

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

Lorenzen, Mia Stenbro; de Vreese, Claes Holger; Dalen, Arjen van

DOI (link to publication from Publisher):
[10.21996/gpmz-s343](https://doi.org/10.21996/gpmz-s343)

Publication date:
2024

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Lorenzen, M. S., de Vreese, C. H., & Dalen, A. V. (2024). *Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens*. Syddansk Universitet. Det Samfundsvidenskabelige Fakultet.
<https://doi.org/10.21996/gpmz-s343>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Digital Democracy Centre undersøger

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

Af Mia Stenbro Lorenzen

Forfattere

Mia Stenbro Lorenzen

Videnskabelig assistent og centerkoordinator, Digital Democracy Centre, SDU
miast@sam.sdu.dk

Claes de Vreese

Professor, Centerleder Digital Democracy Centre, SDU
c.h.devreese@uva.nl

Arjen van Dalen

Professor MSO, Center for Journalistik, SDU
avd@sam.sdu.dk

Om DDC

Digital Democracy Centre (DDC) er et forskningscenter ved Syddansk Universitet, som beskæftiger sig med, hvordan digitalisering, algoritmer og AI påvirker centrale aktører i den demokratiske proces. Centeret er tværdisciplinært og kombinerer forskningsområder, såsom datalogi, jura, statskundskab, økonomi og journalistik.

Om CDAI-projektet

Rapporten her er den fjerde udgivelse fra 'Citizens, Digitalisation, and AI (CDAI)'-projektet ved Digital Democracy Centre (DDC) på Syddansk Universitet. I projektet undersøges danskernes holdninger til digitalisering og kunstig intelligens samt disse holdningers indvirkning på det danske demokrati. Projektet baseres på gentagne tværsnitsundersøgelser og spørgeskemadata, der indsamles ad flere omgange, hvor hver omgang har sit eget særlige fokusområde. I tredje runde af projektet, som denne rapport baseres på, fokuseres der på danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens. Rapporten og CDAI-projektet er finansieret af DDC.

Appendiks

Appendiks til rapporten kan tilgås her: <https://doi.org/10.21996/ynqa-rr56>

DDC-rapporter

Rapport 01: '[Digital Democracy Centre undersøger: Danskernes digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale forståelse – og deres tillid til algoritmer](#)' (2023)

Rapport 02: '[Digital Democracy Centre undersøger: Danskernes brug af de sociale medier som nyhedskilder – og deres syn på fake news og disinformation](#)' (2023)

Rapport 03: '[Digital Democracy Centre undersøger: Digitaliseringen af den demokratiske samtale – og deltagelse i politiske diskussioner online](#)' (2023)

Rapport 04: '[Danskernes viden om, holdninger til og brug af \(generativ\) kunstig intelligens](#)' (2024)

Indhold

Rapportens hovedkonklusioner	5
Introduktion	7
Hvad er (generativ) kunstig intelligens?	9
Data og metode	10
Operationalisering	10
Danskernes interesse for kunstig intelligens	12
Mænd, unge og højtuddannede har større interesse for teknologien	12
Interesse for kunstig intelligens og digitale færdigheder følges ad	14
Opsummering: Mænd, unge, højtuddannede og digitalt kyndige har større interesse for teknologien....	16
Danskernes forståelse af kunstig intelligens	17
Danskernes evne til at identificere syntetisk indhold	18
Mænd, unge og højtuddannede har en bedre forståelse af teknologien	19
Udbredelsen af kunstig intelligens kan forstærke den digitale ulighed	21
Opsummering: Store uligheder i danskernes forståelse af kunstig intelligens	23
Danskernes tillid til kunstig intelligens	24
De ældste og de yngste generationer har større tillid til kunstig intelligens	25
Digitalt kompetente har større tillid til kunstig intelligens	26
Sammenhæng mellem forståelse af kunstig intelligens og tillid til kunstig intelligens.....	27
Opsummering: Udbredt skepsis og manglende tillid til teknologien	27
Danskernes syn på generativ kunstig intelligens.....	28
Ingen demografiske forskelle i synet på <i>generativ</i> kunstig intelligens.....	31
Kun små forskelle i synet på <i>generativ</i> kunstig intelligens alt efter digitale færdigheder	31
Lav interesse for, forståelse af og tillid til kunstig intelligens er forbundet med større skepsis.....	32
Opsummering: Mange nuancer i danskernes syn på <i>generativ</i> kunstig intelligens.....	33
Danskernes brug af generativ kunstig intelligens.....	35
Privat brug af <i>generativ</i> kunstig intelligens	35
Professionel brug af <i>generativ</i> kunstig intelligens	36
Især unge og højtuddannede har taget teknologien til sig	39
Digitale færdigheder og brug af <i>generativ</i> kunstig intelligens følges ad.....	41
Færre med lille forståelse, lav tillid og et negativt syn benytter teknologien.....	42
Opsummering: De unge og ressourcestærkes teknologi	44
Referencer	45

Figuroversigt

Figur 1: Danskernes interesse for kunstig intelligens.....	12
Figur 2: Kønsforskelle i interesse for kunstig intelligens	13
Figur 3: Generationsforskelle i interesse for kunstig intelligens	13
Figur 4: Uddannelsesmæssige forskelle i interesse for kunstig intelligens	14
Figur 5: Forskelle i interesse for kunstig intelligens alt efter digital forståelse	15
Figur 6: Forskelle i interesse for kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer	15
Figur 7: Forskelle i interesse for kunstig intelligens alt efter digital adfærd	15
Figur 8: Danskernes forståelse af kunstig intelligens	18
Figur 9: Danskernes selvvaluerede evner til at identificere materiale genereret af kunstig intelligens	19
Figur 10: Kønsforskelle i forståelsen af kunstig intelligens	20
Figur 11: Generationsforskelle i forståelsen af kunstig intelligens	20
Figur 12: Uddannelsesmæssige forskelle i forståelsen af kunstig intelligens	21
Figur 13: Forskelle i forståelsen af kunstig intelligens alt efter digital forståelse	22
Figur 14: Forskelle i forståelsen af kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer	22
Figur 15: Forskelle i forståelsen af kunstig intelligens alt efter digital adfærd	22
Figur 16: Danskernes tillid til kunstig intelligens	24
Figur 17: Generationsforskelle i tillid til kunstig intelligens	26
Figur 18: Forskelle i tillid til kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer	26
Figur 19: Forskelle i tillid til kunstig intelligens alt efter forståelse af kunstig intelligens.....	27
Figur 20: Danskernes vurdering af, om generativ kunstig intelligens har en positiv eller negativ indvirkning på demokrati, velfærdsstat og samfundsliv	29
Figur 21: Danskernes vurdering af, om generativ kunstig intelligens kan forværre eller afhjælpe eksisterende udfordringer.....	30
Figur 22: Forskelle i synet på generativ kunstig intelligens alt efter interesse for kunstig intelligens.....	32
Figur 23: Forskelle i synet på generativ kunstig intelligens alt efter forståelse af kunstig intelligens	33
Figur 24: Forskelle i synet på generativ kunstig intelligens alt efter tillid til kunstig intelligens.....	33
Figur 25: Danskernes brug af generativ kunstig intelligens.....	35
Figur 26: Danskernes brug af generativ kunstig intelligens i privat sammenhæng	36
Figur 27: Danskernes brug af forskellige typer generativ kunstig intelligens i privat sammenhæng	36
Figur 28: Danskernes brug af generativ kunstig intelligens i professionel sammenhæng	38
Figur 29: Danskernes brug af forskellige typer generativ kunstig intelligens i professionel sammenhæng ..	39
Figur 30: Generationsforskelle i brugen af generativ kunstig intelligens.....	40
Figur 31: Uddannelsesmæssige forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens.....	41
Figur 32: Forskelle i brug af generativ kunstig intelligens alt efter digital forståelse	42
Figur 33: Forskelle i brug af generativ kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer.....	42
Figur 34: Forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens alt efter forståelse af kunstig intelligens	43
Figur 35: Forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens alt efter tillid til kunstig intelligens	43
Figur 36: Forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens alt efter synet på generativ kunstig intelligens	43

Rapportens hovedkonklusioner

Rapporten er udarbejdet som en del af forskningsprojektet 'Citizens, digitalisation, and AI (CDAI)' ved Digital Democracy Centre på Syddansk Universitet. Rapporten bygger på repræsentative spørgeskemadata om den voksne danske befolkning. Formålet med rapporten har været at undersøge danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens.

Store demografiske forskelle i interessen for kunstig intelligens

Interesse for kunstig intelligens kan hænge sammen med en lyst til at følge med i udviklingen af teknologien, hvilket kan være fordelagtigt i en tid, hvor denne implementeres mange steder i vores samfund og erhvervsliv.

Selvom kunstig intelligens i de seneste år har modtaget stor opmærksomhed, ses det, at hele 42 % af danskerne angiver, at de har en begrænset interesse for teknologien, mens lidt færre, nemlig 36 %, svarer, at de er ret eller meget interesserede i denne. Især er det mænd, unge og højtuddannede, som er interesserede i kunstig intelligens. Særligt ses det, at Generation Z og folk med lange videregående uddannelser har stor interesse for teknologien. Derudover ses det, at folk med stor digital forståelse og mange digitale kompetencer er mere interesserede i teknologien.

Danskerne har svært ved at identificere AI-genereret indhold

En vigtig demokratisk kompetence i forbindelse med udbredelsen af kunstig intelligens er evnen til at kunne identificere materiale genereret af teknologien. Eftersom stadigt flere tyer til online nyhedskilder, bliver det i stigende grad vigtigt at kunne skelne falsk indhold fra troværdigt indhold. Kun 35 % af undersøgelsens respondenter er enige i, at de kan skelne mellem, hvornår en opgave udføres af et menneske eller af en kunstig intelligens, og kun henholdsvis 22, 29, 30 og 32 % mener, at de i nogen grad er i stand til at identificere AI-genereret lyd-, tekst-, video- og billedmateriale.

Mange nuancer i danskernes forståelse af kunstig intelligens

I takt med, at kunstig intelligens vinder indpas på stadigt flere samfundsområder, stiger kravene til danskerne vidensniveau. Mere end 60 % af danskerne angiver, at de har en grundlæggende forståelse af kunstig intelligens. Alligevel mener kun 27 %, at de er i stand til at forklare, hvad forskellen på maskinlæring, algoritmer og kunstig intelligens er.

Desuden ses det, at halvdelen af danskerne giver udtryk for, at de er i stand til at anvende kunstig intelligens i praksis. Alligevel ses det, at kun 36 % føler sig trygge ved at interagere med teknologien, og at danskerne har svært ved at identificere den AI-teknologi, som indgår i de tjenester og produkter, som de benytter. Alligevel mener 42 %, at de er i stand til at vurdere pålideligheden af information og resultater genereret af kunstig intelligens.

Udbredelsen af kunstig intelligens kan øge den digitale ulighed

Der er store demografiske forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens. Mænd, unge og højtuddannede har en markant bedre forståelse af teknologien. Yderligere ses det, at de danskere, som har færreste digitale færdigheder, samtidig er dem, som har den mindste forståelse af kunstig intelligens. Udbredelsen af kunstig intelligens kan således forstærke eksisterende digitale uligheder og betyde, at nogle grupper vil mangle de kompetencer, der i stigende grad er nødvendige for at kunne tage del i det danske samfundsliv og begå sig på det danske arbejdsmarked.

Udbredt skepsis og manglende tillid

I takt med udbredelsen af kunstig intelligens bliver det i stigende grad vigtigt, at danskerne har tillid til teknologien. Langt størstedelen af danskerne ser dog ud til at forholde sig skeptisk, og kun 15 % ser på et generelt niveau ud til at have høj tillid til kunstig intelligens.

Blot 30 % angiver at have tillid til resultater genereret af kunstig intelligens, mens endnu færre angiver, at de føler sig trygge ved at følge anbefalinger truffet af teknologien. Alligevel er knap halvdelen enige i, at kunstig intelligens kan producere nøjagtige og pålidelige resultater. Det ses dog også, at knap 70 % er bekymrede for, at AI-systemer kan begå fejl.

