betydeligt bedre eller dårligere hvis vi fjerner variable. Alle 12 variable har en høj intern korrelation og reliabiliteten af skalaen vil ikke stige, hvis vi fjernede nogle af variablene.

Herefter foretages yderligere to test til at vurdere, hvorvidt spørgsmålene er egnede til faktoranalyse: Barlett's Test og Kaiser-Meyer-Olkin-testen (KMO) (Hansen 2017: 283):

Barlett-test	
Chi ²	731,7636
Df	66
P	5,570665e-113
Kaiser-Meyer-Olkin-Test	
KMO	0,94

Tabel 5.3. Indledende test EFA

En signifikant p-værdi i Bartlett-testen indikerer, at vi kan afvise nulhypotesen om, at alle korrelationer mellem spørgsmålene er lig 0 (Hansen 2017: 282). Ved en Kaiser-Meyer Olkin-test undersøges den parvise korrelation mellem variablene. Her ønskes en værdi over 0,6, hvilket er tilfældet med en værdi på 0,94, som indikerer gode muligheder for at foretage faktoranalyse. Derudover viser korrelationsmatricen udelukkende værdier mellem 0,3 og 0,8 hvilket indikerer, at variablene korrelerer, men at problematikken omkring multikollinearitet ikke er aktuel (Pett et al. 2003: 87).

På baggrund heraf vurderes det, at skalaen for frygt for de-skilling er egnede til faktoranalyse. Derved kan den eksplorative faktoranalyse fortsætte i analysen, hvor det vil blive undersøgt, hvorvidt den udviklede skala til at indfange fænomenet er en-dimensionel eller om den indeholder flere dimensioner, samt evalueres hvorvidt skalaen kan anvendes som et validt mål.

5.4 Ordinal Logistisk regression

Denne undersøgelses uafhængige variabel 'brug af GenAI' er en ordinalt skaleret variabel med fire kategorier, som udgør fire grader af brug. For at estimere effekten af de to uafhængige variable på denne afhængige variabel anvendes den ordinale logistiske regression (Hussain & Lauridsen 2017; Larsen 2017). Den ordinale logistiske regression anvendes i analysen for at give indblik i hvorvidt GenAI literacy og frygt for de-skilling har betydning for graden af brug af GenAI i arbejdet. Derudover vil der blive taget højde for en række kontrolvariable.

Parametrene i en logistisk model estimeres ved maximum likelihood. Princippet bag maximum likelihood estimation er at finde den værdi af et parameter, som øger sandsynligheden for at observere data (Treiman 2009: 302). Maximum likelihood estimering gennemføres mest stabilt med et større antal observationer. Et højere antal af uafhængige variable i modellen øger yderligere kravene til stikprøvens størrelse (Larsen 2017: 63). En Likelihood ratio-test med en

tilhørende χ^2 indikerer, om modellen som helhed er signifikant (Agresti 2018: 483). Et andet goodness of fit-mål er McFadden's Pseudo R^2 -værdi (Larsen 2017: 52). Denne værdi angiver ikke forklaret varians, som i den lineære regression, men forbedringen af maximum likelihood værdien, når der medtages flere forklarende variable (Larsen 2017: 57).

Indenfor den ordinale logistiske regressions skal der tages højde for parallelregressionsantagelsen. Antagelsen er, at oddsratioen kun er afhængig af regressionskoefficienterne, hvilket betyder, at odds for de forskellige hændelser ændres parallelt, når x ændres. Til at teste antagelsen om parallelitet anvendes Brant-testen. En insignifikant test indikerer, at antagelsen om parallelitet holder, og dermed at effektforskellene på forskellige kategorier af y ikke er for store på modellens andre variable. Hvis antagelsen om parallelitet ikke opfyldes bør man overveje i stedet at foretage en nominal logistisk regression og dermed tolke udfaldene på den afhængige variabel som ikke-ordnede (Hussain & Lauridsen 2017: 80). Parallelitetsantagelsen for den samlede model i den kommende analyse holder, når alder inddrages som intervalskaleret variabel, men ikke når alder inddrages som kategorisk variabel. Valget om alligevel at inddrage alder som kategorisk variabel bygger på et ønske om, at opnå andre tolkningsmuligheder. Når vi undersøger, hvad dette har af betydning for modellen ses det, at inddragelse af alder, som kategorisk variabel, har betydning for faggruppe kategorien "andet", som nu bryder antagelsen. Derudover har dette ikke væsentlig betydning for koefficienterne i modellen, hvis vi sammenligner med at inddrage alder som intervalskaleret variabel. Med bevidstheden om, at variabelen med alderskategorier muligvis er problematisk, men uden betydning for den samlede model, vælger vi at fortsætte med en ordinal logistisk model. Dette valg begrundes med Treimans pointe om parsimoniprincippet samt det faktum, at Brant-testen generelt kritiseres for at have en tendens til at være signifikant og indikere, at antagelsen ikke holder i tilfælde, hvor den gør (Treiman 2009; UCLA 2014).

Det er en kendt forudsætning indenfor socialforskning, at forklarende variable ofte korrelerer. Derfor er det vigtigt at være opmærksom på risikoen for multikollinearitet blandt de forklarende variable. Hvis disse korrelerer betydeligt med hinanden kan det have indflydelse på den selvstændige effekt af hver variabel (Larsen 2017: 64). Derfor er der testet for multikollinearitet i den samlede model, hvilket ikke viste tegn på for høj korrelation (Bilag 7).

I resultaterne fra en ordinal logistisk regression er det eneste vi kan tolke ud fra regressionskoefficienterne fortegnet. Derfor baseres fortolkningen på marginaleffekter, ved hjælp af odds ratio (Hussain & Lauridsen 2017: 79). I den logistiske model tages der højde for, at sandsynligheder ikke kan være mindre end 0 eller større end 1, ved at sandsynligheder transformeres til odds, der

udgør den relative sandsynlighed (Larsen 2017: 50). For at lette tolkningen anvendes odds ratio, som er forholdet mellem to odds, og derfor udgør resultatet sandsynligheden for at få ét udfald i forhold til et andet. Odds ratio tolkes således, at odds større end 1 betyder, at oddsene for succes er højere i en given kategori i forhold til en referencekategori. Derimod betyder odds mindre end 1, at oddsene for succes er lavere i en given kategori i forhold til en referencekategori. Jo længere værdien bevæger sig væk fra 0, i enten en negativ eller positiv retning, jo stærkere en sammenhæng repræsenterer værdien (Agresti 2018: 243). Odds ratio udtrykker dermed ændringen i odds for udfald på den uafhængige variabel, når x ændres med 1 enhed (Hussain & Lauridsen 2017: 80). Disse effekter tolkes primært for hver model, da det i en logistisk regression kan være en udfordring at sammenligne koefficienter på tværs af modeller (Treiman 2009: 344). Foruden at tolke på odds ratio effekterne, beregnes forudsagte sandsynligheder, hvilket giver mulighed for at undersøge sandsynligheder for tilhørsforhold til hver af de ordinale kategorier ud fra forskellige karakteristika.

6 | Analyse

Den følgende analyse fremstilles tredelt. Første del udgør det videre arbejde med udviklingen af konceptet 'frygt for de-skilling', hvor den sidste del af den eksplorative faktoranalyse præsenteres. Anden del er en deskriptiv analyse, hvor der særligt ses nærmere på graden af brug af GenAI blandt undersøgelsens respondenter. Sidste del er en statistisk analyse, hvor regressionsmodellerne præsenteres og analyseres med henblik på at undersøge sammenhængen mellem brug af GenAI og om man har de rette AI kompetencer samt frygt for, at de nuværende kompetencer bliver degraderet.

6.1 Kan frygt for de-skilling indfanges som koncept?

På baggrund af de indledende test til den eksplorative faktoranalyse i afsnit 5.3.2 udfoldes her den sidste del i udviklingen af et måleinstrument, der indfanger frygt for de-skilling. Dermed vil afsnittet fokusere på, hvorvidt skalakonstruktionen af frygt for de-skilling indeholder relevante dimensioner. På baggrund af dette vurderes det, hvorvidt der kan konstrueres en skala, som kan anvendes i den videre analyse.

Første skridt er at identificere antallet af faktorer, da dette angiver, hvorvidt der er flere dimensioner i frygt for de-skilling. I den uroterede faktoranalyse har alle variable en loading på mere end 0.6 på den første faktor, hvilket tyder på, at alle spørgsmål relaterer sig til den samme faktor. Derudover forklarer den første faktor 89 procent af den samlede varians. Dog er der i den uroterede analyse en tendens til, at alle spørgsmål loader højt på den første faktor. Derfor foretages en analyse med rotation, for at tage højde for denne tendens, samt for at opnå en mere simpel struktur (Hansen 2017: 289). Ved den roterede faktoranalyse kan der identificeres tre faktorer. For at undersøge disse faktorer nærmere samt vurdere om de alle skal medtages i skalaen, undersøges faktorernes eigenverdier og samlede forklaret varians.

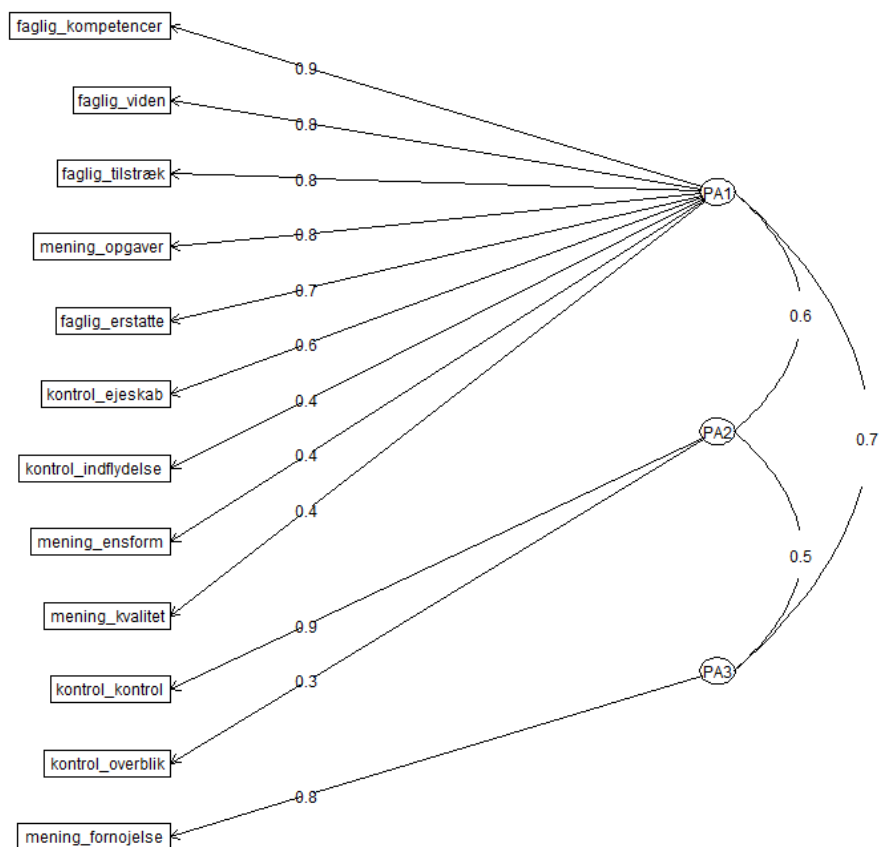
Faktor	Eigenverdi	% Forklaret varians	Kumulativ forklaret varians
1	4,67	61%	61%
2	1,59	21%	82%
3	1,36	18%	100%

Tabel 6.1. Faktoranalyse: Forklaret varians pr. faktor

I tabel 6.1 ses det, at faktor 1 er den faktor, som forklarer betydeligt mest af den forklarede varians med 61 procent. Faktor 2 og faktor 3 forklarer derimod en del mindre af variansen med henholdsvis 21 og 18 procent. I vurderingen af, hvor mange faktorer, der skal medtages, anvendes Kaiser-kriteriet, som kræver en egen værdi på over 1 for faktorerne. Alle tre faktorer er over 1, og kan derfor ud fra dette kriterie medtages i den videre analyse. Ud fra en tolkning af et tilhørende screeplot vedlagt i bilag 8, ser det dog ud til, at der kun bør medtages én faktor i analysen. Dermed kan det diskuteres, hvorvidt skalaen indeholder flere dimensioner eller ej. Hvor de uroterede egen værdier samt screeplottet tyder på, at skalaen er en-dimensionel, antyder den roterede model samt egen værdierne, at der muligvis kan være tre faktorer til stede. Derfor undersøges den roterede model nærmere.

I denne analyse foretages der oblique rotation, hvor de identificerede faktorer gerne må korrelere med hinanden. Dermed bliver et relevant spørgsmål i hvor høj grad disse faktorer korrelerer, da en korrelation på mere end 0,5 mellem to faktorer indikerer, at to faktorer måler samme underliggende dimension (Hansen 2017: 290). Figur 6.1 viser korrelationen for hver variabel til de tre faktorer samt korrelationen mellem faktorerne. Figuren illustrerer, at faktor 1 har en korrelation til faktor 2 på 0.6 og en korrelation på 0.7 til faktor 3. Faktor 2 og faktor 3 er mindst korrelerede med en værdi på 0.5. Korrelationer mellem faktorer over 0,5 vurderes som høje korrelationer. I forhold til at bekræfte, at der eksisterer flere betydningsfulde faktorer, er høje korrelationer u hensigtsmæssigt, da dette betyder, at faktorerne sandsynligvis måler samme bagvedliggende fænomen (Hansen 2017: 290).

Derudover viser figuren, hvordan det kun er to variable, som udgør faktor 2 og én enkelt variabel, som udgør faktor 3. Dette ikke er hensigtsmæssigt i forhold til de teoretiske antagelser om, at de tre dimensioner kan indfanges gennem de relaterede fire spørgsmål til hver. For at det er meningsfuldt at tolke på en faktor, skal der være mindst to eller tre variable med en høj faktor loading (Taherdoost et al. 2014: 380). Selvom argumentet for tre dimensioner er svagt, afspejler de tre faktorer i nogen grad de teoretisk operationaliserede dimensioner - faglighed, kontrol og mening. Dette kan der ses nærmere på i tabel 6.2, som viser faktor loadings for de 12 spørgsmål på hver af de tre faktorer.



Figur 6.1. Illustration af korrelation mellem faktorer

"Jeg frygter, at brugen af AI-chatbots på min arbejdsplads vil..."	Teoretisk dimension	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
(1) ...erstatte færdigheder, jeg har opnået gennem erfaring.	Faglighed	0.74		
(2) ...betyde, at jeg i mindre grad får brugt mine faglige kompetencer.	Faglighed	0.87		
(3) ...gøre min faglige viden mindre betydningsfuld.	Faglighed	0.83		
(4) ...betyde, at mine færdigheder ikke længere er tilstrækkelige.	Faglighed	0.76		
(1) ...mindske min indflydelse på, hvordan jeg skal udføre mine arbejdsopgaver.	Kontrol	0.43		
(2) ...gøre mig usikker på, hvordan mine opgaver skal udføres.	Kontrol		0.92	
(3) ...give mig mindre ejerskab i mine arbejdsopgaver.	Kontrol	0.62		
(4) ...gøre, at jeg mister overblikket over mine opgaves detaljer.	Kontrol	0.31	0.33	
(1) ...erstatte arbejdsopgaver som jeg godt kan lide at udføre.	Mening	0.76		
(2) ...betyde, at effektivitet bliver vigtigere end kvalitet.	Mening	0.35		
(3) ...mindske min glæde ved at udføre mit arbejde.	Mening			0.81
(4) ...gøre mit arbejde mere ensformigt.	Mening	0.36	0.32	

Note: Kun faktor loadings større end $\pm 0,3$ er vist. N=300

Tabel 6.2. Faktor loadings for spørgsmål om frygt for de-skilling

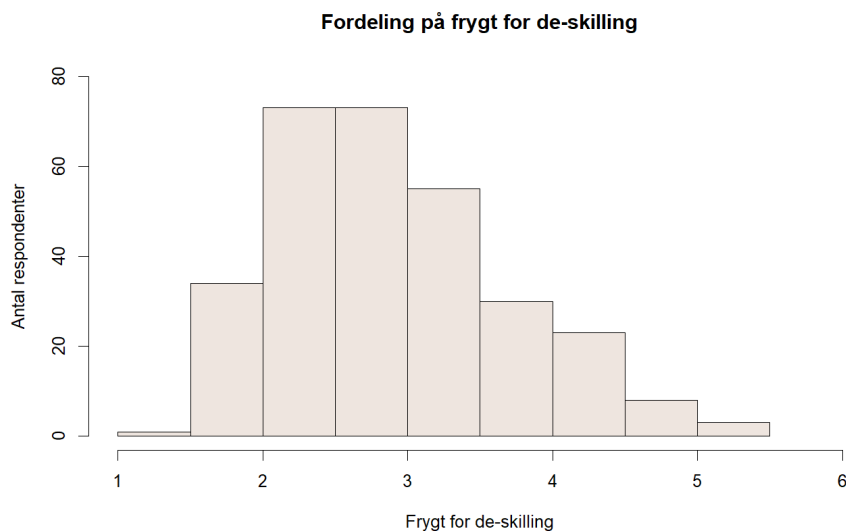
Ved at se nærmere på hvilke variable, der har en høj loading på de forskellige faktorer, kan vi få et indblik i, hvilke dimensioner af fænomenet de tre faktorer repræsenterer. Hvis vi ser nærmere

på faktor 1 er der særligt to variable, som stikker ud, og som ikke indgår i den første dimension. Det er udsagnene, som omhandler, hvorvidt brugen af AI-chatbots på arbejdspladsen vil "gøre mig usikker på, hvordan mine opgaver skal udføres" og " mindske min glæde ved at udføre mit arbejde". Disse to variable loader hver især højt på faktor 2 og 3. Derudover er der tre variable, som ikke har specielt høje loadings på faktor 1, hvilket er kontrol (4), mening (2) og mening (4). Disse spørgsmål loader dog heller ikke højt på de andre faktorer, hvorved de har en svag forbindelse til hver af de tre faktorer. Derimod loader alle de andre spørgsmål højt på én faktor.

Ud fra tabel 6.2 ser det ud til, at det er spørgsmålene omkring faglighed, som opfører sig mest stabilt, og som udelukkende loader højt på samme faktor samtidig med, at de passer sammen teoretisk. I forhold til operationaliseringen af frygt for de-skilling kan dette tyde på, at spørgsmålene om faglighed er særligt forbundne til det bagvedliggende fænomen. Korrelationen mellem de tre faktorer og faktor loadings tyder på, at de teoretisk operationaliserede dimensioner af frygt for de-skilling muligvis eksisterer, men at de ikke er så stærke, at der bør tages højde for dem i skalakonstruktionen. Derfor kan der sættes spørgsmålstegn ved, om dette skyldes, at den teoretiske skildring ikke viser sig tydeligt i empirien, og derfor må anses mere som en analytisk skildring, eller om der er andre årsager hertil.

Når spørgsmålene behandles som én faktor, loader alle 12 spørgsmål højt. Ud fra dette kan det vurderes, at selvom spørgsmålene omkring faglighed udgør den teoretiske dimension, som fremtræder stærkest i den fler-dimensionelle faktoranalyse, dominerer faglighed ikke, når skalaen behandles som én-dimensionel. Her loader alle spørgsmålene højt, hvilket er udtryk for, at de i høj grad måler samme bagvedliggende fænomen. Ud fra denne eksplorative faktoranalyse af skalakonstruktionen for frygt for de-skilling vurderes det derfor, at skalaen bedst anvendes som en samlet skala. Selvom der kan ses antydninger af de tre teoretiske dimensioner, er disse så svage, at det ikke er relevant at tage højde for dem. Dermed er det meningsfuldt at samle de 12 teoretisk operationaliserede spørgsmål til en samlet skala som måleinstrument for frygt for de-skilling, der kan anvendes i den kommende regressionsanalyse.

På den baggrund konstrueres et samlet mål for frygt for de-skilling ved at anvende gennemsnit. Variablen indeholder værdier mellem 1-6 og har et gennemsnit på 2,96. Dermed er respondentens værdi på denne variabel udtryk for deres frygt for de-skilling score. Nedenfor ses fordelingen på frygt for de-skilling skalaen.



Figur 6.2. Histogram over fordeling på frygt for de-skilling

6.2 Deskriptiv analyse

Følgende afsnit ser nærmere på deskriptive mål i stikprøven, og særligt hvor udbredt brugen af GenAI er. Det skal bemærkes, at der ud fra stikprøven ikke kan generaliseres til populationen, da stikprøven ikke er tilfældig fordelt. Den deskriptive analyse har derfor til hensigt at undersøge respondenterne i stikprøven nærmere, for at få et indblik i en række forhold omkring brugen af GenAI i kommunal forvaltning. Denne kortlægning af de deskriptive forhold i stikprøven, er derudover central for at forstå de senere statistiske analyser.

Tabel 6.3 viser de gennemsnitlige værdier på de intervallskalerede variable samt fordelingen på de ordinale skalerede variable, som vil anvendes i den videre analyse. Dette giver et indledningsvis indblik i, hvilke tendenser der er i datasættet, og er dermed grundlaget for de videre analytiske modeller og fund heri.

Brug af GenAI	
Sjældent/aldrig	117 (31.2%)
Månedligt	82 (21.9%)
Ugentligt	107 (28.5%)
Dagligt	56 (14.9%)
Missing	13 (3.5%)
GenAI Literacy	
Mean (SD)	3.46 (0.680)
Median [Min, Max]	3.50 [1.00, 4.92]
Missing	63 (16.8%)
Frygt for de-skilling	
Mean (SD)	2.96 (0.775)
Median [Min, Max]	2.92 [1.00, 5.50]
Missing	75 (20.0%)
Alder	
Mean (SD)	43.9 (11.2)
Median [Min, Max]	44.0 [20.0, 68.0]
Missing	67 (17.9%)
Køn	
Mand	78 (20.8%)
Kvinde	229 (61.1%)
Missing	68 (18.1%)
Faggruppe	
HK	126 (33.6%)
AC	126 (33.6%)
Andet	57 (15.2%)
Missing	66 (17.6%)
(N=375)	

Tabel 6.3. Deskriptiv tabel

Den afhængige variabel i undersøgelsen er brug af GenAI. Her kan det ses, at der er respondenter i alle kategorierne, hvor der er næsten lige mange, der bruger det ugentligt eller aldrig/sjældent bruger GenAI. Derimod er der færrest, som bruger GenAI dagligt, med en andel på 14,9 procent. De to uafhængige variabel AI literacy og Frygt for de-skilling er som tidligere nævnt begge intervallskalerede, da de er konstrueret som sammensatte mål (se afsnit 5.3.1 og 6.1 for yderligere præsentation). Missing værdierne på disse variable skyldes enten respondenternes bortfald undervejs i besvarelsen, eller at de ikke har fået disse spørgsmål, hvis de tidligere i surveyen har svaret, at det ikke er tilladt for dem at bruge GenAI på deres arbejde.

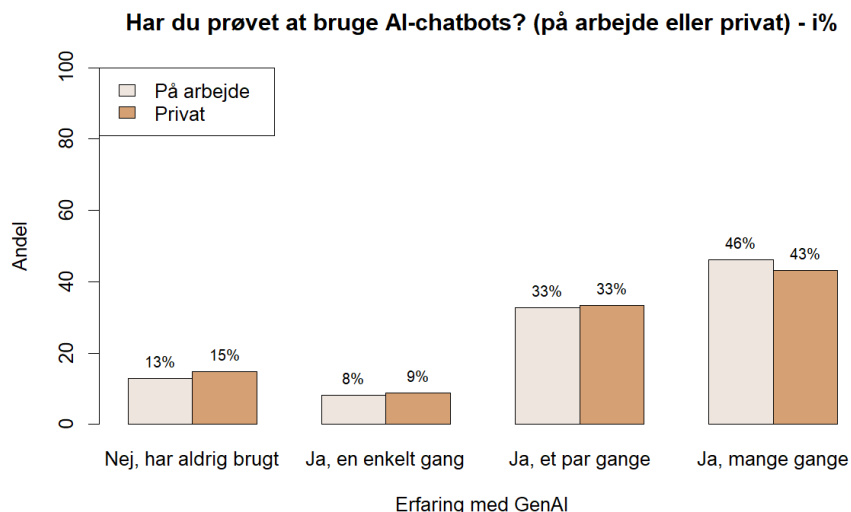
I forhold til baggrundsvariablene kan det ses, at aldersspredningen går fra 20-68 år, hvor den gennemsnitlige alder er 43,9 år. Det er forventeligt, at der ikke er respondenter, som er yngre end 20 år, da de faggrupper, som indgår i undersøgelsen, skal have afsluttet en ungdomsuddannelse forud for ansættelse. Derudover stemmer den maksimale alder godt

overens med den nuværende alder for folkepension, hvorved der er respondenter fra hele den arbejdsdygtige alder. Kønsfordelingen er relativ skæv, da der kun er 20,8 procent af stikprøven, som er mænd, hvorimod der er 61,1 procent, som er kvinder. Dette er ikke overraskende, da en undersøgelse af populationen viser, at der er flere kvinder end mænd ansat blandt disse faggrupper i kommunal forvaltning (KRL u.d.). I forhold til fordelingen i faggrupper kan det ses, at der er præcis lige mange HK'er og AC'er i stikprøven. Der er 15,2 procent, som har svaret andet til dette, hvilket særligt er socialrådgivere og ledere.