Det er især de yngste generationer, men overraskende nok også de ældste, som har størst tillid til teknologien. Derudover viser analyserne, at folk med få digitale kompetencer og en mindre forståelse af kunstig intelligens er særligt skeptiske over for teknologien.

Mange nuancer i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens

Danskerne er mest optimistiske angående udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens inden for områder som udvikling af teknologi, innovation, forskning og kreativitet.

Lidt mindre optimistiske er de, hvad angår velfærdssystemet, mens de i overvejende grad mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens vil have en negativ indvirkning på kriminalitetsniveauet og samfundets demokratiske institutioner - herunder både den offentlige debat, politisk meningsdannelse, tilliden til nyhedsmedier, det politiske system og de demokratiske processer, politikeres troværdighed og pålideligheden af valgresultater. Det ses desuden, at hele 71 % mener, at *generativ* kunstig intelligens kan forværre udfordringer med falsk eller misinformerende indhold.

Danskerne forholder sig således skeptisk over for de demokratiske implikationer ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

Ingen demografiske forskelle i synet på *generativ* kunstig intelligens

Selvom der er mange nuancer i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens, ses der ingen signifikante forskelle i danskernes syn på teknologien, hverken relateret til deres køn, alder eller uddannelsesniveau. Det ses dog, at en større interesse for, forståelse af og tillid til kunstig intelligens er forbundet med et mere positivt syn på udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

De unge, studerende og ressourcestærkes teknologi?

40 % af danskerne har benyttet *generativ* kunstig intelligens. Generelt tegner der sig et billede af, at det især er de yngste, men også de mere ressourcestærke dele af befolkningen med lange uddannelser og stærke digitale færdigheder, der benytter teknologien i deres private og professionelle liv. Det kan potentielt være med til at forstærke den digitale ulighed, hvis det kun er de folk, som i forvejen har mange digitale færdigheder, der benytter disse nye teknologier, som ser ud til at spille en stor rolle for fremtidens arbejdsmarked.

23 % af respondenterne i arbejde angiver at have benyttet *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng. Blandt de studerende er andelen, som har benyttet teknologien i forbindelse med deres studie, hele 71 %.

44 % af de studerende benytter værktøjerne månedligt, og hele 29 % angiver at benytte teknologien ugentligt. Stort set alle de studerende, der benytter teknologien, benytter sig af tekstbaserede tjenester, herunder chatbots som for eksempel ChatGPT. AI-værktøjer til generering eller redigering af visuelt materiale, som billeder eller video, er modsat mere udbredt blandt folk, som er i arbejde.

Introduktion

I denne fjerde rapport fra 'Citizens, Digitalisation, and AI'-projektet undersøges danskernes forståelse af, holdninger til og brug af kunstig intelligens¹. I rapporten har vi et særligt fokus på *generativ kunstig intelligens*. Det skyldes, at med udgivelsen af blandt andet Open AI's ChatGPT 3.5 i slutningen af 2022, er generativ kunstig intelligens gået fra at være noget, som ganske få havde hørt om og endnu færre havde benyttet, til pludselig at være blevet allemandseje. Kunstig intelligens debatteres i forlængelse heraf vidt og bredt – både rundt om middagsborde, i medier og blandt myndigheder. Dette afspejles i alt fra en kraftig stigning i antallet af søgninger efter 'kunstig intelligens' på Google (Google Trends 2024); en eksplosion i medieomtalen af emnet; den nye EU-forordning om udvikling og anvendelse af kunstig (European Parliament 2023); regeringens 2030-plan, der adresserer, hvordan kunstig intelligens ventes at spille en stor rolle for især det danske arbejdsmarked i de kommende år (Regeringen 2023); til nedsættelse af diverse nationale ekspert- og handlingsgrupper til håndtering af udbredelsen af kunstig intelligens, herunder for eksempel regerings tech-ekspertgruppe (Erhvervsministeriet 2023) og Børne- og Undervisningsministeriets ekspertgruppe om brug af kunstig intelligens (Børne- og Undervisningsministeriet 2023).

Kunstig intelligens besidder enorme potentialer og kan, hvis benyttet ansvarligt, bidrage til løsning af nogle af tidens største udfordringer og være en stor gevinst for det danske samfund. Uanset om det drejer sig om mangel på arbejdskraft, folkesundhed eller klimaforandringer, kan (generativ) kunstig intelligens være til stor nytte. I en analyse af McKinsey fra november 2023 anslås det, at generativ kunstig intelligens kan løfte velstanden i Danmark med mellem 230 og 290 mia. kr., hvilket svarer til omtrent 10 % af Danmarks BNP. Det anslås, at halvdelen af dette potentiale findes i den offentlige sektor, hvilket skyldes, at teknologien vil kunne frigøre ressourcer og dermed øge kvaliteten af offentlige ydelser og skabe mere tid til borgerkontakt (McKinsey 2023). På velfærdsområdet kan kunstig intelligens komme til at spille en afgørende rolle i fremtidens sundhedsvæsen, for eksempel som et redskab til kvalitetssikring, diagnostik eller opsporing af sygdom. På det sociale område kan teknologien benyttes til effektivisering af sagsbehandling gennem beslutningsstøttesystemer. Derudover kan generativ kunstig intelligens benyttes til at målrette forskellige sociale indsatser eller lette dokumentationsopgaver, ligesom teknologien har potentiale til at revolutionere vores uddannelsessystem gennem for eksempel personaliserede undervisningsforløb tilpasset den enkelte elevs eller studerendes niveau. I forlængelse heraf skal det dog nævnes, at der i nogle kredse hersker en bekymring for omkostningerne forbundet med implementeringen af teknologien og for, om implementeringen for eksempel vil føre til ekstra bureaukratiske byrder eller øget overvågning af borgerne (Bostrup 2024).

Mere generelt anslås det, at kunstig intelligens kan øge dansk erhvervslivs produktivitet og bidrage til vækst – blandt andet fordi teknologien kan hjælpe os til at arbejde smartere og bistå danske virksomheder i at levere nye løsninger og innovative produkter (McKinsey & Innovationsfonden 2019). I tråd hermed konkluderer Dansk Industri i en analyse fra sommeren 2023, at kunstig intelligens forventes at få stor betydning for dansk erhvervsliv, og at halvdelen af danske virksomheder med over 100 ansatte allerede i dag anvender kunstig intelligens (Dansk Industri 2023).

¹ En beskrivelse af, hvad henholdsvis kunstig intelligens og generativ kunstig intelligens er, findes på side 8.

DDC undersøger:

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

Udviklingen og udbredelsen af generativ kunstig intelligens kan dog også have vidtrækkende negative samfundsmæssige implikationer – især hvad angår vores demokratiske samtale og demokratiske institutioner. Generativ kunstig intelligens kan potentielt få stor indvirkning på valghandlinger og vælgeradfærd. Teknologien kan sløre grænserne mellem fakta og fiktion, underminere tilliden til digitale informationskilder og fungere som redskab til at generere og sprede misinformation (Vaccari & Chadwick 2020). Eksisterende studier tyder for eksempel på, at misinformerende opslag, der indeholder *deepfakes*, det vil sige syntetisk indhold, ofte i form af video eller lyd, genereret ved hjælp af kunstig intelligens, er mere overbevisende og mere tilbøjeligt til at blive videredelt (Hwang et al. 2021).

En anden udfordring er, at det indhold og output, som genereres af generativ kunstig intelligens, kan være farvet af den kulturelle kontekst, teknologien er skabt i, hvilket kan reproducere særligt amerikanske norm- og værdisæt samt forstærke eller videreføre eksisterende bias, som findes i den data, modellerne er trænet på (Cao et al 2023).

En helt anden bekymring, som opstår i relation til udbredelsen af generativ kunstig intelligens, er, at det kan forstærke den eksisterende digitale ulighed, hvis folks brugskompetencer, forståelse af teknologien samt evner til at identificere indhold genereret af kunstig intelligens ikke er ligeligt fordelt. Det skyldes blandt andet, at kunstig intelligens danner grobund for mere udbredt, avanceret og troværdig online svindel (ENISA 2023). Svindlere kan altså på mere overbevisende vis udgive sig for at være tillidsvækkende kilder, for eksempel ved brug af deepfake-teknologi (ENISA 2023). I tråd hermed kan kunstig intelligens misbruges til cyberkriminalitet – for eksempel gennem mere avanceret hacking, manipulation af aktiemarkedet, AI-assisteret malware og afpresning ved brug af deepfakes (Europol, UNICRI & Trend Micro Research 2020).

Selvom kunstig intelligens har og vil have indflydelse på vores demokratiske institutioner, økonomi og samfundsliv i øvrigt, mangler der viden om danskernes holdninger, tanker og følelser i relation hertil. Set i lyset af de førnævnte udfordringer er der et stort behov for viden om offentlighedens forståelse af og syn på (generativ) kunstig intelligens. Det skyldes, at implementeringen af ny teknologi er mere vellykket, når borgernes input tages i betragtning, samt at indsigt i befolkningens forståelse af, holdninger til og brug af disse nye teknologier er afgørende for at tackle de potentielle udfordringer forbundet med udbredelsen af teknologien. Gennem øget indsigt kan det sikres, at den digitale ulighed ikke forstærkes, at vi har et sundt (digitalt) demokrati, samt at vi på bedst mulig måde formår at indfri de mange potentialer, som udbredelsen og udviklingen af kunstig intelligens besidder.

Hvad er (generativ) kunstig intelligens?

Forud for en undersøgelse af danskernes forståelse af holdninger til og brug af kunstig intelligens er det nødvendigt at definere, hvad kunstig intelligens er. En definition, der hyppigt benyttes blandt danske og internationale myndigheder, er Europa-Kommissionens definition af kunstig intelligens som *”systemer der udviser intelligent adfærd ved at analysere deres omgivelser og foretage handlinger – med en vis grad af autonomi – for at nå specifikke mål”* (European Commission 2018, egen oversættelse). I bund og grund kan kunstig intelligens således defineres bredt som tilsyneladende intelligent eller rationelt handlende teknologi, som er trænet til at finde og genkende mønstre i data. Kunstig intelligens er således et paraplybegreb, som indbefatter dels maskinlæringsteknologi, der kan tilpasse sig og udvikle sig autonomt ud fra forskellige former for inputdata, og dels computeralgoritmer, der kan træffe beslutninger ud fra et prædefineret sæt af regler, men som ikke på selvstændig vis lærer eller udvikler sig. Eksempler på kunstig intelligens inkluderer således for eksempel beslutningsstøttesystemer, anbefalingssystemer, ansigtsgenkendelse, sprogmodeller, chatbots og stemmeassistenter, deepfakes og indlejret kunstig intelligens i for eksempel robotteknologi eller autonome køretøjer.

I rapporten har vi især fokus på *generativ kunstig intelligens*, ofte omtalt på engelsk som *generative AI*. Rapportens fokus på generativ kunstig intelligens skyldes, at teknologien på kort tid er gået fra at være noget, de færreste danskere havde hørt om og som endnu færre havde benyttet, til i dag at være lettilgængeligt i kraft af gratis værktøjer, som for eksempel DALL-E og ChatGPT. Med generativ kunstig intelligens menes teknologi, som både kan ændre og manipulere eksisterende indhold og skabe nyt (originalt) indhold. Dette er muligt, da teknologien er trænet på eksisterende data og eksempler, som så bruges til at skabe nyt indhold (Feuerriegel et al 2023). Generativ kunstig intelligens kan benyttes til alt fra tekst til billeder, video og lyd. For eksempel kan teknologien benyttes til at skabe realistiske fotos, der ikke findes i virkeligheden, eller til at komponere musikstykker, der lyder, som om de er skabt af mennesker. Ligeledes kan teknologien bruges til at lave videoer eller animationer, til at skabe tekst, der ligner menneskelig skrivestil til forveksling, eller til på effektiv vis at programmere software.

Data og metode

Rapporten bygger på data indsamlet via en online spørgeskemaundersøgelse gennemført af analyseinstituttet Epinion i perioden fra d. 19. oktober til d. 2. november 2023. Spørgeskemaet bestod af en række spørgsmål og spørgebatterier omhandlende digitale færdigheder, digital sikkerhed samt forståelse af, tillid til, syn på og brug af kunstig intelligens².