6.2.1 Erfaringen med GenAI

I den kommende regressionsanalyse undersøges de uafhængige variabelers betydning for den nuværende brug af GenAI, men inden vi ser nærmere på dette, undersøges det først, hvordan respondenternes tidligere erfaringer med at anvende GenAI ser ud. Figur 6.3 viser fordelingen på spørgsmålet omkring respondenternes erfaring med at bruge GenAI privat og i arbejdssammenhæng. Her kan det ses, at der er flest respondenter som har prøvet at bruge GenAI et par gange eller mange gange, hvorved der er et relativt højt erfaringsniveau blandt respondenterne. Derimod er der færrest, som kun har prøvet at bruge GenAI en enkelt gang eller aldrig har prøvet at bruge teknologien. Her er der 15 procent, som aldrig har anvendt teknologien privat og 13 procent, som aldrig har anvendt den på arbejde. Dette er særligt interessant, når det sammenholdes med fordelingen på den afhængige variabel 'Brug af GenAI', der er udtryk for, hvor meget respondenterne anvender teknologien i øjeblikket. Her var der 31,2 procent, som sjældent eller aldrig bruger GenAI, hvilket er en større andel end andelen, som aldrig har prøvet at bruge GenAI tidligere. Dermed er der nogle respondenter, som har tidligere erfaring med GenAI, men som ikke anvender teknologien i deres arbejde i øjeblikket.

Dertil er det interessant, at der ikke er en særlig forskel mellem fordelingen i forhold til om respondenterne har anvendt teknologien på arbejde eller privat. Dette tyder på, at dem, som har erfaring med at bruge den privat, også anvender den i deres arbejde, og omvendt. Det faktum, at GenAI anvendes i næsten lige høj grad privat som på arbejdet tyder på, at der indledningsvist ikke er tegn på, at der er nogle særlige forhold ved arbejdet, som begrænser medarbejderne i at bruge GenAI.



Figur 6.3. Erfaring med brug af GenAI

6.2.2 Brugen på tværs af alder og faggruppe

Tabel 6.4 viser graden af brug af GenAI på tværs af alder. Her er det valgt at se på alder i forhold til fire kategorier, der er konstrueret ud fra et generationsperspektiv (Lyons & Kuron 2014; Twenge 2023). Sammenhængen mellem brug af GenAI og alderskategorierne er undersøgt ved en χ^2 , hvor p-værdien på 0,3319 betyder, at der ikke er en sammenhæng mellem de to variable. Dette skyldes den lille variation på tværs af aldersgrupperne, som også kan ses i tabel 6.4. Dette er overraskende, da tidligere forskning peger på, at de yngre medarbejdere ofte vil være mere tilbøjelige til at anvende GenAI, og at sandsynligheden for at anvende GenAI bliver mindre jo ældre medarbejderne bliver (se afsnit 2.1 Hvem er med på AI-bølgen?).

	Aldrig/sjældent	Månedligt	Ugentligt	Dagligt
18-29 (N=24)	20,83	29,17	37,5	12,5
30-44 (N=128)	28,12	21,88	35,16	14,84
45-59 (N=110)	31,82	23,64	23,64	20,91
60+ (N=46)	30,43	34,78	26,09	8,7

Tabel 6.4. Brug fordelt på alder

På trods af, at grupperne umiddelbart fordeler sig meget ens i forhold til graden af brug, kan der alligevel ses en række forskelle. Her kan det eksempelvis ses, at den gruppe, hvor der er færrest, som bruger GenAI aldrig/sjældent, er de yngste i alderen 18-29 år. Dog er det ikke den yngste gruppe, som har den største andel af daglige brugere, hvilket derimod er de 45-59 årige. Dog er det også de 45-59 årige, som har den største andel, der bruger teknologien aldrig eller sjældent. Den ældste aldersgruppe er over 60 år, og her er der flest, der bruger GenAI månedligt med en

andel på 34,8 procent. Den næst største kategori her er aldrig/sjældent brug med en andel på 30,4 procent. Dog skal det her påpeges, at der er en stor forskel i alderskategoriernes størrelser, hvilket kan have betydning for fordelingen.

Tabel 6.5 nedenfor viser graden af brug fordelt på faggruppe. Sammenhængen mellem brug af GenAI og faggrupperne er undersøgt med en χ^2 test, som viser, at der er en signifikant sammenhæng med en meget lav p-værdi.

Faggruppe	Aldrig/sjældent	Månedligt	Ugentligt	Dagligt
HK (N=126)	41,3	27,0	21,4	10,3
AC (N=126)	17,5	27,0	31,7	23,8
Andet (N=57)	29,8	15,8	43,9	10,5
<i>Note: p=4.173e-05</i>				

Tabel 6.5. Brug fordelt på faggruppe

Ud fra tabellen kan det udledes, at der er en variation i graden af brug blandt alle tre faggrupper. Ses der nærmere på HK'erne kan det ses, at der er flest, som aldrig eller sjældent anvender GenAI. Dertil er det blandt HK'erne, at der er den største andel af respondenter, som ikke bruger GenAI sammenlignet med de to andre faggrupper. Den mindste kategori er daglig brug med en andel på 10,3 procent, hvorved der er relativt få blandt HK'erne, som bruger GenAI i meget høj grad. Dertil er det HK'erne, der har den laveste andel af respondenter med daglig brug, hvorved det kan ses, at denne gruppe ikke anvender GenAI i høj grad.

Indenfor faggruppen AC, er den mindst valgte kategori aldrig/sjældent brug, hvorved der her er en interessant forskel i graden af brug i forhold til HK'erne, hvor den mindst valgte kategori placerer sig i hver yderende af skalaen i de to grupper. Blandt AC'erne er den største kategori ugentlig brug med en andel på 31,7 procent, hvortil månedligt brug har en lidt mindre andel på 27 procent. Den mindste kategori blandt AC'erne er daglig brug, hvilket 23,8 procent har svaret. AC'erne fordeler sig dermed relativt jævnt i forhold til, hvor meget de anvender GenAI, men sammenlignet med de to andre grupper anvender de GenAI i relativ høj grad, da der her ses den største andel, som er daglige brugere.

I 'andet' kategorien er det lidt under halvdelen, som anvender GenAI ugentligt, hvilket er en høj andel sammenlignet med de to andre grupper på denne kategori. Andelen som har svaret aldrig/sjældent er 29,8 procent, hvilket placerer sig relativt midt imellem de to andre faggrupper. Andelen, der har svaret månedligt, er 15,8 procent, hvilket er betydeligt lavere end for de andre faggrupper. Dertil er det ligesom ved HK'erne "Dagligt brug", som er den mindst valgte kategori her med en andel på 10,5 procent.

6.2.3 Årsager til ikke at bruge GenAI

Udover, at vi er interesserede i at undersøge, hvilken betydning kompetencer, og om man frygter, at ens nuværende kompetencer bliver degraderet, har for brugen af GenAI, findes det interessant, om der er nogle andre faktorer, der har betydning for, hvorvidt GenAI anvendes. Selvom den eksisterende litteratur peger på, at dette er to vigtige forklaringsfaktorer, findes det relevant at spørge respondenterne, om der er nogle andre årsager til, at de ikke anvender teknologien i deres arbejde. Dette spørgsmål blev kun besvaret af de respondenter, som havde svaret, at de aldrig havde prøvet at bruge GenAI tidligere eller de respondenter, som svarede aldrig/sjældent til spørgsmålet om, hvor ofte de bruger GenAI i deres arbejde i øjeblikket.

Er følgende begrundelser årsag til, at du ikke bruger en AI-chatbot i dit arbejde?	Ja (%)
Mine opgaver kan ikke løses med AI-chatbots.	58,3
Jeg ved ikke, hvordan jeg bruger AI-chatbots i mit arbejde.	52,8
Jeg er ikke sikker på, at opgaven bliver løst korrekt.	51,9
Jeg er bekymret for, om AI-chatbots varetager mine data sikkert.	40,7
Jeg er i tvivl om, hvad jeg må bruge AI-chatbots til i mit arbejde.	35,2
Det er ikke sjovt at bruge AI-chatbots i mit arbejde	20,4
Jeg må ikke bruge AI-chatbots i mit job.	13,0
Jeg er bekymret for, om AI-chatbots på sigt vil gøre mig overflødig i mit arbejde.	9,3
<i>Note:</i> N=108	

Tabel 6.6. Årsager til ikke at bruge GenAI i sit arbejde

Den mest hyppige årsag til, at respondenterne ikke anvender GenAI i deres arbejde, er, at de ikke mener, at deres opgaver kan løses ved hjælp af teknologien, hvilket 58,3 procent har angivet som en årsag. Dette er umiddelbart en meget logisk årsag til ikke at anvende teknologien, for hvis den ikke kan tilbyde hjælp til opgaveløsningen, giver det ikke mening at anvende den. Dog er den næststørste årsag til ikke at bruge GenAI er, at respondenter ikke ved, hvordan de skal bruge GenAI deres arbejde. Hvis disse to årsager ses på i sammenhæng, kan det med udgangspunkt i literacy-begrebet muligvis hænge tæt sammen - hvis man ikke ved, hvordan man skal bruge teknologien og ikke ved, hvad man kan bruge den til, så vil de færreste anvende teknologien. Her kan det ikke antages, at det handler om, at de ikke ved, hvad de kan bruge den til, da det kan være, at de har nogle opgaver, hvor den reelt ikke kan bidrage. Men GenAI's anvendelsesmuligheder er så brede, at det er svært at forestille sig, at den ikke kan bruges til at hjælpe med nogen af dem. Eksempelvis kan GenAI anvendes til at læse korrektur på skriftligt materiale eller en mail, hvilket kan betragtes som en meget alsidig opgave, som alle medarbejderne varetager. Det faktum, at

dette er de to største årsager til ikke at anvende GenAI i sit arbejde, forstærker interessen i at undersøge, hvilken betydning GenAI literacy har for brugen af GenAI, hvilket vil udfoldes i den kommende regressionsanalyse. De næste tre årsager til, at respondenter ikke anvender GenAI i deres arbejde, kan sammenfattes til at handle om kvaliteten af GenAI og datasikkerhed, hvilket ligeledes kan knyttes til forskellige dimensioner af literacy begrebet.

Den begrundelse som færrest har rapporteret er, at de er bekymret for, om GenAI på sigt vil gøre dem overflødige i deres arbejde. Dette er interessant i forhold til begrebet om frygt for de-skilling, selvom det her er vigtigt at skildre mellem frygt for at miste sit arbejde og frygt for at ens kompetencer ikke længere er relevante, hvor sidstnævnte knytter sig til begrebet. Derudover er det interessant at bemærke, at der er 13 procent, som har svaret, at de ikke må anvende GenAI i deres arbejde, da ingen af de kommuner vi har været i kontakt med, har givet udtryk for, at nogle af deres medarbejdere ikke må anvende teknologien i deres arbejde. Derudover er der et stort fokus på, hvordan GenAI bliver udbredt i højere grad, hvorfor det er overraskende, at der forsat er nogle regler, som gør, at det for nogle medarbejdere ikke er tilladt. Dog kan det være, at disse respondenter, har nogle specifikke opgaver, hvor det ikke kan bruges.

6.3 Regressionsanalyse

I dette afsnit præsenteres de ordinale logistiske regressioner, hvor de uafhængige variable tilføjes løbende. Tabel 6.7 viser de fem forskellige ordinale logistiske regressionsmodeller. Model 5 er den samlede model, hvor de to uafhængige variable samt kontrolvariablene er inkluderet.

Ordinal logistisk regression (Odds ratio)					
	Brug af GenAI				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
GenAI literacy	8.18***		7.56***	7.32***	7.68***
Frygt for de-skilling		0.46***	0.54***	0.62***	0.62***
Faggruppe-AC				1.72**	1.49
Faggruppe-andet				1.69	1.65
Kvinde					0.57**
30-44 år					1.29
45-59 år					1.19
60+ år					1.12
McFadden R ²	0.153	0.036	0.176	0.179	0.187
Log-Likelihood	-360.7	-394.5	-337.6	-329.9	-323.1
Observations	312	300	300	295	292
<i>Note:</i>			*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

Tabel 6.7. Samlet model

Model 1 og 2 er bivariate regressioner med henholdsvis GenAI literacy og frygt for de-skilling. I model 3 er begge uafhængige variable i samme model, hvor det kan ses, at der ikke er de store ændringer fra de bivariate modeller selvom koefficienten for GenAI literacy falder en smule ved inddragelse af frygt for de-skilling, som derimod stiger en smule. Når begge uafhængige variable er signifikante, og kun ændrer sig en smule tyder dette på, at der er en sideordnet sammenhæng, hvor begge variable har en effekt på brug af GenAI, men ikke umiddelbart har en betydelig effekt på hinanden. ikke umiddelbart påvirker hinanden (Agresti 2018: 331). Dog er det vigtigt at pointere, at vi med tværsnitsdata kun kan vurdere sammenhængenes styrke, men at vi ikke kan fastslå deres retning.

Ses der først på den samlede model 5, hvor der kontrolleres for kontrolvariablene faggruppe, køn og alder, kan det først og fremmest fremhæves, at de uafhængige variable bevarer deres signifikans. Her har AI literacy en odds ratio på 7,68, hvilket betyder, at for hver gang AI literacy stiger med én enhed, så bliver oddsene for at bruge GenAI oftere ca. 7,7 gange større. Respondenternes selvvaluerede GenAI literacy ser dermed ud til at have betydning for, om man bruger teknologien, hvilket tyder på, at viden om GenAI og tro på egne evner er en vigtig faktor. Frygt for de-skilling har derimod en negativ effekt på sandsynligheden for at bruge GenAI oftere, med en odds ratio på 0,62. En værdi under 1 betyder netop, at en højere værdi på de-skilling skalaen reducerer sandsynligheden for hyppigere brug af GenAI. For hver gang de-skilling stiger med én enhed falder oddsene med ca. 38 procent. Ses der på kontrolvariablene, er det kun køn, som er signifikant. Her er der en højsignifikant effekt ved køn, hvor kvinder har lavere odds for at bruge GenAI oftere sammenlignet med mænd. Oddsene for at bruge GenAI oftere er 43 procent mindre for kvinder end for mænd. Inddragelse af alder ser ikke ud til at spille en væsentlig rolle i forklaringen af brug af GenAI, da der ikke ses store forskelle i de forskellige aldersgruppers odds ratio.

Hvis der ses nærmere på udviklingen over de fem modeller kan det ses, at de to uafhængige variable AI literacy og frygt for de-skilling bevarer deres signifikans og overordnet set deres styrke, hvilket betyder, at effekten af disse variable er robuste over for inklusionen af kontrolvariable. Udviklingen i McFadden R^2 samt log-likelihood værdien indikerer, at modellens goodness-of-fit bliver bedre, og dermed at modellen bliver bedre ved inklusion af kontrolvariable (Larsen 2017: 57). Ud fra disse testværdier kan det også udledes, at den bivariate model med GenAI literacy som uafhængig variabel ikke bliver betydeligt bedre ved inklusionen af frygt for de-skilling i model 3. GenAI literacy har en højere odds ratio i alle modellerne sammenlignet med frygt for de-skilling, hvilket umiddelbart kan tolkes som, at GenAI literacy har en større effekt på

sandsynligheden for at anvende GenAI i højere grad. Dette er ikke ensbetydende med, at frygt for de-skilling ikke har en betydning for brugen af GenAI, da denne netop har en signifikant effekt, men det betyder blot, at denne effekt er mindre sammenlignet med GenAI literacy. Her er det dog vigtigt at være opmærksom på, at de to fænomener er meget forskellige, både som teoretiske og empiriske fænomener, men derudover har de heller ikke samme måleniveau, hvorfor de ikke kan sammenlignes direkte.

Med disse overordnede betragtninger af den samlede model er det relevant at se nærmere på de enkelte kontrolvariable på tværs af modellerne.

6.3.1 Kontrolvariablenes betydning

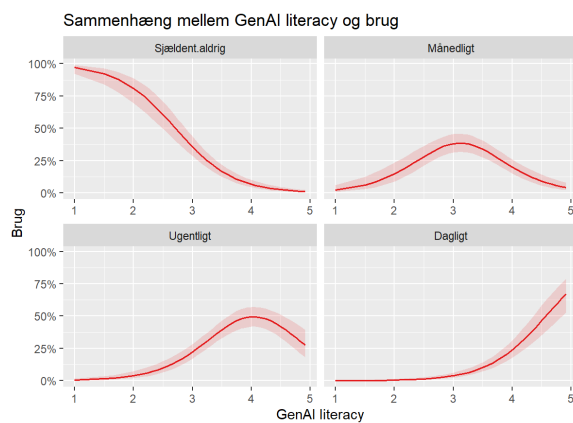
I forhold til betydningen af faggruppe for brug af GenAI er det interessant at se nærmere på både model 4 og 5. Når faggruppe inddrages som den eneste kontrolvariabel i model 4, har faggruppen AC en signifikant effekt med en oddsratio over 1. Dermed kan det ud fra model 4 udledes, at oddsene for at bruge GenAI oftere er 1,7 gange større for AC'ere end for kontrolgruppen HK'ere, når der ikke kontrolleres for køn og alder. En anden interessant pointe i model 4 er, at når der kontrolleres for faggruppe, så bliver koefficienterne for de to uafhængige variable en smule mindre. Det tyder altså på, at faggruppe er med til at forklare noget af den varians i den afhængige variabel, som de uafhængige variable forklarer. Dette er interessant, da dele af den eksisterende forskning fremhæver, at der forskel på, hvor meget teknologien anvendes afhængigt af fagområde, og hertil at nogle faggrupper måske bliver mere udsatte i udviklingen sammenlignet med andre (Dahlin 2024; Humlum & Vestergaard 2025). En forklaring på, at faggruppe forklarer noget af denne varians kunne være, at AC'erne både bruger GenAI i højere grad end HK'erne, samt at når vi undersøger uddannelsesniveaue for de tre faggrupper, er det AC'erne, som gennemsnitligt er højst uddannede (Bilag 3). Derfor kan en forklaring være, at det er nogle forhold omkring uddannelse, som skaber forskelle i forudsætningerne for ens GenAI literacy og anvendelse af teknologien. Når vi undersøger, hvorvidt dette gør sig gældende viser det sig, at AC'ernes GenAI literacy gennemsnitligt er højere end respondenter, der er HK'ere eller en anden faggruppe (Bilag 3). Forskellen mellem HK'erne og AC'erne er desuden undersøgt i forhold til deres årsager til ikke at bruge teknologien. Når vi undersøger, hvorvidt der er forskel på, om ikke-brugere mener, at GenAI er anvendeligt i deres arbejde afhængigt af, hvilken faggruppe de tilhører, kan vi se, at der er en større andel HK'ere end AC'ere, som har svaret, at de ikke mener, at teknologien kan bruges til at løse deres arbejdsopgaver (Bilag 3).

Som nævnt ser faggruppe ud til at have betydning for brug af GenAI i arbejdet indtil der kontrolleres for køn og alder i den samlede regressionsmodel. Når vi i model 5 kontrollerer for disse variable, forsvinder signifikansen fra faggruppen AC, og køn bliver signifikant. Dette kan tolkes som, at køn ligeledes forklarer noget af variansen i brug af GenAI, og dermed overtager noget af den forklaring i variansen, som faggruppe forklarede. Dog er det ikke overraskende, at inddragelsen af køn som kontrolvariabel forklarer noget af den varians, som blev forklaret af faggruppe. For det første udgør mænd en væsentlig større andel af AC'erne end af HK'erne (Bilag 3), og for det andet viste den samlede model, at sandsynligheden for at bruge GenAI er større for mænd end for kvinder.

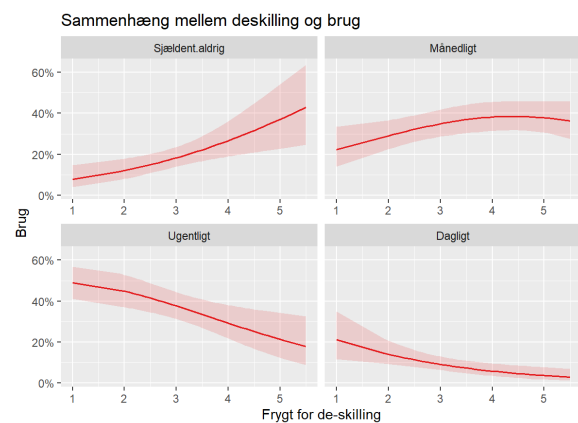
Alder har som nævnt ikke en signifikant betydning i regressionsmodellen, hvilket er overraskende, når det sammenholdes med den eksisterende forskning. Dette gælder både når den inddrages som intervallskaleret, og som alderskategorier som det er vist i tabel 6.7. Det interessante ved at undersøge alder i kategorier er, at dette muliggør en adoption af et generationsperspektiv i analysen. I et socialt perspektiv kan en generation betragtes som en gruppe af individer, der ikke bare er født i samme historiske periode og sociokulturelle kontekst, men som derfor også har haft lignende formative oplevelser (Lyons & Kuron 2014: 140). Argumentet er her, at det ikke er individets alder, som har størst betydning, men derimod den tid og de mennesker, som de er vokset op sammen med, som har størst indflydelse, hvorfor det giver mening at inddele dem i disse generationelle kategorier (Lyons & Kuron 2014; Twenge 2023). Derudover peger den eksisterende litteratur på, at generationerne ligeledes har betydning i et arbejdsperspektiv (Lyons & Kuron 2014: 141). En vigtig pointe i denne undersøgelse er, at de generationelle forskelle i høj grad skal ses i sammenhæng med den teknologiske udvikling, hvorved individets tilhørsforhold er relevant i relation til at forstå deres digitale kompetencer (Twenge 2023: 512-513). Med dette teoretiske perspektiv, er det interessant, at alle aldersgrupperne har en højere sandsynlighed for at bruge GenAI oftere end referencegruppen, som er de 18-29 årige. Ud fra et generationsperspektiv ville det netop være forventeligt, at det var denne gruppe, som brugte GenAI mest. Dog kan det ses, at blandt de tre andre aldersgrupper, er der en lavere sandsynlighed for at bruge GenAI oftere jo ældre aldersgruppe, der ses på. Selvom alderskategoriernes betydning ser ud til at være insignifikant for brugen af GenAI både i den deskriptive krydstabel samt i regressionsmodellen inddrages den alligevel, da vi på baggrund af problemfeltet havde en forventning om, at alder ville have en indflydelse. Derfor vil dette yderligere diskuteres i afsnit 7.3.

6.3.2 Hvad med graden af brug?

I regressionsmodellen i tabel 6.7 fik vi bekræftet, at der er en statistisk sammenhæng mellem brug af GenAI og de uafhængige variable. For at se nærmere på sammenhænge foretages en række predictions, som er estimerede sandsynligheder. Dette giver et større indblik i sammenhængen mellem brug af GenAI og de to variable, i forhold til udelukkende at kunne tolke på den enkelte odds ratio-værdi i den samlede regressionsmodel. Hvor de ovenstående regressionsmodeller giver et billede af, hvorvidt variablene har en positiv eller negativ effekt og hertil størrelsen på denne effekt, kan de forudsagte sandsynligheder bidrage med flere nuancer. Med de forudsagte sandsynligheder, bliver det muligt at estimere sandsynligheden for at være i en bestemt brugerkategori afhængig af graden af GenAI literacy eller frygt for de-skilling.



Figur 6.4. Visualisering af predicted sandsynligheder for GenAI literacy.



Figur 6.5. Visualisering af predicted sandsynligheder for frygt for de-skilling

Figur 6.4 til venstre viser sandsynligheden for, at en person med en given score på GenAI literacy skalaen tilhører en given kategori. Hvis vi ser nærmere på den estimerede sandsynlighed for dagligt brug af GenAI ses det, at sandsynligheden for dagligt brug er størst for personer med en literacy på en gennemsnitlig score over 4. Sandsynligheden for dagligt brug ved en lavere score er derimod forsvindende lille. Samme mønster viser sig i de estimerede sandsynligheder for ugentligt brug af GenAI, hvor sandsynligheden er meget lav for en score under 2. Sandsynligheden er størst blandt personer med en gennemsnitlig GenAI literacy på 4 med omkring 50 procents sandsynlighed. Hvis vi ser på den månedlige brug, er det særligt personer med en gennemsnitlig score på 3, som har størst sandsynlighed. Det er interessant, hvorfor disse respondenter ikke anvender GenAI mere, da en gennemsnitlig literacy score på 3, kan argumenteres for at være høj nok til, at de kan betjene teknologien. Den estimerede sandsynlighed for aldrig/sjældent er størst for personer med en GenAI literacy score under 2. Selvom det overordnet set er den modsatte tendens, som ses i

dagligt brug, så er der alligevel en sandsynlighed for at bruge det aldrig/sjældent, selvom man har en score over 3, hvorimod en score under 3 betyder meget lav sandsynlighed for dagligt brug. Dette tyder på, at en lav GenAI literacy i højere grad udelukker dagligt brug af GenAI, end en høj literacy udelukker aldrig/sjældent brug.