Undersøgelsens gennemførelsesrate var 76 %. I rapportens datagrundlag inkluderes kun fuldt besvarede spørgeskemaer. I undersøgelsen indgår således besvarelser fra 1227 medlemmer af Epinions online brugerpanel i alderen 18-99 år. Enkelte af rapportens analyser vil dog indebære færre personer, da respondenter, der har svaret 'Ved ikke', i nogle tilfælde er frasorterede. Datasættet er repræsentativt for den voksne danske befolkning for så vidt angår køn, alder og region.

De analysemetoder, der ligger til grund for rapporten, præsenteres nærmere i afsnit 1.1 i rapportens appendiks. I rapporten opfattes p-værdier under 0,05 som udtryk for signifikante sammenhænge. Alle de sammenhænge, der fremhæves i rapporten, er således signifikante ved et signifikansniveau på 5 %.

Operationalisering

I de følgende afsnit gennemgås det, hvordan rapportens begreber forstås og måles.

Generationsdefinitioner

I rapporten grupperes respondenterne i forskellige generationer. Definitionen af de enkelte generationer er baseret på Pew Research Centers klassificeringer (Pew Research Center 2019). Klassificeringen er således:

- Mellemkrigsgenerationen: født mellem 1928 og 1945
- Babyboomergenerationen: født mellem 1946 og 1964
- Generation X: født mellem 1965 og 1980
- Millennialgenerationen: født mellem 1981 og 1996
- Generation Z: født i 1997 eller senere

Måling af digital forståelse, digitale kompetencer og digital adfærd

Gennem rapporten undersøges det, om respondenternes forståelse af, holdninger til og brug af kunstig intelligens er sammenhængende med deres digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale adfærd. Med '*digital forståelse*' menes, i hvilket omfang danskerne har forståelse for forskellige digitale tjenester og løsninger. Med '*digitale kompetencer*' menes, hvorvidt danskerne er i stand til at benytte forskellige digitale tjenester og løsninger. Begreberne afdækker således forskellige aspekter af danskernes digitale kyndighed. Begrebet '*digital adfærd*' afdækker derimod, hvor (u)sikkert danskerne begår sig online. De tre forhold måles gennem henholdsvis *formative* og *refleksive* indeks. Indekset til måling af digital forståelse er baseret på en række spørgsmål, der tester respondenternes viden om digitale tjenester. Indekset til måling af respondenternes digitale kompetencer er baseret på en række spørgsmål, hvorigennem deres selvvaluerede kompetencer til at benytte forskellige digitale tjenester og løsninger undersøges. I indekset over respondenternes digitale adfærd indgår en række spørgsmål, hvor respondenterne er blevet bedt om

² Det fulde spørgeskema findes i afsnit 3.0 i rapportens appendiks.

DDC undersøger:

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

at vurdere, hvor ofte de gør sig forskellige digitale sikkerhedsforanstaltninger. Alle indeks måles på en skala fra 0-1, hvor en højere score er lig med en bedre digital forståelse, flere digitale kompetencer og en mere sikker digital adfærd³. Forud for rapportens analyser er de tre indeks omkodet til tertiler (tredjedele), for på mere overskuelig vis at kunne undersøge sammenhængene mellem disse og rapportens øvrige variable.

Måling af forståelse af kunstig intelligens

I rapporten kortlægges danskernes forståelse af kunstig intelligens, forstået som deres viden om kunstig intelligens, deres kompetencer og tryghed i henhold til brug af kunstig intelligens samt deres evner til at identificere AI-teknologi og AI-genereret indhold – på engelsk ofte omtalt som '*AI literacy*' (se f.eks. Long & Magerko 2020, Wang et al 2022). Til målingen benyttes et refleksivt indeks. Indekset baseres på et spørgebatteri omhandlende respondenternes selvvaluerede viden om kunstig intelligens, deres kompetencer og tryghed i henhold til brug af kunstig intelligens samt deres evner til at identificere AI-teknologi og AI-genereret indhold. Indekset måles på en skala fra 0-1, hvor en højere score er lig med en større forståelse af kunstig intelligens⁴. Forud for flere af rapportens analyser er dette indeks ligeledes omkodet til tertiler (tredjedele).

Måling af tillid til kunstig intelligens

I rapporten måles yderligere danskernes tillid til kunstig intelligens. Til dette benyttes et refleksivt indeks baseret på et spørgebatteri med spørgsmål om, hvor stor tillid respondenterne har til resultater genereret af kunstig intelligens, om de tror på at kunstig intelligens kan producere pålidelige resultater samt hvorvidt de føler sig trygge ved at stole på anbefalinger og beslutninger truffet af kunstig intelligens. Indekset måles på en skala fra 0-1, hvor en højere score er lig med en større tillid til teknologien⁵. I forbindelse med flere af rapportens analyser er indekset omkodet til tre numerisk lige store dele for på den vis bedre at kunne måle sammenhængen mellem tillid til kunstig intelligens og rapportens øvrige variable.

Måling af syn på generativ kunstig intelligens

Endelig måles også danskernes syn på generativ kunstig intelligens gennem et refleksivt indeks. Indekset baseres på to spørgebatterier. I det første batteri bedes respondenterne vurdere, om de mener, at udbredelsen af generativ kunstig intelligens har en negativ eller positiv indvirkning på en lang række forskellige områder relateret til forskellige dele af demokratiet, velfærdsstaten og samfundslivet i øvrigt. I det andet batteri er respondenterne blevet bedt om at vurdere, i hvilken grad de mener, at udbredelsen af kunstig intelligens kan afhjælpe eller forværre udfordringer med henholdsvis mangel på arbejdskraft, fordomme og forskelsbehandling, spredning af misinformerende indhold og misbrug af personlige data. Indekset måles på en skala fra 0-1, hvor en højere score er lig med et mere positivt syn på generativ kunstig intelligens⁶. I forbindelse med flere af rapportens analyser er indekset omkodet til tre numerisk lige store kategorier for på den måde på mere overskuelig vis at kunne undersøge sammenhængen mellem indekset og rapportens øvrige variable.

³ En fuld beskrivelse af indeksskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

⁴ En fuld beskrivelse af indeksskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

⁵ En fuld beskrivelse af indeksskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

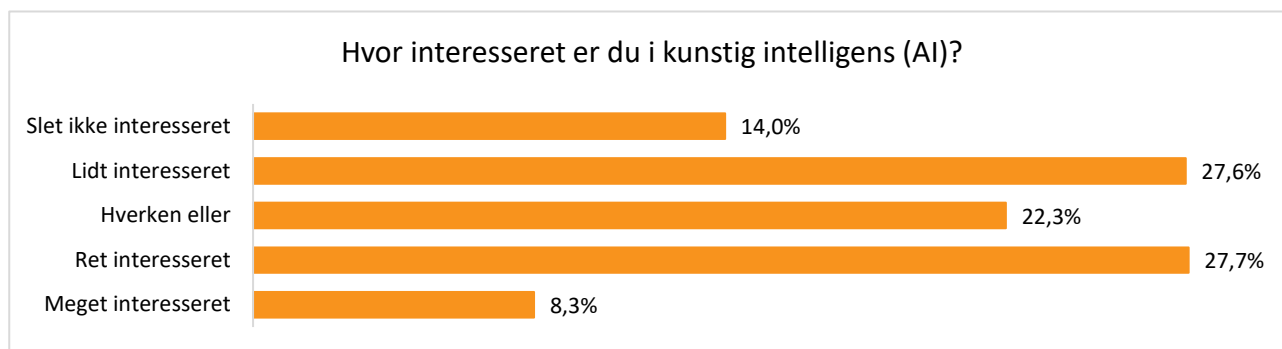
⁶ En fuld beskrivelse af indeksskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

Danskernes interesse for kunstig intelligens

I det følgende afsnit kortlægges danskernes interesse for kunstig intelligens. I en tid, hvor kunstig intelligens vinder indpas i mange forskellige sektorer og dele af samfundet, kan interesse for teknologien og lyst til at følge med i udviklingen være en fordel for den enkelte – måske især for folk i den erhvervsaktive alder. Manglende interesse for kunstig intelligens kan derfor være problematisk, hvis folk, som i mindre grad har interesse for teknologien, også i mindre grad holder sig opdaterede på udviklingen af denne og dermed er dårligere stillet, hvad angår for eksempel fremtidens arbejdsmarked.

Overordnet ses det, at 36 % af danskerne er ret eller meget interesserede i kunstig intelligens, mens en lidt større andel, nemlig 42 %, angiver at være lidt eller slet ikke interesserede i teknologien (Figur 1).

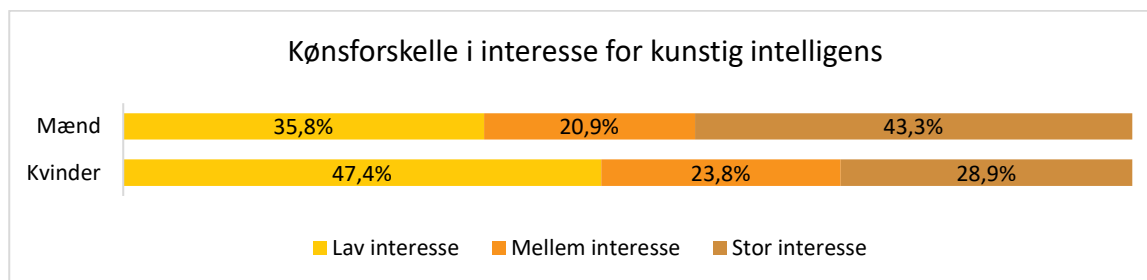
Figur 1: Danskernes interesse for kunstig intelligens



Mænd, unge og højtuddannede har større interesse for teknologien

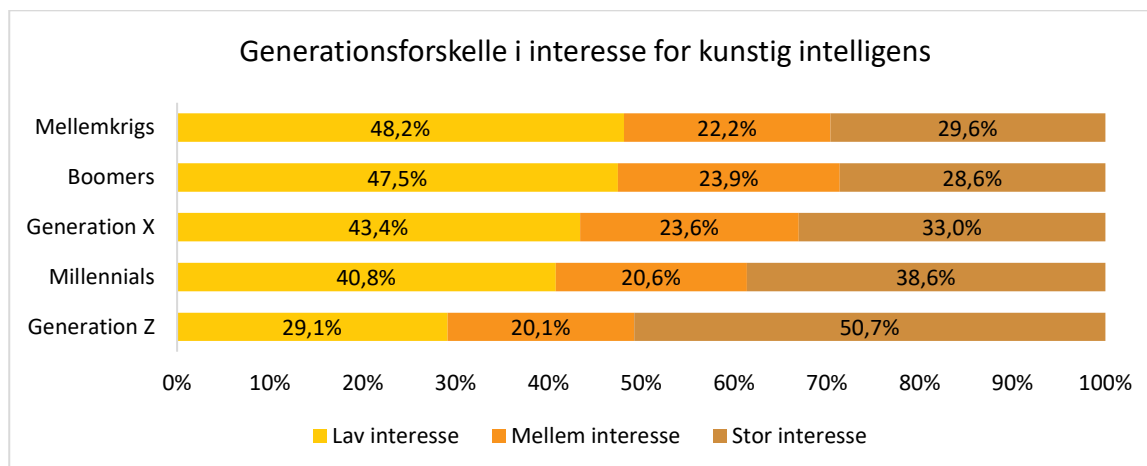
For yderligere at få indblik i danskernes interesse for kunstig intelligens, har vi undersøgt, om der ses demografiske forskelle i interessen for teknologien. Som det fremgår af Figur 2, har mænd en signifikant større interesse. Mens 43 % af mændene har stor interesse for kunstig intelligens, så gælder det blot 29 % af kvinderne. Resultaterne bakkes op af Algoritmer, Data og Demokrati-projektet, som i deres nyeste befolkningsundersøgelse mere generelt viser, at kvinder er mindre interesserede i at følge med i og holde sig opdaterede om nye digitale teknologier (ADD 2023).

Figur 2: Kønsforskelle i interesse for kunstig intelligens⁷



Der ses dog endnu større generationsforskelle i interessen for kunstig intelligens. Jo yngre en generation, des større ser andelen af folk med stor interesse for kunstig intelligens overordnet set ud til at være. Især har den yngste generation, Generation Z (født i 1997 eller senere), stor interesse for teknologien. Algoritmer, Data og Demokrati-projektet finder ligeledes deres undersøgelse, at unge mellem 18 og 29 har større interesse for ny teknologi (ADD 2023). Som det fremgår af Figur 3, angiver hele 51 % af respondenterne fra Generation Z at have en stor interesse for kunstig intelligens, mens det blot gælder mellem 39 og 29 % af de øvrige generationer. Særligt er der få blandt de ældste generationer, Mellemkrigsgenerationen (født mellem 1928 og 1945) og Boomergenerationen (født mellem 1946 og 1964), som har interesse for kunstig intelligens. Desuden er det interessant, at der er en ganske betydelig forskel på andelen af respondenter med stor interesse for kunstig intelligens blandt Generation Z og den næst yngste generation, Millennialgenerationen (født mellem 1981 og 1996). Markant flere fra Generation Z har stor interesse for teknologien, end hvad der er tilfældet i nogle af de øvrige generationer.

Figur 3: Generationsforskelle i interesse for kunstig intelligens⁸



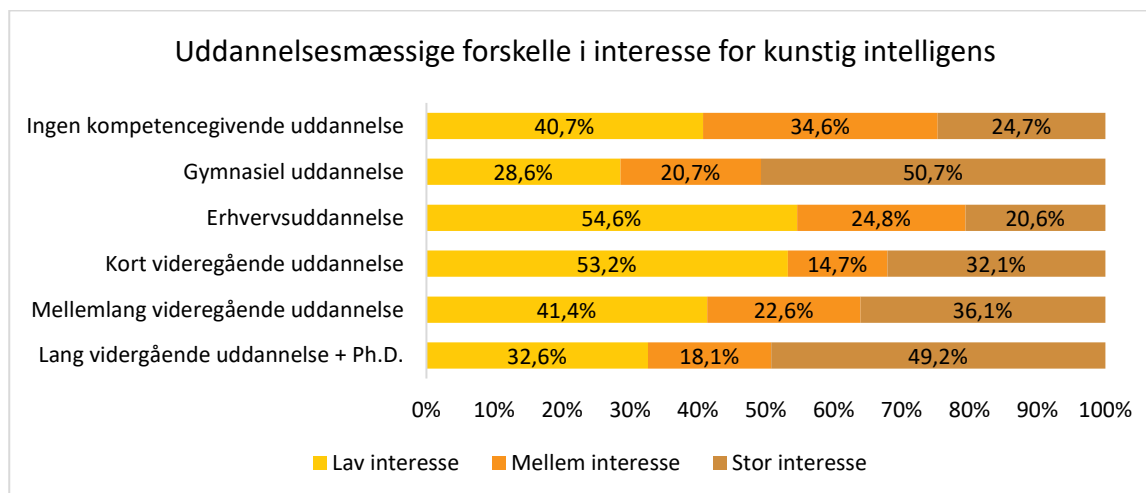
Yderligere ses der store forskelle i danskernes interesse for kunstig intelligens alt efter deres uddannelsesniveau (Figur 4). Andelen af folk med stor interesse for kunstig intelligens er størst blandt folk med gymnasium som deres højeste fuldførte uddannelsesniveau, hvilket nok mest af alt skyldes, at denne

⁷ P=0,000

⁸ P=0,000

gruppe primært består af unge, og at unge, som påvist i Figur 3, er den gruppe, hvor den største andel har stor interesse for teknologien. Yderligere ses det, at der er store forskelle i interessen for kunstig intelligens blandt folk med videregående uddannelser. En langt større andel blandt gruppen med lange videregående uddannelser angiver at have stor interesse for kunstig intelligens, end hvad der er tilfældet blandt folk med korte eller mellemlange videregående uddannelser. Ikke desto mindre ses det, at folk med videregående uddannelser generelt har en større interesse for teknologien, end hvad der er tilfældet blandt erhvervsuddannede.

Figur 4: Uddannelsesmæssige forskelle i interesse for kunstig intelligens⁹

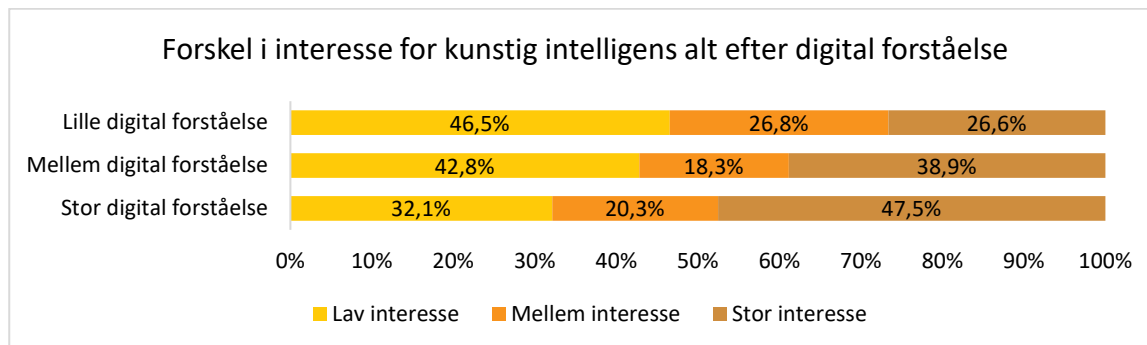


Interesse for kunstig intelligens og digitale færdigheder følges ad

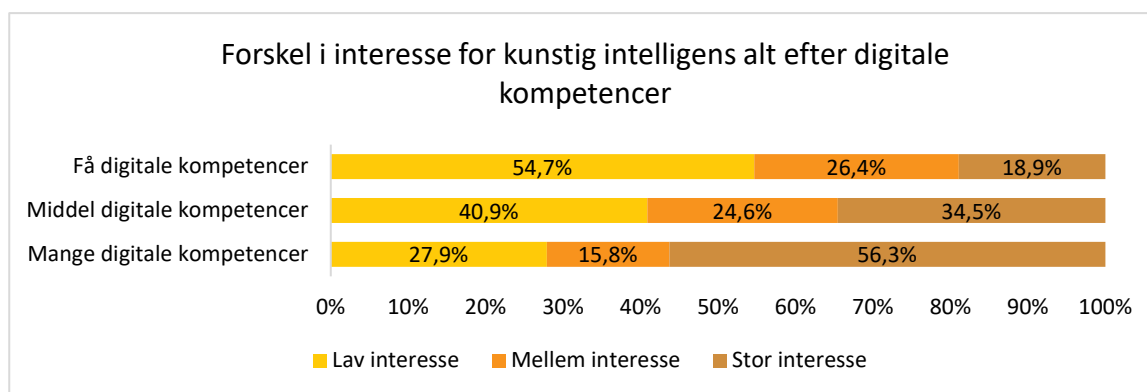
I figur 5, 6 og 7 ses det, at danskernes interesse for kunstig intelligens generelt er sammenhængende med deres digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale adfærd. Det ses således, at der blandt folk med en stor forståelse for digitale teknologier og tjenester er en markant større andel, som har stor interesse for kunstig intelligens (Figur 5). Ligeledes ses det, at der blandt gruppen med et højt niveau af digitale brugskompetencer er en meget større andel, som angiver at have stor interesse for kunstig intelligens (Figur 6). Det ses desuden, at der blandt folk med et højt eller middelhøjt niveau af digital sikkerhed er flere, som har stor interesse for kunstig intelligens, omend forskellene her ikke er nær så udtalte, som det gælder for sammenhængene mellem henholdsvis digital forståelse og digitale kompetencer og interesse for kunstig intelligens (Figur 7). Dette er værd at bemærke, da en sikker digital adfærd kan være vigtig i forbindelse med brugen af mange af de gratis generative AI-værktøjer, der i øjeblikket skyder frem.

⁹ P=0,000

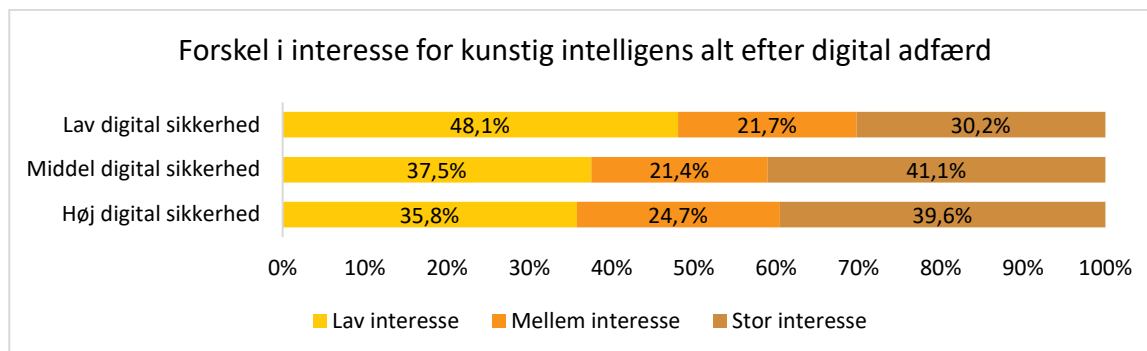
Figur 5: Forskelle i interesse for kunstig intelligens alt efter digital forståelse¹⁰



Figur 6: Forskelle i interesse for kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer¹¹



Figur 7: Forskelle i interesse for kunstig intelligens alt efter digital adfærd¹²



¹⁰ P=0,000

¹¹ P=0,000

¹² P=0,001

Opsummering: Mænd, unge, højtuddannede og digitalt kyndige har større interesse for teknologien

Først og fremmest ses det, at 36 % af danskerne angiver at være ret eller meget interesserede i kunstig intelligens, mens lidt flere, nemlig 42 %, angiver, at de har en begrænset interesse for teknologien.

Der ses store demografiske forskelle i danskernes interesse for kunstig intelligens. Især er det mænd, unge og højtuddannede, som har interesse for teknologien.

For eksempel ses det, at mens 51 % af Generation Z har interesse for teknologien, så gælder det mindre end 30 % af henholdsvis Boomer-generationen og Mellemkrigs-generationen. Ligeledes ses det, at der er hele 12 procentpoint flere fra Generation Z, som har stor interesse for teknologien, end hvad der er tilfældet for den næst yngste generation, Millennial-generationen.

Der ses dog endnu større uddannelsesmæssige forskelle. Mens kun henholdsvis 21 og 25 % af respondenterne med erhvervsuddannelser eller uden nogen kompetencegivende uddannelse angiver at have stor interesse for teknologien, så gælder det hele 50 % af respondenterne med lange videregående uddannelser.

Desuden ses det, at respondenternes interesse for kunstig intelligens er sammenhængende med digitale færdigheder. Blandt folk med henholdsvis stor forståelse for digitale teknologier og mange digitale brugskompetencer er der altså større andele, som angiver at have interesse for teknologien.

Analyserne viser således, at der er ganske betydelige forskelle i danskernes interesse for kunstig intelligens. Interessen for kunstig intelligens kan være gavnlig for den enkelte, da interessen kan antages at hænge sammen med en større lyst til at følge med i udviklingen af teknologien, hvilket kan være fordelagtigt i en tid, hvor teknologien implementeres mange steder, for eksempel i vores erhvervsliv (Dansk Industri 2023).