Til højre i figur 6.5 ses den estimerede model for sammenhængen mellem brug af GenAI og frygt for de-skilling. Sammenhængen er ikke lige så tydelig som ved GenAI literacy, og i denne model er de estimerede sandsynligheder generelt lavere, hvortil der ses nogle bredere sikkerhedsintervaller. For en person med en høj gennemsnitlig score på frygt for de-skilling er sandsynligheden størst for aldrig/sjældent brug eller månedligt brug. Med en gennemsnitlig score på 5 er sandsynligheden for aldrig/sjældent brug omkring 40 procent. Hvis vi ser på sandsynligheden for ugentlig brug, er den her størst ved de lave scorer for frygt for de-skilling. Dette er særligt når scoren er under 2, hvor sandsynligheden ligger mellem 45-50 procent. Med en score på under 2 har respondenterne svaret gennemsnitligt mellem "ved ikke" og "slet ikke" på spørgebatteriet. Dette tyder på, at der blandt disse respondenter ikke er en fremtrædende risikobevisthed, og dermed heller ikke en frygt for de mulige konsekvenser som GenAI kan have for deres arbejde og kompetencer.. Derefter er sandsynligheden for ugentligt brug faldende, i takt med at scoren for frygt for de-skilling stiger. Sandsynligheden for dagligt brug er generelt den laveste med omkring 20 procent for en score på 1, 10 procent for en score på 3 og forsvindende lille for en frygt for de-skilling score på 5.

6.4 Analysens fund

Den første analysedel viste, at den udarbejdede skala for frygt for de-skilling bedst anvendes som en en-dimensionel skala på baggrund af den eksplorative faktoranalyse. Derefter gav den deskriptive analyse en indføring i datasættet og nogle indledende tendenser blandt respondenterne i stikprøven, som blev udforsket nærmere i den logistiske regression. Her blev respondenternes årsager til ikke at bruge GenAI udforsket, hvor det kunne ses, at de mest valgte årsager til ikke at bruge GenAI i arbejdet er, at ens opgaver ikke kan løses med GenAI, samt at man ikke ved, hvordan man skal bruge teknologien i sit arbejde. Særligt sidstnævnte årsag til ikke at anvende GenAI er interessant, da det hænger sammen med GenAI literacy, der var en af de uafhængige variable i den logistiske regression.

Regressionsanalysen viste, at AI literacy har en signifikant positiv effekt på brug af GenAI. Derimod har frygt for de-skilling har en signifikant negativ effekt på brug af GenAI. Analysens

resultater viser dermed, at både graden af GenAI literacy og frygt for de-skilling har betydning for brug af GenAI. Dermed bliver sandsynligheden for at bruge GenAI større i takt med en højere literacy, men derimod mindre i takt med en højere frygt for de-skilling. Effekterne af de uafhængige variable falder en smule når kontrolvariablene inddrages, men er forsat højsignifikante. Derved bidrager kontrolvariablene til at forklare noget af variationen i brugen af GenAI. Når der ses på effekten af faggruppe, kan det ses at både AC'erne og andet-gruppen har større odds for at anvende GenAI mere end HK'erne. Dog forsvinder signifikansen, når der kontrolleres for køn og alder. Dertil er der en signifikant sammenhæng mellem køn og brug af GenAI, hvor mænd har højere odds for at anvende GenAI mere end kvinderne. Et overraskende fund i analysen er, at der ikke viste sig en signifikant sammenhæng mellem alderskategorierne og brug af GenAI.

7 | Diskussion

Med udgangspunkt i analysen, udgør dette afsnit en diskussion af fundene i et teoretisk perspektiv samt i relation til den eksisterende forskning. Dertil vil undersøgelsens anvendte metoder og data diskuteres med fokus på muligheder og begrænsninger. Afslutningsvis kommer en diskuterende perspektivering, hvor der tages et blik mod fremtiden med AI samt den fremtidige forskning.

7.1 Eksisterer der en frygt for de-skilling?

Det første forskningsspørgsmål omhandler, hvorvidt der i denne undersøgelse kan identificeres en frygt for degradering af faglige kompetencer ved udvikling af et kvantitativt måleinstrument. I den eksplorative faktoranalyse viste den teoretiske operationalisering af begreberne fra Beck og Braverman sig at være anvendelig til at udvikle et måleinstrument til at måle frygt for de-skilling gennem en skala. At den teoretiske operationalisering førte til en meningsfuld skalakonstruktion, samt at det samlede mål havde signifikant sammenhæng i regressionen, er begge argumenter for, at det er muligt at identificere en frygt for de-skilling i den indeværende kontekst. I denne forbindelse er det meningsfuldt at diskutere den interne validitet i udviklingen af skalaen, og dermed hvorvidt skalaen som måleinstrument bidrager til at indfange det fænomen, vi ønsker at indfange. Hertil vil den teoretiske operationalisering af fænomenet diskuteres.

Både i problemfeltet og i faktoranalysen fremsættes en pointe om, at der muligvis kan eksistere en frygt på forskellige niveauer. Det er relevant at diskutere dette nærmere, da en skildring mellem forskellige niveauer af frygt kan have betydning for vores identificering og indfangelse af fænomenet. De forskellige niveauer, der blev præsenteret i problemfeltet, relaterer sig blandt andet til frygt i forhold til jobusikkerhed, samfundsmæssige konsekvenser men også frygt relateret til kompetencer.

Vores forståelse af frygt for de-skilling ud fra Bravermans teori handler om en frygt, der er meget relateret til kompetencer og arbejdsopgaver, og ikke til frygt for at miste sit job. Vi kan derimod se, at dele af forskningslitteraturen og særligt populærkulturen, fokuserer på frygt, der er relateret til, om man mister sit job eller en mere samfundsrelateret frygt. I forhold til Becks begreb om risikobevindsthed, er det interessant at diskutere, hvilke konsekvenser ved brugen af GenAI, respondenterne har en risikobevindsthed omkring på nuværende tidspunkt. Er

bevidstheden endnu på overfladen og rettet mod de konsekvenser, der fremhæves i overskrifterne om betydningen for samfundet, eller kan medarbejderne forholde sig til de mere individuelle konsekvenser? Spørgsmålet bliver her, om respondenterne allerede nu kan forholde sig til kompetencedegradering, eller om der skal forekomme større ændringer før de kan se, hvilken betydning det får for deres arbejde. Dertil viste den deskriptive analyse, at en af de mest nævnte årsager til ikke at bruge GenAI blandt vores respondenter er, at de ikke ved, hvordan de bruger GenAI i deres arbejde. Derfor kan der også argumenteres for, at de 52 procent af ikke-brugere, som har svaret, at de ikke ved, hvordan de skal bruge det i deres arbejde, muligvis heller ikke kan forestille sig, hvilke konsekvenser den voksende brug af teknologien kan få for deres arbejde, og derfor ikke frygter det. Dog viser frygt for de-skilling sig i andre dele af datamaterialet, hvor det ser ud til, at flere af respondenterne er bevidste om forskellige risici ved brug af GenAI i forhold til deres arbejdsopgaver og deres arbejdspraksis. Følgende citat er en respondents skriftlige besvarelse af spørgsmålet om årsager til ikke at bruge GenAI i arbejdet.

"Jeg synes generelt, at der er en usikkerhed på om botten vil udvide vores horisonter eller indsnævre vores tilgang til opgaverne ved at gentage mere af det, den kender som gode løsninger. Jeg tænker på, at når jeg bruger mine kræfter på at træne botten evner, så glemmer jeg at træne mine egne evner - og dermed gør jeg mine egne kompetencer til at problemløse ringere - får mindre træning i at se sammenhænge og opdage særligheder."(Bilag 9).

Derudover skriver en anden respondent, at vedkommende har valgt ikke at anvende teknologien, for at undgå at blive afhængig af den. Vedkommende oplever netop, at mange ikke længere kan udføre simple opgaver som at skrive en mail eller referat (Bilag 9). En lignende afhængighed af teknologien, beskriver testpersonen Anna i det ene kognitive interview:

"Jeg tænkte lidt, at hvis man nu giver AI den samme opgave hele tiden, om man så vil ligesom miste, altså forretningsgangen, om man mister lige det der man er vant til at gøre. Altså en opgave man måske har lavet hver dag i 5 år, hvis du så sætter AI til det og lader den gøre det de næste 2 år, kan du så om 3 år sige, hvordan gør jeg det her step by step selv. [...] Altså kan du lave en kontrol på det og kan du lære andre at gøre det? [...]"(Anna, Bilag 6:5).

Citaterne viser, at respondenterne godt kan forholde sig til de konsekvenser af GenAI, som har betydning for deres arbejdsopgaver og faglighed. De reflekterer særligt over, hvilken betydning

brug af GenAI har for deres konkrete opgaveløsning i forhold til, at de selv mister evnerne til at udføre deres arbejdsopgaver. Derudover om træning af en AI-chatbot resulterer i en nedprioritering af træning af deres egne evner, og dermed også vedligeholdelsen af deres faglighed. De overvejelser respondenterne har, stemmer i høj grad overens med tesen om de-skilling og understreger, at dette er en relevant faktor at tage højde for i diskussionen om udbredelsen af GenAI.

Et argument for, at frygt for de-skilling ikke har en mere fremtrædende effekt på brugen af GenAI, er, at det stadig er i begyndelsesstadiet. Derfor kan man forestille sig, at jo mere bevidste medarbejderne bliver om GenAIs potentiale og mange muligheder, jo mere vil de blive bevidste om, hvilken betydning brugen af teknologien muligvis kan have for deres faglighed på sigt. På baggrund af dette, kan det være interessant at foretage samme undersøgelse igen om et år og se, hvorvidt frykten for de-skilling stiger i takt med, at GenAI bliver en mere inkorporeret del af arbejdet i kommunal forvaltning.

7.2 Hvad forklarer brugen af GenAI?

Undersøgelsens andet forskningsspørgsmål relaterer sig til sammenhængen mellem brugen af GenAI og de uafhængige variable. Analysen viste, at begge variablene har en signifikant sammenhæng med brugen af GenAI, hvor GenAI literacy øger sandsynligheden for at bruge GenAI oftere, så betyder en højere frygt for de-skilling en lavere sandsynlighed for at anvende GenAI oftere. Disse resultater kan ses som værende i overensstemmelse med den præsenterede eksisterende forskning, hvor der er en generel enighed om, at relevante kompetencer og træning har betydning for adoptionen af GenAI på arbejdspladsen (Christensen et al. 2024; Giraldi et al. 2024; Humlum & Vestergaard 2024; Margaryan 2023). Den anden uafhængige variabel frygt for de-skilling, er ikke tidligere testet i anden forskning, da det er et måleinstrument, som er udviklet i denne undersøgelse. Derfor er der ikke en eksisterende litteratur, som vi kan sammenligne resultatet direkte med. Dog findes det her relevant at se på undersøgelsen af Humlum og Vestergaard (2025), da de ligeledes undersøger brugen af GenAI i en dansk kontekst. Deres undersøgelse viser, at en af de mindst nævnte grunde, med 9 procent, til ikke at adoptere ChatGPT i arbejdet er eksistentielle bekymringer om eksempelvis at blive overflødig i sit job eller at blive afhængig af teknologien (Humlum & Vestergaard 2025: 4). Når vi i vores undersøgelse spørger ind til respondenternes årsager til, at de på nuværende tidspunkt ikke bruger GenAI i arbejdet, svarer 9,3 procent ja til udsagnet "Jeg er bekymret for, om AI-chatbots på sigt vil gøre mig overflødig i mit arbejde". Vores resultater på dette spørgsmål stemmer derfor overens med

resultaterne fra Humlum og Vestergaard (2025). Dog kan vi ud fra vores resultater se, at der er en statistisk sammenhæng mellem frygt for de-skilling og brug af GenAI. Dermed kan vi med vores resultater understøtte, at der er en sammenhæng mellem frygt-relaterede spørgsmål og brugen af GenAI, men da de undersøger en anden dimension af frygt end i denne undersøgelse, kan dette ikke sammenholdes direkte.

Foruden statistisk signifikante sammenhænge viste analyse, at de uafhængige variables koefficienter ændrede sig marginalt, når de blev inddraget i samme model, hvilket tyder på en sideordnet sammenhæng. I social videnskab vil de fleste fænomener være associeret i større eller mindre grad, hvilket en korrelationstest viste, at det også gjorde sig gældende for disse to fænomener. Dog var denne korrelation ikke specielt stærk, og derfor har den heller ikke betydning i den statistiske model. Med et tværsnitsdesign, som anvendes i denne undersøgelse, er det dog ikke muligt at identificere retningen mellem de to variable, da vi ikke kan tage højde for tiden, og dermed ikke kan fastslå, hvilken af de to der påvirker den anden.

En anden relevant diskussion i forlængelse af dette er, hvorvidt det er GenAI literacy, som har betydning for, om man anvender GenAI, eller om sammenhængen også er meningsfuld omvendt. Her kan det omvendte argument være, at niveauet af literacy stiger desto mere GenAI anvendes. Dette er ikke muligt at tage højde for i analysen, da vi ikke kan tage højde for tidselementet, og derfor ikke kan fastlægge, hvad der forekommer først i tid. Vi har dog forsøgt at undersøge dette nærmere, ved både at spørge ind til deres erfaringsniveau samt deres nuværende brug, hvor det er nuværende brug, der er undersøgelsens afhængige variabel. Samme spørgsmål gør sig gældende for sammenhængen mellem frygt for de-skilling og brug af GenAI, hvor det omvendte argument kan være, at brugen af GenAI har betydning for frygten for de-skilling. Eksempelvis kan en høj grad af brug både forstærke eller afkræfte en frygt for de-skilling.