Danskernes forståelse af kunstig intelligens

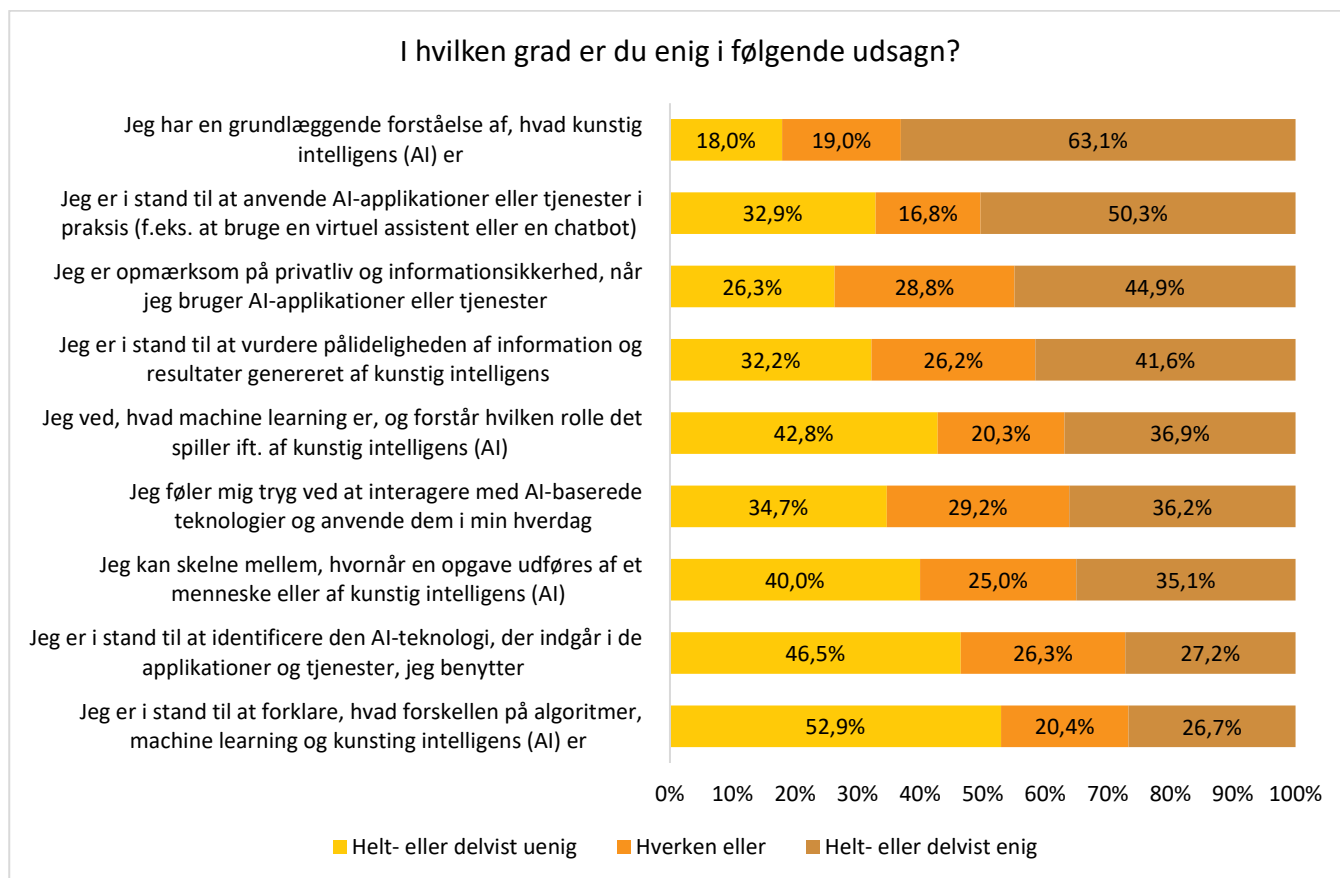
Udbredelsen og udviklingen af kunstig intelligens medfører øgede krav til danskernes digitale færdigheder. I kraft af, at teknologien vinder indpas på alt fra sociale medier, arbejdsplader og uddannelsesinstitutioner til sundhedsvæsenet, stiger kravene til befolkningens vidensniveau. Det skyldes, at forståelse for kunstig intelligens er afgørende, hvis ikke den digitale ulighed skal øges. En undersøgelse af PWC fra 2023 viser i forlængelse heraf, at 46 % af danskerne er overbeviste om, at de vil skulle tilegne sig yderligere viden om kunstig intelligens for at kunne følge med i den digitale udvikling og for at kunne anvende teknologien i deres arbejdsliv (PWC 2023).

Derfor undersøger vi i denne rapport danskernes forståelse af kunstig intelligens - på engelsk ofte omtalt som *'AI literacy'* (se f.eks. Long & Magerko 2020, Wang et al 2022). I den eksisterende litteratur defineres AI literacy blandt andet som *"de evner, folk har brug for til at leve, lære og arbejde i vores digitale verden gennem AI-drevne teknologier"* (Ng et al 2021, egen oversættelse), og det er altså netop disse evner, der forventes i stigende grad at være nødvendige for på aktiv vis at kunne tage del i samfundslivet i et stærkt digitaliseret land som Danmark. Med *'forståelse af kunstig intelligens'* menes således danskernes viden om kunstig intelligens, deres kompetencer og tryghed i forhold til brug af kunstig intelligens samt deres evner til at identificere AI-teknologi og AI-genereret indhold.

I Figur 8 ses forskellige mål for danskernes forståelse af kunstig intelligens. Heraf fremgår det, at en lav andel af danskerne (27 %) vurderer, at de er i stand til at forklare, hvad forskellen på maskinlæring, algoritmer og kunstig intelligens er. Dog angiver 37 %, at de er helt eller delvist enige i, at de ved, hvad maskinlæring er, mens hele 63 % angiver, at de er helt eller delvist enige i, at de har en grundlæggende forståelse af, hvad kunstig intelligens er. Derudover ses det, at halvdelen af danskerne er enige i, at de er i stand til at anvende kunstig intelligens i praksis, mens kun 33 % er uenige i dette. En anden lettere positiv tendens er, at kun 26 % af respondenterne angiver, at de er uenige i, at de er opmærksomme på deres privatliv og informationssikkerhed, når de benytter AI-applikationer eller -tjenester.

Det ses dog, at kun henholdsvis 27 og 35 % af respondenterne er enige i, at de er i stand til at identificere den AI-teknologi, som indgår i de tjenester, de benytter, og at de kan skelne mellem, hvornår en opgave udføres af et menneske eller af kunstig intelligens. Dette er på mange måder opsigtsvækkende i en tid, hvor kunstig intelligens allerede i dag er implementeret i en lang række af de applikationer og tjenester, som mange danskere benytter i deres dagligdag, herunder for eksempel ansigtsgenkendelsesteknologi, GPS-systemer og online kundeservice for blot at nævne et par eksempler. I relation hertil ses det, at kun 36 % angiver, at de er trygge ved at interagere med AI-baseret teknologi og anvende det i deres hverdag. Alligevel angiver hele 42 %, at de er enige i, at de er i stand til at vurdere pålideligheden af information og resultater genereret af kunstig intelligens.

Figur 8: Danskernes forståelse af kunstig intelligens



Danskernes evne til at identificere syntetisk indhold

En særligt vigtig kompetence i forbindelse med udbredelsen af generativ kunstig intelligens er evnen til at kunne identificere materiale genereret af kunstig intelligens. Det skyldes, at i en tid, hvor de sociale medier vinder frem som populære konkurrenter til de mere traditionelle nyhedsmedier, og hvor hele 68 % af danskerne benytter de sociale medier som én af deres primære nyhedskilder (Lorenzen 2023b), er det særligt vigtigt at kunne skelne syntetisk og falsk indhold fra ægte og troværdigt indhold. Med udbredelsen og udviklingen af generativ kunstig intelligens følger også lettilgængelige og gratis værktøjer til produktion af deepfakes, det vil sige syntetisk indhold, ofte i form af billeder, video eller lyd, generet af kunstig intelligens. Disse værktøjer kan potentielt sløre grænsefladerne mellem fakta og fiktion og fungere som et redskab til både at generere og sprede misinformation (Vaccari & Chadwick 2020). Dette kan have vidtrækkende konsekvenser for den demokratiske samtale, blandt andet fordi eksisterende litteratur tyder på, at misinformerende indhold, der indeholder deepfakes, er mere overbevisende og derfor mere tilbøjeligt til at blive videre delt (Hwang et al. 2021).

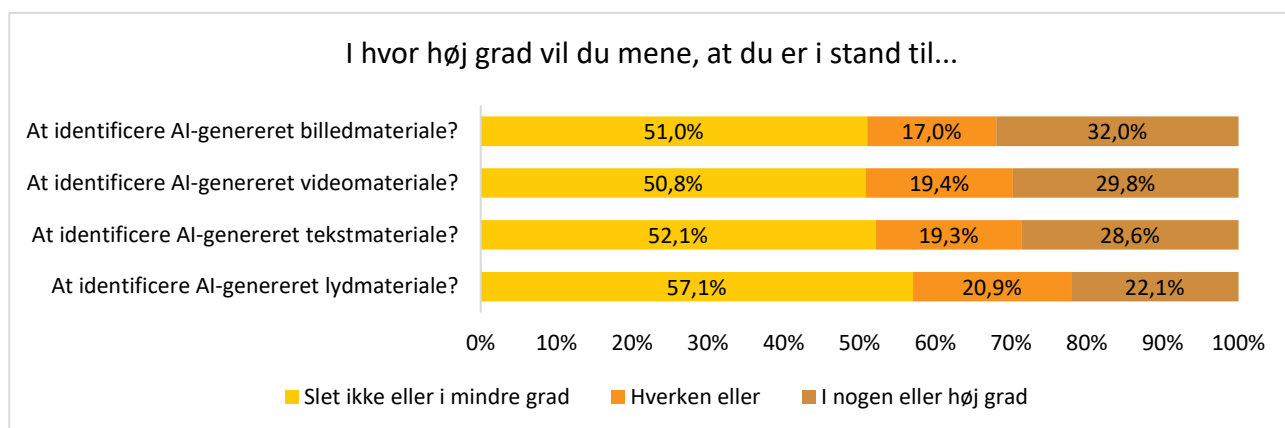
Jævnfør Figur 9 vurderer mellem 22 og 32 % af danskerne, at de i nogen eller høj grad er i stand til at identificere materiale skabt af kunstig intelligens.

- 32 % mener, at de i nogen eller høj grad er i stand til at identificere billedmateriale genereret af kunstig intelligens.

- 30 % angiver, at de i nogen eller høj grad kan identificere videomateriale genereret af kunstig intelligens.
- 29 % vurderer, at de i nogen eller høj grad kan identificere tekstmateriale skabt af kunstig intelligens.
- Kun 22 % er overbeviste om, at de i nogen eller høj grad kan identificere lydmateriale genereret af kunstig intelligens.

Danskerne vurderer således, at det, hvad angår visuelle medier, er nemmere at identificere indhold genereret af kunstig intelligens, omend de hvad angår alle fire kategorier generelt vurderer, at de har svært ved at identificere indhold genereret af kunstig intelligens. I tolkningen af disse resultater er det værd at bemærke, at den eksisterende litteratur tyder på, at folk generelt overvurderer deres egne evner til at identificere deepfakes, hvilket øger deres tilbøjelighed til at blive narret af syntetisk indhold (Köbis et al. 2021). På den positive side peger litteraturen dog også på, at en øget forståelse af kunstig intelligens og sociale medier kan hjælpe folk til bedre at identificere online misinformation og deepfakes (Diakopolus & Johnson 2020, Lozano et al. 2020; Hwang et al. 2021) og derved kan styrke folks tillid til nyheder på sociale medier (Vaccari & Chadwick 2020), hvilket potentielt kan forebygge videredeling af fake news og misinformation online (Iacobucci et al 2021). Dette understreger vigtigheden af, at danskerne har en stærk forståelse af kunstig intelligens.

Figur 9: Danskernes selvvaluerede evner til at identificere materiale genereret af kunstig intelligens



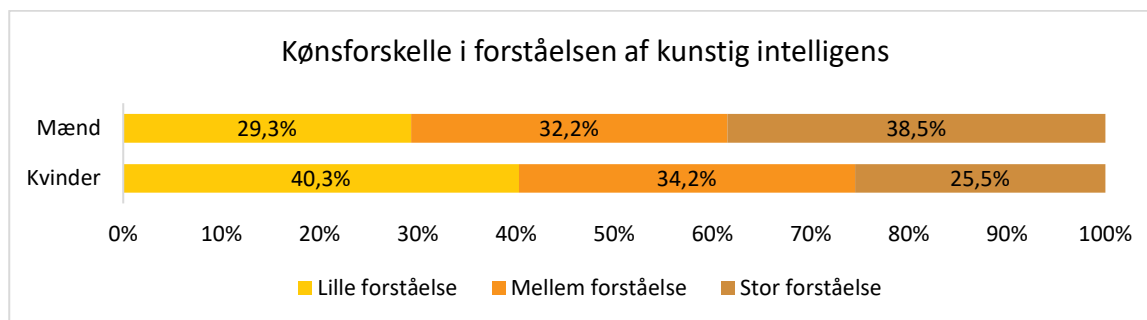
Mænd, unge og højtuddannede har en bedre forståelse af teknologien

For at opnå yderligere indsigt i danskernes forståelse af kunstig intelligens er spørgsmålene fra Figur 8 samlet i et indeks, som efterfølgende er omkodet til tertiler (tredjedele) for på mere overskuelig vis at kunne undersøge, om der er forskelle og uligheder i danskernes forståelse af kunstig intelligens¹³.

Der ses store demografiske forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens. Signifikant flere mænd end kvinder ser ud til at have en stor forståelse af kunstig intelligens (Figur 10). Dette er overensstemmende med en tidligere rapport fra CDAI-projektet, som viste, at mænd også mere generelt har en større digital forståelse og flere digitale kompetencer end kvinder (Lorenzen 2023a).

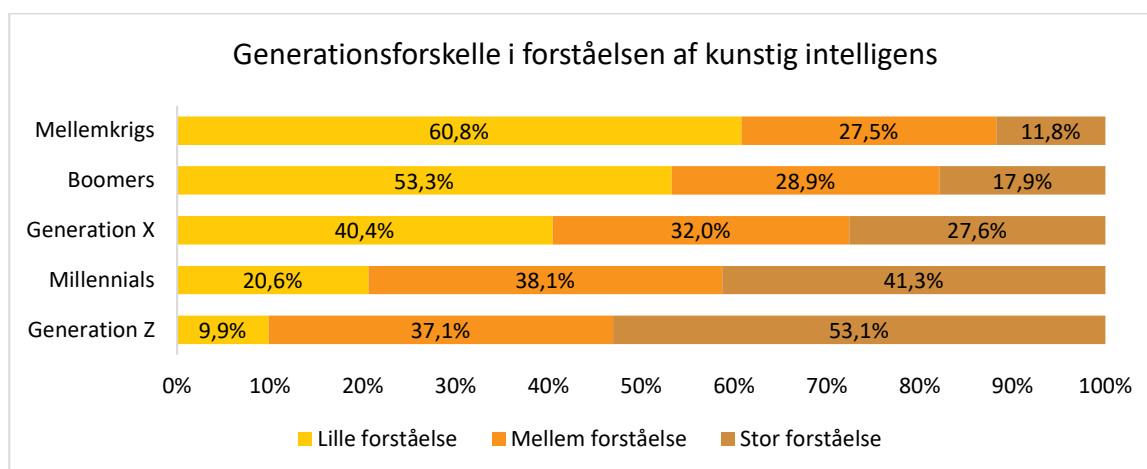
¹³ Indekset måler forståelsen af kunstig intelligens på en skala fra 0-1, og gennemsnitscoren er 0,48. En fuld beskrivelse af indeksskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

Figur 10: Kønsforskelle i forståelsen af kunstig intelligens¹⁴



Ligeledes ses der store generationelle forskelle i forståelsen af kunstig intelligens. De yngre generationer har en markant bedre forståelse af kunstig intelligens (Figur 11). Mens over halvdelen af den yngste generation, Generation Z (født i 1997 eller senere), har stor forståelse af kunstig intelligens, så gælder det kun henholdsvis 18 og 12 % af Boomergenerationen (født mellem 1946 og 1964) og Mellemkrigsgenerationen (født mellem 1928 og 1945) (Figur 11). Ligeledes påviser en tidligere undersøgelse fra CDAI-projektet, at de yngre generationer generelt har en bedre digital forståelse og flere digitale kompetencer end de ældre generationer (Lorenzen 2023a), ligesom PWC også har vist, at kendskabet til kunstig intelligens er større blandt yngre aldersgrupper (PWC 2023).

Figur 11: Generationsforskelle i forståelsen af kunstig intelligens¹⁵



Yderligere ses der signifikante forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens alt efter deres uddannelsesniveau. Mens 40 % af folk med lange videregående uddannelser angiver at have en stor forståelse af kunstig intelligens, så gælder det blot henholdsvis 28, 33 og 21 % blandt respondenterne med mellemlange videregående uddannelser, korte videregående uddannelser og erhvervsuddannelser (Figur 12). Gruppen af erhvervsuddannede er således den gruppe, hvor den mindste andel har stor forståelse for kunstig intelligens. Fremskrivninger fra McKinsey viser, at 32 % af automatiseringspotentialet ved udbredelsen af generativ kunstig intelligens findes ved arbejde, der udføres af folk med lange videregående uddannelser, mens blot 13 % findes blandt arbejde, der udføres af erhvervsuddannede (McKinsey 2023).

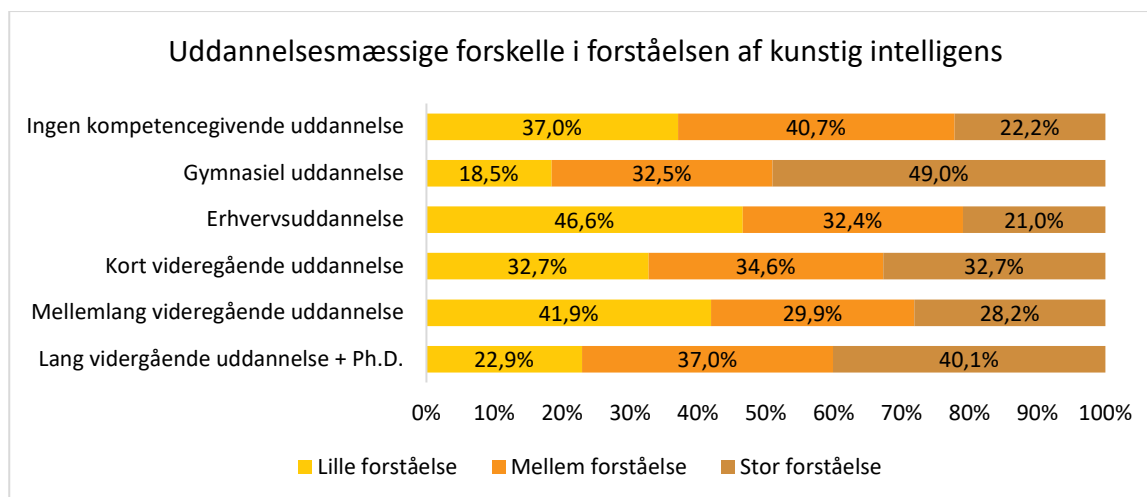
¹⁴ P=0,000

¹⁵ P=0,000

Det er positivt, at særligt den gruppe, hvis arbejdsliv altså anslås i særlig grad at blive berørt af disse nye teknologier, også har en større forståelse af teknologien.

Gruppen af gymnasieuddannede er dog dem, som har den bedste forståelse for kunstig intelligens, hvilket nok mest af alt skyldes, at denne gruppe er relativt ung, og at unge, som påvist i Figur 11, har en bedre forståelse af kunstig intelligens.

Figur 12: Uddannelsesmæssige forskelle i forståelsen af kunstig intelligens¹⁶



Disse store demografiske forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens er vigtige at holde sig for øje i en tid, hvor kunstig intelligens ventes at komme til at fylde mere og mere i danskernes hverdagsliv, hvis ikke udbredelsen af kunstig intelligens skal føre til en stigende digital ulighed blandt forskellige demografiske og sociale grupper.

Udbredelsen af kunstig intelligens kan forstærke den digitale ulighed

Som det fremgår af Figur 13, 14 og 15, er der store og signifikante forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens alt efter deres digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale adfærd. Blandt danskere med en lille digital forståelse og få digitale kompetencer er der en markant større andel, som ligeledes har en lille forståelse af kunstig intelligens.

For eksempel ses det, at der blandt dem, som har en stor digital forståelse, kun er 21 %, som har en lille forståelse af kunstig intelligens, mens dette gælder hele 44 % af dem, som har en lille digital forståelse (Figur 13). Ligeledes ses det, at der blandt dem, som har få digitale kompetencer, er hele 60 %, som har en lille forståelse af kunstig intelligens, mens dette blot gælder 11 % af dem, som har mange digitale kompetencer (Figur 14). Det samme mønster genfindes, hvad angår digital adfærd, hvor det også ses, at der blandt dem, som har en mindre sikker digital adfærd, er en større andel, som har en lav forståelse af kunstig intelligens (Figur 15).

Det kan reproducere eller forstærke eksisterende digitale uligheder at de danskere, som har den ringeste digitale forståelse, de færreste digitale kompetencer og den mindst sikre digitale adfærd, samtidig er dem, som har den mindste forståelse af kunstig intelligens. Det kan betyde, at nogle borgere i højere grad bliver digitalt udsatte, hægtes af og dermed mangler de kompetencer, som i stigende grad vil være nødvendige

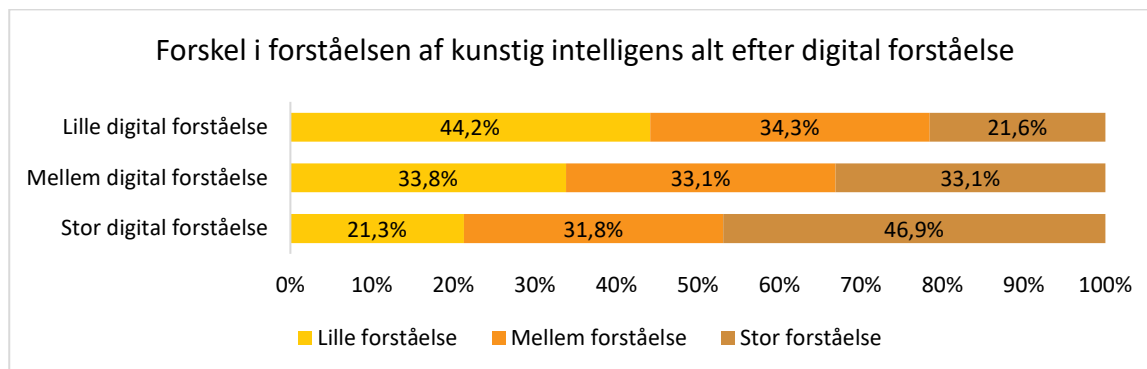
¹⁶ P=0,000

DDC undersøger:

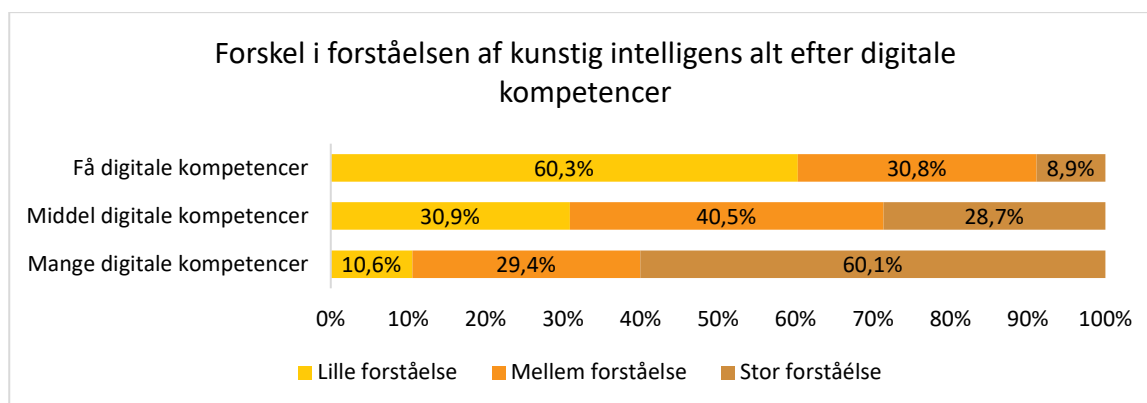
Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

for at kunne begå sig på det danske arbejdsmarked og på aktiv vis indgå i det danske samfundsliv. Udbredelsen af kunstig intelligens risikerer således at forstærke den digitale ulighed i Danmark.