Tidselementet er ikke kun relevant i forhold til at bestemme retningen på sammenhængene, men bliver også relevant at diskutere i relation til udviklingen på området. Da det forsat er et nyt fænomen, er det forventeligt, at resultaterne i høj grad afhænger af, hvornår de er indsamlet. Dette kan eksempelvis ses, hvis undersøgelsens resultater sammenholdes med undersøgelsen foretaget af Humlum og Vestergaard (2025). Deres undersøgelse viser, at 41 procent har anvendt teknologien til at løse arbejdsopgaver, hvorimod 65 procent af respondenterne i vores undersøgelse aktuelt anvender GenAI i deres arbejde i større eller mindre grad (se tabel 6.3). Selvom disse resultater ikke er direkte sammenlignelige, tyder det på en udvikling, hvor flere og flere tager teknologien til sig. Dog er det her relevant at diskutere, om dette kan være udtryk for, at det netop

er midt i udviklingen at undersøgelserne er foretaget. Her kan det være, at nogle respondenter aktuelt anvender GenAI mere, end de gennemsnitligt har gjort over det sidste år, fordi de netop er i gang med at lære teknologien at kende, eller omvendt at nogle tidligere har brugt det meget i en læringsfase, men ikke anvender den i øjeblikket. Vi kan med vores data, som kun tilbyder et øjebliksbillede, ikke undersøge udviklingen i respondenternes brug, men det kunne være interessant at undersøge, om brugen har udviklet sig over tid, og hvad der kan forklare dette. Eksempelvis kan man forestille sig, at en medarbejder, som tidligere har brugt det meget, men ikke gør det aktuelt, måske har fået en anden stilling eller andre opgaver, hvor det måske ikke er lige så aktuelt at anvende GenAI. Et andet eksempel kan være, at man er ved at lære nye opgaver at kende, og derfor endnu ikke kan anvende GenAI med et kritisk blik.

For at kunne vurdere de statistiske modellers kvalitet, er det relevant at diskutere validiteten af variablene, der indgår i disse modeller. Her er det centralt at se nærmere på operationaliseringen af brug af GenAI, som er den afhængige variabel. Denne variabel har fire kategorier, som er aldrig/sjældent, månedligt, ugentlig og dagligt, og her kan der stilles spørgsmål ved, hvorvidt dette er de mest meningsfulde kategorier. Er det centrale ved brug af GenAI egentlig, hvor ofte den bruges, eller er det mere interessant i, hvor høj grad de selv mener de bruger den på en skala fra 1-10, eller hvor mange opgaver de løser ved hjælp af GenAI? Begge disse alternativer kan være svære at sætte et konkret tal på, og derfor blev de førnævnte kategorier valgt, men et tredje alternativ kunne være blot at spørge, hvorvidt de bruger det i deres arbejde eller ej. Netop denne mulighed overvejede vi i databehandlingen, hvor det blev diskuteret, om det gav mening at omkode variablen til en dikotom variabel, der angav bruger eller ikke-bruger. Denne mulighed ville give andre analytiske tolkningsmuligheder, men ville også betyde et afkald på muligheden for at tolke på graden af brug, hvorfor det blev fravalgt.

Derudover er det centralt at diskutere validiteten af den uafhængige variabel GenAI literacy. For at indfange respondenternes selvopfattede GenAI literacy, blev der taget udgangspunkt i den validerede skala fra Wang et al. (2023), og hertil blev skalaens anvendelse i indeværende kontekst testet i en konfirmativ faktoranalyse. Fordelen ved at lave et sammensat mål er, at det giver mulighed for at indfange mere kompleksitet og flere nuancer i et enkelt mål, hvilket er nødvendigt for at kunne indfange komplekse sociale fænomener. En ulempe ved dette er dog, at det ikke giver mulighed for at se på de konkrete nuancer i de underliggende dimensioner i begrebet. Derved giver det ikke mulighed for at undersøge, om der er én af de fire dimensioner, som har en særlig betydning. Valget om at se på det som et samlet fænomen, bygger på anbefalingen fra Wang et al. (2023) om at anvende det som et samlet mål. Denne diskussion er dog vigtig, da Margaryan (2023)

understreger vigtigheden i at forstå præcis, hvilke AI specifikke kompetencer, der er nødvendige, for at kunne forstærke og udvikle medarbejdernes kompetencer (2). Dette har derfor ikke været muligt at undersøge med indeværende datamateriales muligheder, men da GenAI literacy viser sig at have en signifikant positiv betydning for brugen af GenAI, bør fremtidig forskning undersøge dette nærmere. I forlængelse af dette peger dele af den eksisterende litteratur på, at et vigtigt element i udbredelsen af GenAI på arbejdspladser er, at der er en opmærksomhed på kritisk brug af GenAI. Dette kan betragtes som særligt vigtigt blandt medarbejderne i vores stikprøve, som arbejder i kommunal forvaltning, og derfor ofte vil håndtere personfølsomme oplysninger. Derfor kan det være et stort problem for de offentlige organisationer, hvis medarbejderne ikke forstår, hvilke data, der må gives til AI-platforme. Behovet for et fortsat fokus på dette understreges ved, at 39 procent har angivet en grad af enighed i, at udbredelsen af GenAI vil medføre et større fokus på effektivitet fremfor kvalitet (Bilag 3). Dette kan tyde på, at der blandt respondenterne er en opmærksomhed på, at potentialerne relateret til effektivitet kan komme til at fylde meget i den fremtidige udvikling med brugen af GenAI. Et stort fokus på effektivitet kan her blive et problem for kvaliteten, hvis der ikke bliver tid til at stoppe op, forholde sig kritisk til outputtet og anvende sin faglighed aktivt. Her bliver sammenhængen mellem de to uafhængige variable desuden vigtig, da en lav GenAI literacy, kan medføre en manglende forståelse for korrekt brug af GenAI, og herunder en manglende opmærksomhed på, at den i nogle tilfælde 'hallucinerer', hvor den giver usande oplysninger (Digitaliseringsstyrelsen 2023: 5). Hvis krav om effektivitet resulterer i, at GenAI anvendes ukritisk og de faglige kompetencer dermed i mindre grad vedligeholdes, kan det muligvis bidrage til en de-skilling tendens hvor medarbejderne muligvis vil opleve et kompetencetab på sigt.

Den ordinale logistiske regression giver et indblik i størrelsen på de uafhængige variables effekter, men her er det vigtigt at påpege, at der ikke er tale om kausale effekter, men blot statistiske sammenhænge. Selvom det kan være ønskeligt at identificere en kausal effekt, ligger det udenfor projektets muligheder. For at kunne identificere en kausal effekt er det særligt vigtigt at udarbejde en grundig identifikationsanalyse, hvor alle relevante forhold, der har betydning for fænomenet, kortlægges (Elwert 2013: 247). For at dette er muligt, kræver det en mere udarbejdet eksisterende litteratur på området, som fastslår alle relevante faktorer, der har betydning for fænomenet. Derudover er det afgørende, at der kan tages højde for tiden, når der forsøges at estimere en kausal effekt, hvilket ikke har været muligt med et tværsnitsdesign (van Tubergen 2020: 63). Denne undersøgelse kan derfor ikke estimere en kausal effekt af de uafhængige variable på brugen af GenAI, men kan derimod ses som et bidrag til den fremtidige forskning ved at pege

på to faktorer, som der bør tages højde for i fremtidige forsøg på at identificere den kausale effekt på brug af GenAI. De to undersøgte uafhængige variable betragtes derfor som plausible generative mekanismer, dog med en opmærksomhed på, at der kan være andre mekanismer, der har betydning for det dybe lag. Imidlertid bidrager undersøgelsen ved at fastslå, at dette er relevante faktorer i konteksten med administrative medarbejdere i kommunal forvaltning. Derfor peger dette på, at hvis man forsat vil udbrede GenAI i kommunal forvaltning, er dette to faktorer, der må tages højde for. I et kritisk realistisk perspektiv, er den sociale verden kompleks og foranderlig, hvilket betyder at der dog bør tages højde for, at resultaterne i denne undersøgelse ikke nødvendigvis vil være gældende for en anden tid eller kontekst.

7.3 Demografi og faggruppe

Som nævnt i den foregående analyse, er der ikke en signifikant sammenhæng mellem alder og brug af GenAI, hvilket den eksisterende forskning tidligere har fundet. Eksempelvis viste resultaterne fra Humlum og Vestergaard (2025), at alder særligt har betydning for brug af ChatGPT, og at sandsynligheden for at bruge teknologien i arbejdet falder, desto ældre man er (Humlum & Vestergaard 2025: 1). Resultatet er også overraskende, når vi anser det fra et generationsperspektiv. På baggrund af generationsperspektivet, som blev inddraget i analysen, ville det være forventeligt, at den yngre aldersgruppe har den største sandsynlighed for at bruge GenAI oftere, hvilket vores data ikke understøtter. Denne tese bygger på skildringen mellem de digitalt indfødte og de digitale immigranter fra Prensky (2001), hvor argumentet er, at de unge vil være mere tilbøjelige til at tage ny teknologi til sig, fordi de er opvokset med det digitale, og derfor er komfortable med nye teknologier. Her kan en forklaring måske være, at denne gruppe underestimerer deres selvrapporterede brug af GenAI. Dette er plausibelt fordi deres karakteristika som digital indfødt medfører, at brug af teknologi er helt naturligt for dem. Derimod er der måske nogle af de ældre grupper, som har sværere ved at anvende nye teknologier, og derfor kommer det til at fylde mere i deres bevidsthed. Derudover kan det også være, at det er sværere for de ældre at anvende teknologien, og derfor bruger de mere tid på det, både for at lære det, men også fordi det tager dem længere tid at skrive den gode prompt, hvorimod dette måske falder de unge mere naturligt.

Derfor er det også overraskende, at den gruppe, som har den mindste sandsynlighed for at bruge GenAI mere, er de yngste. En forklaring kan her være, at disse unge endnu ikke har en stærk faglighed, eller et stærkt forhold til fagligheden, da de ikke har været på arbejdsmarkedet så længe, og måske har været i deres nuværende stillinger i kort tid. Dette understøttes af, at flere

i denne unge gruppe i øjeblikket er elever og studerende, som derfor først er ved at tilegne sig de færdigheder, og er ved at lære praksis på området. Derfor kan det tænkes, at fokus for dem i begyndelsen er at lære at udføre opgaverne selv, og at de derfor ikke har interesse i at få GenAI til at udføre opgaverne for dem, da de derved ikke lærer at gøre det selv. Netop denne pointe påpeges af to respondenter i kommentarfeltet til spørgsmålet om, hvorfor de ikke anvender GenAI, hvor de fremhæver, at de er nye i deres stillinger, og derfor endnu ikke kan se hvordan teknologien skal anvendes til deres nye opgaver (Bilag 9). Dette kan pege på, at det ikke kun er tilhørsforholdet til en generation og indstillingen til digitale teknologier, der har betydning, men at det er relevant at se nærmere på adoption af teknologien samt læring i en arbejds kontekst. I forlængelse heraf, kan man forestille sig, at det er de mere erfarne på arbejdspladsen, som oplærer de unge, og hvis GenAI ikke er en inkorporeret del af deres arbejde, vil de højst sandsynlig ikke oplære dem i at bruge det. En anden årsag til, at der i vores undersøgelse ikke viser sig en aldersforskel kan være, at den generelle brug af GenAI har udviklet sig meget på kort tid. En mulig forklaring på at aldersperspektivet ikke viser sig i vores undersøgelse kan derfor også være, at de ældre generationer nu i højere grad er kommet med på at bruge teknologien, og at teknologien er blevet mere udbredt blandt forskellige aldersgrupper.

En helt praktisk årsag til at denne variabel ikke giver statistisk signifikante resultater, kan hænge sammen med stikprøvens størrelse. En mindre stikprøve giver nemlig begrænsninger ved inddragelse af kontrolvariable, da kategorierne statistisk kan blive meget små (Larsen 2017: 63). Derfor kan en mulig årsag til, at vi ikke finder en statistisk signifikant sammenhæng ved alder, være at de unge mellem 18-35 år er den mindste gruppe i vores stikprøve, og hertil at de to midterste aldersgrupper dominerer i datamaterialet. Derfor ville vi med flere unge respondenter i vores stikprøve, kunne have været mere sikre på om dette resultat skyldes, at der ikke er relevante forskelle mellem grupperne i vores stikprøve eller om resultatet blot skyldes, at gruppen af unge respondenter er for lille.