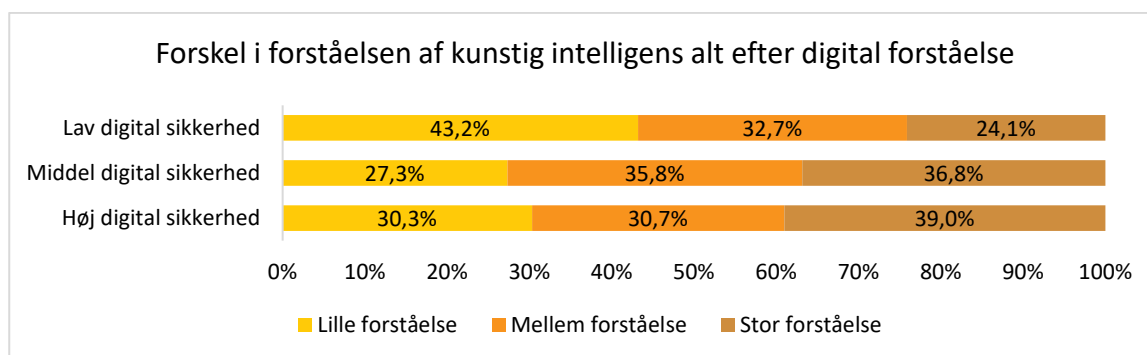
Figur 13: Forskelle i forståelsen af kunstig intelligens alt efter digital forståelse¹⁷



Figur 14: Forskelle i forståelsen af kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer¹⁸



Figur 15: Forskelle i forståelsen af kunstig intelligens alt efter digital adfærd¹⁹



¹⁷ P= 0,000

¹⁸ P= 0,000

¹⁹ P= 0,000

Opsummering: Store uligheder i danskernes forståelse af kunstig intelligens

Forståelse af kunstig intelligens bliver en stadigt vigtigere kompetence. I takt med, at teknologien vinder indpas på flere samfundsområder, stiger kravene til danskernes vidensniveau. Det skyldes, at forståelse for kunstig intelligens er afgørende, hvis ikke den digitale ulighed skal øges. Mere end 60 % af danskerne angiver, at de har en grundlæggende forståelse af kunstig intelligens, og halvdelen fortæller, at de er i stand til at anvende kunstig intelligens i praksis. En særligt vigtig demokratisk kompetence i forbindelse med teknologiens udbredelse er evnen til at kunne identificere materiale genereret af kunstig intelligens. Eftersom stadigt flere danskere tyer til online nyhedskilder, er det særligt vigtigt at kunne skelne falsk indhold fra ægte og troværdigt indhold. Danskerne har dog svært ved både at identificere AI-teknologi og at skelne mellem, hvornår en opgave udføres af et menneske og en kunstig intelligens. I tillæg hertil ses det, at kun 36 % angiver, at de er trygge ved at interagere med kunstig intelligens og anvende teknologien i deres hverdag. Alligevel mener 42 %, at de er i stand til at vurdere pålideligheden af information og resultater genereret af kunstig intelligens. Dette er en opsigtsvækkende stor andel, når det samtidig ses, at danskerne mener, at de har svært ved at identificere indhold genereret af kunstig intelligens. Kun henholdsvis 22, 29, 30 og 32 % mener, at de i nogen grad er i stand til at identificere AI-genereret lyd-, tekst-, video- og billedmateriale.

Der er store demografiske forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens. Mænd, unge og højtuddannede har en signifikant bedre forståelse af teknologien. For eksempel ses det, at mens over halvdelen af den yngste generation, Generation Z, har stor forståelse af teknologien, så gælder det kun henholdsvis 18 og 12 % af de ældste generationer, Boomergenerationen og Mellemlængegenerationen. Yderligere ses det, at mens 40 % af folk med lange videregående uddannelser angiver at have en stor forståelse af teknologien, så gælder det blot henholdsvis 28, 33 og 21 % af respondenterne med mellemlange videregående uddannelser, korte videregående uddannelser og erhvervsuddannelser. I tillæg hertil ses der store forskelle i danskernes forståelse af kunstig intelligens alt efter deres digitale færdigheder. De danskere, som har den mindste digitale forståelse, færrest digitale kompetencer og den mindst sikre digitale adfærd, er samtidig dem, som har den mindste forståelse af kunstig intelligens. Udbredelsen af kunstig intelligens kan således potentielt forstærke eksisterende digitale uligheder og betyde, at nogle særlige grupper af danskere vil mangle de kompetencer, der altså i stigende grad bliver nødvendige for at kunne tage aktivt del i det danske samfundsliv og begå sig på det danske arbejdsmarked.

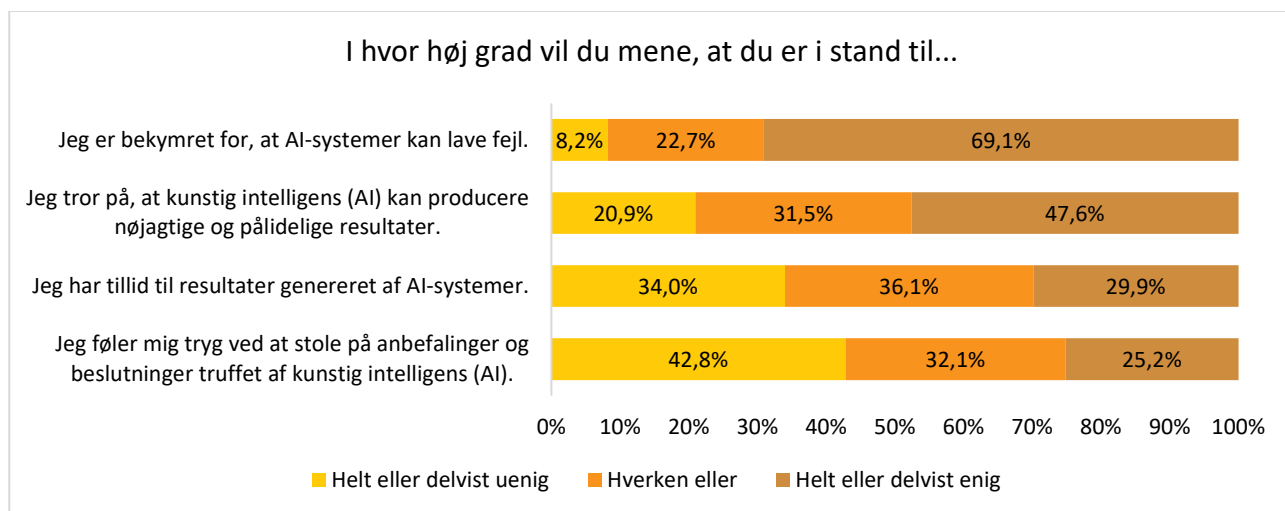
Danskernes tillid til kunstig intelligens

I en tid, hvor kunstig intelligens indføres i mange af de digitale tjenester, som danskerne benytter i deres hverdag og i samfundslivet i øvrigt, bliver det i stigende grad væsentligt, at danskerne føler sig trygge ved at interagere med kunstig intelligens, og at de har tillid til teknologien. Eksisterende litteratur viser i overensstemmelse hermed, at det mere generelt er afgørende for implementeringen af ny teknologi, at befolkningen har tillid til denne, da tillid er sammenhængende med befolkningens accept af og villighed til at benytte nye teknologier (Li et al 2008, Lee & Song 2013).

Tillid defineres ofte som *"villigheden til at være sårbar over for en anden parts handlinger baseret på forventningen om, at den anden part vil udføre en bestemt handling, der er vigtig for tillidsgiveren uanset evnen til at overvåge eller kontrollere den anden part"* (Mayer et al 1995, egen oversættelse). Følges denne definition, står det klart, at tillid til kunstig intelligens indebærer en villighed til at være sårbar over for handlinger udført af og beslutninger truffet af teknologien, uagtet om man har mulighed for at kontrollere eller overvåge teknologien, baseret på en forventning om, at teknologien handler med samfundets eller tillidgiverens bedste for øje. Tillid til kunstig intelligens indebærer således en forventning om, at teknologien er pålidelig og ansvarlig. Eksisterende litteratur finder i overensstemmelse hermed, at tillid til kunstig intelligens især afhænger af, om brugerne opfatter denne som pålidelig, håndgribelig og transparent (Glikson & Wolley 2020).

I Figur 16 ses forskellige mål for danskernes tillid til kunstig intelligens. Her ses det, at kun 30 % angiver, at de har tillid til resultater genereret af kunstig intelligens, og at endnu færre, blot 25 %, angiver, at de er helt eller delvist enige i, at de føler sig trygge ved at stole på anbefalinger og beslutninger truffet af kunstig intelligens. Trods dette tror knap halvdelen alligevel på, at kunstig intelligens kan producere nøjagtige og pålidelige resultater, mens kun 21 % er decideret uenige i dette. Alligevel er 69 % bekymrede for, at kunstig intelligens kan begå fejl, mens kun 8 % er decideret uenige i dette.

Figur 16: Danskernes tillid til kunstig intelligens



Med henblik på at undersøge danskernes tillid til kunstig intelligens nærmere er respondenternes svar på spørgsmålene i Figur 16 samlet til et indeks gående fra 0-1²⁰. Indekset er efterfølgende omkodet til tre numerisk lige store kategorier: 'Lav tillid', 'Mellem tillid' og 'Høj tillid'.

Af Tabel 1 ses det, at 32 % af respondenterne har lav tillid til kunstig intelligens, at kun 15 % har høj tillid til kunstig intelligens, mens hele 53 % har et mellemniveau af tillid til kunstig intelligens. Denne store mellemkategori kan ses som udtryk for, at størstedelen således forholder sig skeptisk over for teknologien.

Tabel 1: Danskernes tillid til kunstig intelligens

Lav tillid	31,8%
Mellem tillid	53,1%
Høj tillid	15,1%

Note: n=1227

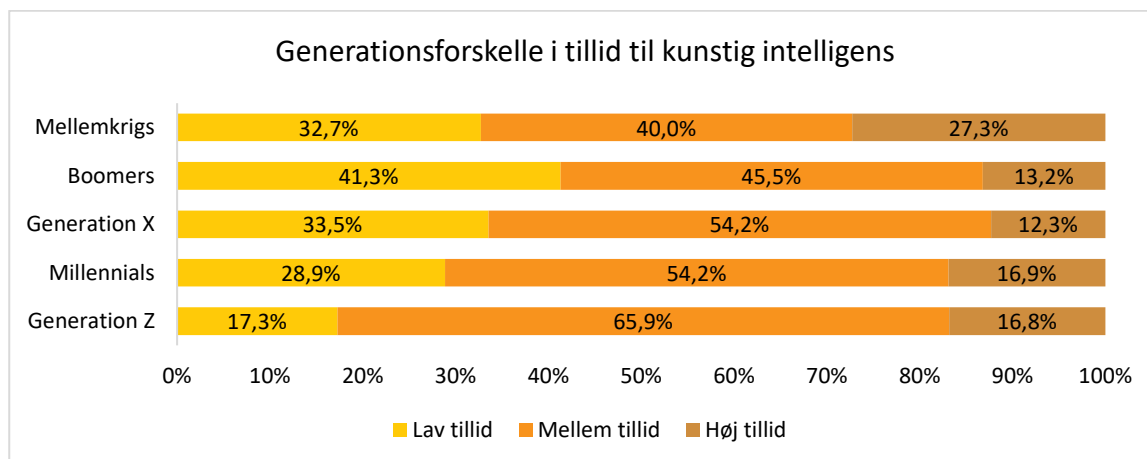
De ældste og de yngste generationer har større tillid til kunstig intelligens

Modsat henholdsvis interesse for kunstig intelligens og forståelse af kunstig intelligens (Figur 2 og Figur 10) ses der ingen signifikante kønsforskelle i tilliden til kunstig intelligens (Appendiks, Figur 1). Der ses dog signifikante forskelle i tilliden til kunstig intelligens alt efter respondenternes uddannelsesniveau, omend disse forskelle er relativt små. Uagtet hvilken uddannelsesgruppe, der kigges på, har mellem 14 og 17 % høj tillid til kunstig intelligens (Appendiks, Figur 2).