En anden interessant diskussion i forskningslitteraturen er, hvorvidt brug af GenAI i arbejdet kan bidrage til at udligne eller forstærke eksisterende uligheder. Hvor undersøgelsen af Dell'Acqua et al. (2023) viser tegn på, at brug af AI kan bidrage til at udligne niveauforskelle blandt konsulenter, ved at øge kvaliteten af opgaveløsningen for dem med lavere færdigheder, tyder resultaterne fra Humlum og Vestergaard (2025) på, at hindringer for anvendelsen af eksempelvis ChatGPT har forstærket eksisterende uligheder, hvor kvinder og lavtlønnede arbejdstagere er mindre tilbøjelige til at bruge ChatGPT. I vores undersøgelse har formålet ikke været at nuancere dette spørgsmål om ulighed, men med vores resultater kan vi dog se, at der er en forskel i graden af brug,

der relaterer sig til forskellige faktorer. Eksempelvis viser vores resultater ligesom Humlum og Vestergaard (2025), at kvinder bruger GenAI mindre end mænd. Ydermere viste resultaterne fra den deskriptive analyse, at en stor andel af dem, som ikke anvender GenAI i arbejdet, ikke gør det fordi de ikke ved, hvordan man gør. Disse forskelligheder i brugen af GenAI tyder på, at der er forskel i adgangen til teknologien, og at bestemte grupper anvender teknologien mere end andre.

Netop diskussionen om ulighed giver anledning til at diskutere resultaterne i forhold den forskellige brug af GenAI blandt faggrupper i den kommunale administration. Resultaterne af vores undersøgelse tyder på, at der er forskel på graden af brug afhængigt af faggruppe, hvor AC'ere har større sandsynlighed for oftere at bruge GenAI i arbejdet end de andre faggrupper. At nogle faggrupper bruger det mere end andre, kan skyldes forskellige årsager. Hvis vi ser det i et ulighedsperspektiv, kan det skyldes en ulighed i adgangen til teknologien. I analysen blev mere praktiske årsager også nævnt. Eksempelvis at HK'ere muligvis bruger teknologien i mindre grad, fordi den er mindre anvendelig i deres arbejde, og fordi de ikke ved, hvad de skal bruge teknologien til. Hvis den mindre grad af brug skyldes færre anvendelsesmuligheder, så er det i forhold til erstattelighed positivt for HK'erne, at deres faglighed ikke er erstattelig. Hvis den manglende brug derimod skyldes, at HK'erne har mindre viden om, hvad de kan anvende teknologien til, så bunder forskellen derimod mere i en ulighed, hvor der er forhold, som gør, at AC'erne i højere grad formår at anvende teknologien til deres fordel. Hvis vi ligesom Beck anser arbejdsmarkedet som en kampplads (Jacobsen & Petersen 2017: 14), kan det at være længst fremme med at anvende den nye teknologi på sigt, muligvis have betydning for ens fremtidige position på arbejdsmarkedet. Her vil argumentet være, at dem med viden, er dem, der har de bedste muligheder for at håndtere og undgå risici i risikosamfundet.

7.4 Fremtiden med GenAI

Vores undersøgelses resultater understreger, at brugen af GenAI er udbredt blandt de administrativt ansatte i kommunal forvaltning, som indgår i undersøgelsen. Alt tyder aktuelt på, at GenAI bliver en del af fremtiden, også indenfor den offentlige sektor. Lige nu kan brugen af GenAI siges at være i en begyndelsesfase, hvor respondenterne ikke oplever en høj grad af frygt for de-skilling. Dog er det interessant, hvad fremtiden bringer, og om den gamle diskussion om, hvorvidt teknologien vil erstatte menneskelig arbejdskraft ikke længere blot skal affejes som en irriterende flue, men derimod kan blive en realitet. I denne forbindelse er de to fremtidsscenarier fra Hau (2024) om 'hybride roller' og 'outsourcing' relevante at diskutere.

Hvor scenariet outsourcing taler ind i diskussionen om erstatning af arbejdskraft, og at nogle jobfunktioner vil overtages af teknologi, taler hybride roller scenariet ind i en diskussion om, hvorvidt arbejdet blot ændrer sig til at indebære sparring med teknologien. Ved hybride roller scenariet kan der muligvis tales om, at GenAI kan være med til at redefinere arbejdet. Med GenAI som en ny digital kollega og altid tilstedeværende sparringspartner, behøves fremtidens arbejdstagere i mindre grad at kunne det hele selv. I fremtiden skal der måske i højere grad oparbejdes kompetencer til at uddelegere opgaver til teknologien og sikre kvaliteten heraf. Et andet spændende spørgsmål er, hvorvidt den øgede effektivitet som flere undersøgelser tidligere har peget på, vil føre til en tendens, hvor der vil blive arbejdet mindre, og hvor arbejdet får mindre betydning (Humlum & Vestergaard 2025; Jørgensen 2017). Eller om den øgede effektivitet blot vil understøtte den accelerationsproces, som Hartmut Rosa peger på, hvor vi blot vil udfylde tiden med mere arbejde (Rosa 2014). Med denne undersøgelse kan vi ikke svare på, hvad fremtiden vil bringe, og hvorvidt det er et af disse fremtidsscenarioer, der vil gøre sig gældende eller et helt andet alternativ.

Et andet interessant spørgsmål for fremtiden er, om der er faktorer af mere strukturel karakter, der har betydning for de administrative medarbejders brug. Det kan være, hvilken virksomhed man er ansat i, hvilke teknologier der er til rådighed, og hvordan politikken for brug af GenAI er. Ligeledes er der interessante spørgsmål, som relaterer sig til organisationernes kultur. Selvom dette har været en vedvarende interesse i denne undersøgelse, viste udforskningen af de organisatoriske spørgsmål sig ikke relevante for indeværende analyse. Her bør det nævnes, at disse resultater sandsynligvis skyldes den varierende svarfordeling på tværs af kommunerne, som besværliggjorde en sammenligning. Derfor er dette spørgsmål, som bør udforskes nærmere i fremtidig forskning, med henblik på at undersøge kontekstuelle spørgsmål af organisatorisk karakter. Derudover giver det diskuterede generationsperspektiv anledning til at undersøge alderseffekten nærmere, med henblik på at undersøge om det blot er i vores stikprøve der ikke er en alderseffekt, eller om udviklingen på området har betydet, at der ikke længere ses en effekt på tværs af aldre og generationer.

Denne undersøgelse har dermed rejst mange spændende spørgsmål relateret til brugen af GenAI i kommunal forvaltning. Derfor må fremtidig forskning følge udviklingen kontinuerligt, for at kunne forklare det komplekse og foranderlige AI landskab. Derudover bør den fremtidige forskning tage højde for de fremlagte perspektiver i denne undersøgelse, da både GenAI literacy og frygt for de-skilling har vist sig at have betydning på brugen af GenAI.

8 | Konklusion

Som afslutning på denne undersøgelse vil dette afsluttende kapitel konkludere på undersøgelsens resultater. Indledningsvist kan det konkluderes, at der kan identificeres en frygt for degradering af faglige kompetencer igennem den udviklede skala, der indfanger det teoretiske koncept frygt for de-skilling. Dette er et centralt bidrag i dette speciale, da denne ligeledes kan konkluderes at have en statistisk signifikant negativ betydning for brugen af GenAI blandt de administrative medarbejdere. Ligeledes kan det konkluderes, at GenAI literacy har en signifikant betydning for brugen af GenAI, hvor denne faktor har en positiv effekt på brugen. Yderligere blev det undersøgt, hvorvidt respondenternes faggruppe samt køn og alder har en betydning. Her viser resultaterne en forskel på faggruppernes brug af teknologien, hvor AC'erne har større sandsynlighed for at bruge GenAI mere. Signifikansen forsvinder dog når der kontrolleres for køn. Køn får her en signifikant effekt, og det kan konkluderes, at kvinder har lavere sandsynlighed end mændene for at bruge GenAI oftere. Betydningen af alder, har derimod ikke en signifikant effekt i denne undersøgelse.

Afslutningsvist kan konkluderes, at både den selvvaluerede GenAI literacy og frygt for degradering af de faglige kompetencer har betydning for, hvorvidt de administrative medarbejdere i kommunal forvaltning bruger GenAI eller ej. Dermed bidrager dette speciale til den eksisterende litteratur om GenAI, ved at nuancere spørgsmålet om betydningen af frygt i relation til kompetencer samt ved at pege på to faktorer, som der bør tages højde for i fremtidig forskning.

| Bilagsoversigt

Bilag 1: Flowdiagram over aktiveringer i survey

Bilag 2: Variabeloversigt

Bilag 3: Statistisk bilag

Bilag 4: Interviewprotokol til kognitive interviews

Bilag 5: Transskription af kognitivt interview med Katrine

Bilag 6: Transskription af kognitivt interview med Anna

Bilag 7: Script

Bilag 8: Screeplot EFA

Bilag 9: Kvalitative kommentarer fra survey

Bilag 10: Survey

| Litteraturliste

- ADD. (2023). *Nye teknologier - Befolkningsundersøgelse 2023* [Tilgået: 4. februar 2025]. <https://algoritmer.org/befolkningsundersogelse/forside/2023-2/nye-teknologier/>
- Agresti, A. (2018). *Statistical methods for the social sciences* (Fifth edition. Global edition.). Pearson.
- Andersen, M. E., Sørensen, J., Langenge, M. M., Kuhnt, N. L.-H., & Andersen, C. H. (2020). *Brug HK'erne: Ny inspiration til den administrative opgaveløsning i kommunerne*. KL og HK Kommunal. <https://vpt.dk/sites/default/files/2021-01/Brug-HKerne-2020.pdf>
- Attewell, P. (1990). What is Skill? *Work and occupations*, 17(4), 422–448.
- Beatty, P. C., & Willis, G. B. (2007). The Practice of Cognitive Interviewing. *Public opinion quarterly*, 71(2), 287–311.
- Beck, U. (1997). *Risikosamfundet: på vej mod en ny modernitet*. Hans Reitzels Forlag.
- Beck, U. (2002). *Fagre nye arbejdsverden*. Hans Reitzel.
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. *Frontiers in Public Health*, 6, 149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Braverman, H. (1998). *Labor and monopoly capital : the degradation of work in the twentieth century* (25th anniversary ed.). Monthly Review Press.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* [5th edition]. Oxford University Press.
- Buch-Hansen, H., & Nielsen, P. (2005). Grundtræk. I *Kritisk realisme* (s. 21–44). Roskilde Universitetsforlag.
- Cedefop. (2024). *Terminology of European education and training policy – A selection of 430 key terms – Third edition*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/doi/10.2801/991753>
- Chen, N., Zhao, X., & Wang, L. (2024). The Effect of Job Skill Demands Under Artificial Intelligence Embeddedness on Employees' Job Performance: A Moderated Double-Edged Sword Model. *Behavioral sciences*, 14(10), 974–. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/effect-job-skill-demands-under-artificial/docview/3120546212/se-2>
- Christensen, S., & Johansen, M. W. (2024). Halvdelen af danske topledere kender ikke til AI-anvendelsen i egen organisation ["Tilgået:21.01.24"]. <https://www.ramboll.com/da->

- dk / nyheder / halvdelen - af - danske - topledere - kender - ikke - til - ai - anvendelsen - i - egen - organisation
- Christensen, S. N., Nielsen, J. A., Noesgaard, M. S., Elmholdt, K. T., & Ratner, H. F. (2024). Muligheder og barrierer for kunstig intelligens i den offentlige sektor: En socioteknisk analyse. *Samfundslederskab i Skandinavien*, 39(4), 88–113. <https://doi.org/10.22439/sis.v39i4.7325>
- Cubric, M. (2020). Drivers, barriers and social considerations for AI adoption in business and management: A tertiary study. *Technology in society*, 62.
- Dahlin, E. (2024). Who Says Artificial Intelligence Is Stealing Our Jobs? *Socius : sociological research for a dynamic world*, 10.
- DareDisrupt. (2025). Kunstig Intelligens og Arbejdsmiljø: Rapport fra Dialogforum [Tilgængelig d. 14. januar 2025]. <https://www.bfa-i.dk/media/0gzbmxxk/kunstig-intelligens-og-arbejdsmiljoe-rapport-dialogforum.pdf>
- Datatilsynet. (2023). *Brug af kunstig intelligens i den offentlige sektor: Kortlægning*. Datatilsynet. https://www.datatilsynet.dk/Media/638321078593916218/Brug%20af%20kunstig%20intelligens%20i%20den%20offentlige%20sektor_%20kortl%C3%A6gning.pdf
- De Vaus, D. (2001). *Research design in social research*. SAGE.
- De Vaus, D. (2013). *Surveys In Social Research* (6th edition.). Routledge.
- Dell’Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Kraymer, L., Candelon, F., & Lakhani, K. R. (2023 september). *Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality* (Working Paper Nr. 24-013) (The Wharton School Research Paper). Harvard Business School. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4573321>
- Digitaliseringsministeriet. (u.d.). Kommissorium for Digital Taskforce for kunstig intelligens [Tilgæet: 14.02.2025]. <https://www.digmin.dk/digitalisering/mere-om-digitalisering/digital-taskforce-for-kunstig-intelligens->
- Digitaliseringsstyrelsen. (2023). Guide til virksomheder om generativ kunstig intelligens [Tilgæet:21.01.24]. <https://digst.dk/media/kz3dgblm/guide-til-virksomheder-om-generativ-kunstig-intelligens.pdf>
- Elwert, F. (2013). Graphical Causal Models. I L. S. Morgan (Red.), *Handbook of Causal Analysis for Social Research* (s. 245–273). Springer.
- Felstead, A. (2015). The Skill Debate: Concepts, Measures and Evidence. I S. Edgell, H. Gottfried & E. Granter (Red.), *The SAGE Handbook of the Sociology of Work and Employment* (s. 225–242). SAGE Publications Ltd.

- Giraldi, L., Rossi, L., & Rudawska, E. (2024). Evaluating public sector employee perceptions towards artificial intelligence and generative artificial intelligence integration. *Journal of Information Science*, 1–15. <https://doi.org/10.1177/01655515241293775>
- Greve, B. (2018). Ny teknologi: Arbejde eller ikke arbejde - det er spørgsmålet. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 20(3), 57–71.
- Groves, R., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). *Survey Methodology* [Second Edition]. John Wiley & Sons, Inc.
- Hansen, C. D. (2017). Eksplorativ faktoranalyse. I M. Frederiksen, P. Gundelach & R. S. Nielsen (Red.), *Survey – Design, stikprøve, spørgeskema, analyse* (s. 275–294). Hans Reitzels Forlag.
- Hau, M. F. (2024). *Generativ kunstig intelligens og fremtidens arbejdsmarked - Strategier og scenarier for AI-integration i Danmark*. FAOS, Sociologisk Institut, Københavns Universitet. https://faos.ku.dk/pdf/Rapport_200_-_Generativ_kunstig_intelligens_og_fremtidens_arbejdsmarked.pdf
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research: Common Errors and Some Comment on Improved Practice. *Educational and psychological measurement*, 66(3), 393–416.
- Humlum, A., & Vestergaard, E. (2024). AI i det offentlige kræver oplæring og omstilling [Kommentar]. *Berlingske*. <https://samf.ku.dk/presse/kronikker-og-debat/2024/ai-i-det-offentlige-kraever-oplaering-og-omstilling>
- Humlum, A., & Vestergaard, E. (2025). The unequal adoption of ChatGPT exacerbates existing inequalities among workers. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS*, 122(1).
- Hussain, M. A., & Lauridsen, J. T. (2017). Logistisk regression med flere diskrete udfald. I M. A. Hussain & J. T. Lauridsen (Red.), *Videregående kvantitative metoder* (s. 65–86). Samfundslitteratur.
- IT-Branchen. (2023). Dugfrisk studie giver konkrete tal på AI's effektivitet på arbejdspladsen [Tilgæet:13.01.25]. <https://itb.dk/nyheder/dugfrisk-studie-giver-konkrete-tal-paa-ais-effektivitet-paa-arbejdspladsen/>
- Jacobsen, A. V., Hummelmoose, A. S., & Erenbjerg, A. (2024). *It-anvendelse i befolkningen 2024* (Tilgæet: 27-05-2025). Danmarks Statistik. København Ø, Danmark. <https://www.dst.dk/Publ/ItBefolkning>

- Jacobsen, M. H. (2007). Adaptiv teori den tredje vej til viden. I R. Antoft, M. H. Jacobsen, L. Jørgensen & S. Kristiansen (Red.), *Håndværk og Horisonter* (s. 249–287). Syddansk Universitetsforlag.
- Jacobsen, M. H., & Petersen, A. (2017). Fagre nye arbejdsliv? *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 19(1), 10–28. <https://doi.org/10.7146/tfa.v19i1.109075>
- Jang, M. (2024). AI Literacy and Intention to Use Text-Based GenAI for Learning: The Case of Business Students in Korea [Tilgået: 09.02.2025]. *Informatics*, 11(3), 54. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/ai-literacy-intention-use-text-based-genai/docview/3110480171/se-2>
- Jespersen, J. (2013). Kritisk realisme - teori og praksis. I L. Fuglsang, P. B. Olsen & K. Rasborg (Red.), *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne: på tværs af fagkulturer og paradigmer* (3. udg., s. 171–190). Samfundslitteratur.
- Jonna, R. J., & Foster, J. B. (2014). Braverman and the Structure of the U.S. Working Class: Beyond the Degradation of Labor. *Employee responsibilities and rights journal*, 26(3), 219–236.
- Jørgensen, E. L. (2017). Forsker: Halvdelen af nutidens jobfunktioner forsvinder om få år [Tilgået: 15.04.2025]. *RUC: Tæt på videnskaben*. <https://ruc.dk/nyheder/forsker-halvdelen-af-nutidens-jobfunktioner-forsvinder-om-faa-aar>
- Kamp, A. (2021). Mening i arbejdet. I A. Meldgaard Hansen, A. Jakobsen, A. Kamp, B. S. Nielsen & K. T. Nielsen (Red.), *Arbejdsliv i kritisk perspektiv - problemstillinger og tendenser* (s. 37–57). Frydenlund Academic.
- Kamp, A., Hvid, H., & Jørgensen, C. H. (2013). Arbejdsliv mellem standardisering og selvledelse. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 15(4), 5–8. <https://doi.org/10.7146/tfa.v15i4.108950>
- Kjer, H. S. (2023). AI tager dit job - og der er intet, du kan gøre ved det [Tilgået: 01-04-2025]. *Akademikerbladet*. <https://dm.dk/akademikerbladet/debat/hans-stokholm-kjer/ai-tager-dit-job-og-der-er-intet-du-kan-goere-ved-det/>
- Klein, C. (2024). *AI-boom: Kan kunstig intelligens snart stjæle dit job?* [Tilgået: 30. januar 2025]. <https://www.dr.dk/nyheder/viden/teknologi/ai-boom-kan-kunstig-intelligens-snart-stjaele-dit-job>
- Klok, J. (2025). Det offentlige skal undgå hypet AI-kapløb [Tilgået: 14.02.2025]. <https://www.djofeblandet.dk/artikler/2025/01/debat-offentlig-ai-hype>
- KRL. (u.d.). SIRKA [Tilgået: 08.04.2025]. <https://www.krl.dk/#/forum?room=13&post=424>
- Krosnick, J. A. (1991). Response strategies for coping with the cognitive demands of attitude measures in surveys. *Applied cognitive psychology*, 5(3), 213–236.

- Kumar, S., Raut, R. D., Queiroz, M. M., & Narkhede, B. E. (2021). Mapping the barriers of AI implementations in the public distribution system: The Indian experience. *Technology in society*, 67.
- Larsen, E. G. (2017). Logistisk regression med binære udfald. I M. A. Hussain & J. T. Lauridsen (Red.), *Videregående kvantitative metoder* (s. 47–64). Samfundslitteratur.
- Layder, D. (1998). *Sociological practice : linking theory and social research*. Sage.
- Linde, J. K. (2023). Kunstig intelligens vil forandre vores måde at arbejde på [Tilgået:13.01.25]. <https://www.hk.dk/aktuelt/nyheder/2023/11/30/kunstig-intelligens-vil-forandre-vores-maade-at-arbejde-paa>
- Lindharth, R. (2024). AI-taskforce skal "frigøre" mindst 10.000 offentlige stillinger [Tilgået: 14.02.2025]. <https://www.hk.dk/aktuelt/nyheder/2024/12/05/aitaskforce-skal-frigoere-mindst-10000-offentlige-stillinger>
- Lyons, S., & Kuron, L. (2014). Generational Differences in the Workplace [Special Issue: The IRIOP Annual Review Issue]. *Journal of Organizational Behavior*, 35(S1), S139–S157. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26610878>
- Margaryan, A. (2023). Artificial intelligence and skills in the workplace: An integrative research agenda. *Big Data & Society*, 10(2), 20539517231206804. <https://doi.org/10.1177/20539517231206804>
- Martinaitis, Ž., Christenko, A., & Antanavičius, J. (2021). Upskilling, Deskillling or Polarisation? Evidence on Change in Skills in Europe. *Work, employment and society*, 35(3), 451–469.
- McClure, P. K. (2018). "You're Fired," Says the Robot: The Rise of Automation in the Workplace, Technophobes, and Fears of Unemployment. *Social Science Computer Review*, 36(2), 139–156. <https://doi.org/10.1177/0894439317698637>
- Mogensen, M. (2013). Standardisering i arbejdet — mellem magtfuldt og magtesløst: En empirisk analyse af Post Danmarks ruteplanlægningssystem og dets konkrete effekter. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 15(4), 59–75. <https://doi.org/10.7146/tfa.v15i4.108948>
- Morandini, S., Fraboni, F., Angelis, M. D., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantoni, L. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Workers' Skills: Upskilling and Reskilling in Organisations. *Informing science*, 26, 39–68.
- Nisgaard, A. (2023). ChatGPT stjæler allerede job fra mennesker, viser undersøgelse [Tilgået: 1. april 2025]. *DR Nyheder*. <https://www.dr.dk/nyheder/viden/teknologi/chatgpt-stjaeler-allerede-job-fra-mennesker-viser-undersogelse>

- Odde, U. J. (2024). K-folk bruger AI - men mange har ingen retningslinjer [Tilgået: 01.04.2025]. *DM Kommunikation*. <https://dm.dk/kom/alle-artikler/2024/k-folk-bruger-ai-men-mange-har-ingen-retningslinjer/>
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). Extracting the initial factors. I *Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research* (1. udg., s. 85–130). SAGE Publications Inc.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Previtali, F. S., & Fagiani, C. C. (2015). Deskillling and degradation of labour in contemporary capitalism: the continuing relevance of Braverman. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 9(1), 76–91. <http://www.jstor.org/stable/10.13169/workorglaboglob.9.1.0076>
- Rasborg, K. (2002). Den anden modernitet - kritisk diskussion af Ulrich Becks teori om risikosamfundet. *Slagmark - Tidsskrift for idéhistorie*, (34), 39–60. <https://doi.org/10.7146/sl.v0i34.211>
- Rasborg, K. (2013). Ulrich Beck. I H. Andersen & L. B. Kaspersen (Red.), *Klassisk og moderne samfundsteori* (s. 489–507). Hans Reitzels Forlag.
- Ritzer, G., & Stepnisky, J. (2018). *Sociological theory*. (10th edition). SAGE.
- Robinson, K. (2024). OpenAI's search engine is now live in ChatGPT [Tilgået: 14.02.2025]. <https://www.theverge.com/2024/10/31/24283906/openai-chatgpt-live-web-search-searchgpt>
- Roos, J. M., & Bauldry, S. (2022). *Confirmatory Factor Analysis*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781071938959>
- Rosa, H. (2014). *Fremmedgørelse og acceleration* (1. udgave). Hans Reitzel.
- Rossi, F., Ala-Pietilä, P., Bauer, W., & Bergmann, U. (2018). A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines. European Commission.
- Saklaki, A., & Gardikiotis, A. (2024). Exploring Greek Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence: Relationships with AI Ethics, Media, and Digital Literacy. *Societies (Basel, Switzerland)*, 14(12), 248.
- Schaeffer, N. C., & Presser, S. (2003). The Science of Asking Questions. *Annual review of sociology*, 29(1), 65–88.
- Schwab, K. (2017). *Den fjerde industrielle revolution*. (1. udgave). København: Gyldendal Business.
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming

- the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127>
- Suseno, Y., Chang, C., Hudik, M., & Fang, E. S. (2022). Beliefs, anxiety and change readiness for artificial intelligence adoption among human resource managers: the moderating role of high-performance work systems. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1209–1236. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1931408>
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S., & Jalaliyoon, N. (2014). Exploratory Factor Analysis; Concepts and Theory. I J. Balicki (Red.), *Advances in Applied and Pure Mathematics* (s. 375–382). WSEAS.
- Teutloff, O., Einsiedler, J., & Møller, F. S. (2024). Store sprogmodeller og det danske arbejdsmarked [Tilgængeliggjort: 14.01.25]. <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/Analyser/53013-store-sprogmodeller-og-det-danske-arbejdsmarked>
- Thomas, W. I., & Thomas, D. S. (1928). *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. Knopf.
- Treiman, D. J. (2009). *Quantitative data analysis: doing social research to test ideas* (1st ed.). Wiley.
- Twenge, J. M. (2023). *Generations: The Real Differences Between Gen Z, Millennials, Gen X, Boomers, and Silents—and What They Mean for the Future*. Atria Books.
- UCLA. (2014). Ordinal Logistic Regression | R Data Analysis Examples [Tilgængeliggjort: 27-05-2025]. <https://stats.oarc.ucla.edu/r/dae/ordinal-logistic-regression/>
- Undervisningsministeriet. (2005). Det nationale kompetenceregnskab - hovedrapport [Tilgængeliggjort: 24.02.2025]. <https://static.uvm.dk/publikationer/2005/nkrrapport/index.html>
- van Tubergen, F. (2020). *Introduction to Sociology*. Routledge.
- Wang, B., Rau, P.-L. P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324–1337. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768>