Til gengæld er der store generationelle forskelle i tilliden til kunstig intelligens (Figur 17). Den ældste generation, Mellemkrigsgenerationen (født mellem 1928 og 1945), er den generation, hvor den største andel (27%) har et højt niveau af tillid til kunstig intelligens. Dette er interessant, når nu Mellemkrigsgenerationen samtidig ser ud til at have den laveste forståelse af teknologien (Figur 11). Herefter følger de yngste generationer, Millennialgenerationen (født mellem 1981 og 1996) og Generation Z (født i 1997 eller senere), hvor 17 % angiver at have et højt niveau af tillid til kunstig intelligens. Desuden er det interessant, at selvom Generation Z således ikke er den generation, som har størst tillid til kunstig intelligens, så er Generation Z alligevel den generation, hvor færrest har et decideret lavt niveau af tillid til kunstig intelligens, mens Boomergenerationen (født mellem 1946 og 1964) er den generation, hvor den største andel har lav tillid til kunstig intelligens.

²⁰ Indekset måler tilliden til kunstig intelligens på en skala fra 0-1, og gennemsnitscoren er 0,43. En fuld beskrivelse af indeksskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

Figur 17: Generationsforskelle i tillid til kunstig intelligens²¹

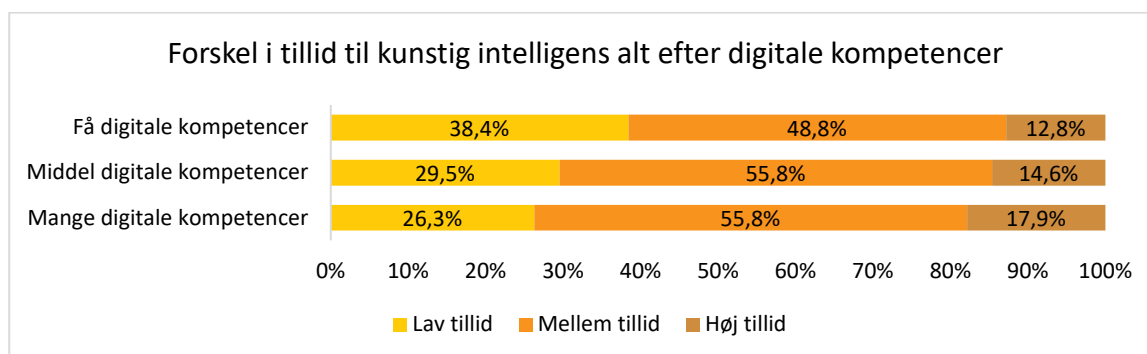


Digitalt kompetente har større tillid til kunstig intelligens

Der ses ingen signifikante forskelle i tilliden til kunstig intelligens alt efter folks digitale forståelse (Appendiks, Figur 3). En større forståelse for digitale teknologier er således ikke ensbetydende med en større tillid til kunstig intelligens. Ligeledes ses der ingen signifikante forskelle i tilliden til kunstig intelligens alt efter folks digitale adfærd og hvor sikre de er, når de begår sig online (Appendiks, Figur 4).

Til gengæld ses det i Figur 18, at et højere niveau af digitale kompetencer ser ud til at være forbundet med en større tillid til kunstig intelligens. Mens 18 % af respondenterne med mange digitale kompetencer har stor tillid til kunstig intelligens, så gælder det blot 13 % af respondenterne med få digitale kompetencer. Ligeledes ses det, at mens 26 % af respondenterne med mange digitale kompetencer har et lavt niveau af tillid til kunstig intelligens, så gælder det hele 38 % af respondenterne med få digitale kompetencer. Folk med få digitale kompetencer ser således ud til at være mere skeptiske over for kunstig intelligens.

Figur 18: Forskelle i tillid til kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer²²



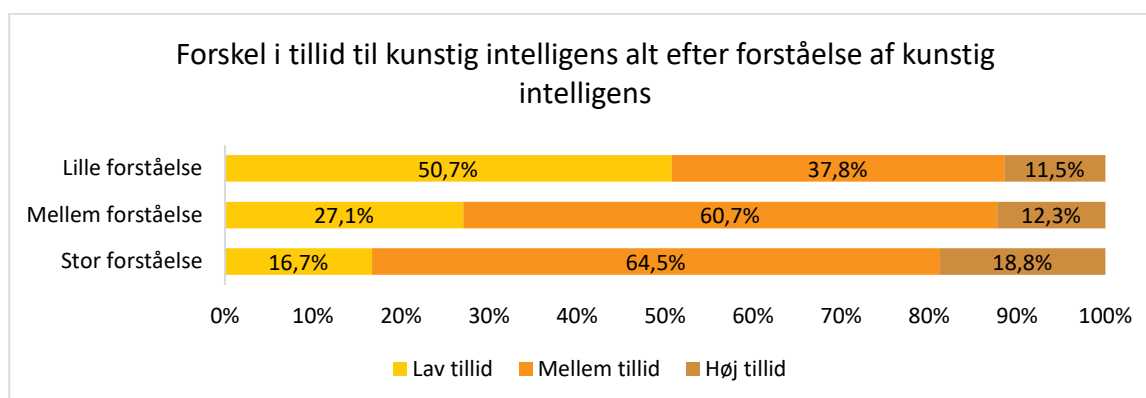
²¹ P= 0,000

²² P= 0,002

Sammenhæng mellem forståelse af kunstig intelligens og tillid til kunstig intelligens

I Figur 19 ses det, at tilliden til kunstig intelligens i grove træk ser ud til at følges med forståelsen af kunstig intelligens. Blandt folk med en lille eller mellem forståelse af kunstig intelligens er der større andele, som har lav tillid til teknologien. Det ses for eksempel, at mens hele 51 % af respondenterne med lille forståelse af kunstig intelligens har lav tillid til kunstig intelligens, så gælder det blot 17 % af dem med stor forståelse af teknologien (Figur 19). Dette stemmer overens med tidligere studier, der viser, opfattelsen af, at kunstig intelligens er håndgribelig og forståelig, fører til en større tillid til teknologien (Gliksom & Wolley 2020).

Figur 19: Forskelle i tillid til kunstig intelligens alt efter forståelse af kunstig intelligens²³



Opsummering: Udbredt skepsis og manglende tillid til teknologien

I takt med den hastige udbredelse af kunstig intelligens bliver det i stigende grad vigtigt, at danskerne har tillid til teknologien, og at de føler sig trygge ved at interagere med denne. Generelt ser vi, at blot 30 % af respondenterne angiver at have tillid til resultater genereret af kunstig intelligens, mens endnu færre angiver, at de føler sig trygge ved at følge anbefalinger og beslutninger truffet af teknologien. Alligevel mener knap halvdelen, at kunstig intelligens kan producere nøjagtige og pålidelige resultater. Det ses dog også, at knap 70 % er bekymrede for, at AI-systemer kan begå fejl. På et mere overordnet niveau ses det, at kun 15 % af respondenterne ser ud til at have stor tillid til kunstig intelligens. Langt størstedelen af danskerne ser således ud til at forholde sig skeptisk over for teknologien.

Der ses ingen signifikante kønsforskelle i tilliden til kunstig intelligens og kun ganske små uddannelsesmæssige forskelle. Der ses dog ganske betydelige generationelle forskelle. Interessant er det, at det er de ældste og de yngste generationer, som har størst tillid til teknologien. Faktisk er den ældste generation, Mellemkrigsgenerationen, den generation, som har størst tillid til teknologien, hvilket er bemærkelsesværdigt, når Mellemkrigsgenerationen samtidig er den generation, som har den mindste forståelse af teknologien. Alligevel ses der generelt tegn på, at tillid til kunstig intelligens på et mere overordnet plan ser ud til at have en positiv sammenhæng med forståelse af teknologien, men også med digitale kompetencer i øvrigt. Folk med få digitale kompetencer og en mindre forståelse af kunstig intelligens ser således ud til at være endnu mere skeptiske over for teknologien end den øvrige befolkning.

²³ P= 0,000

Danskernes syn på generativ kunstig intelligens

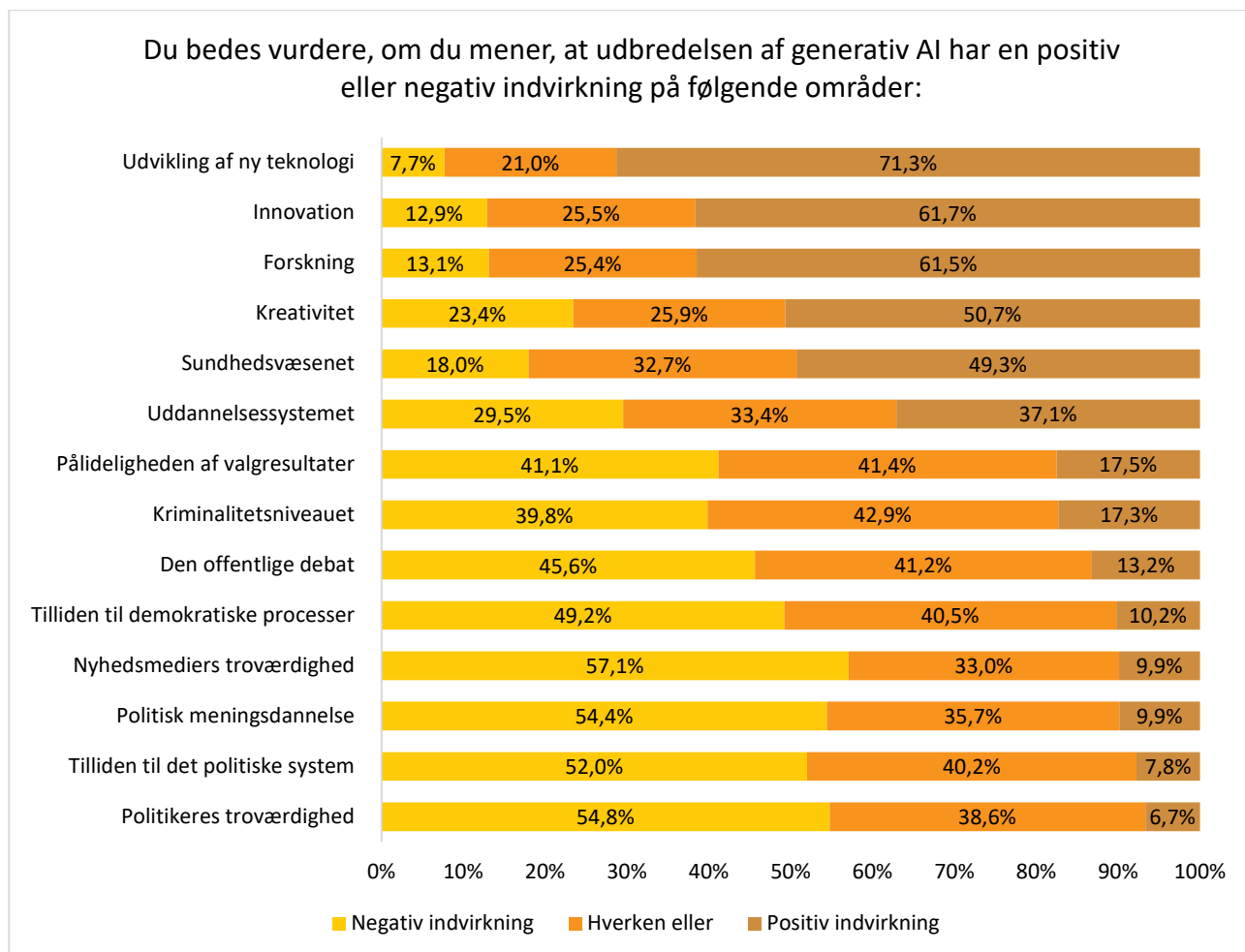
Udviklingen og udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens er i de seneste par år blevet diskuteret vidt og bredt – særligt siden udgivelsen af OpenAI's ChatGPT 3.5 i november 2022. Selvom *generativ* kunstig intelligens har og vil have indflydelse på vores demokratiske institutioner, økonomi og samfundsliv, vides der ganske lidt om danskernes holdninger hertil. Der er behov for viden om danskernes syn på teknologien, da en bedre forståelse af befolkningens holdninger kan føre til en mere vellykket implementering af teknologien og være afgørende for at tackle de potentielle udfordringer, som er forbundet hermed. En øget indsigt i befolkningens holdninger kan således medvirke til, at vi som samfund på bedst mulig måde kan indfri de mange potentialer, som udbredelsen og udviklingen af teknologien besidder. Vi har derfor spurgt respondenterne, om de mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens vil have en negativ eller positiv indvirkning på en lang række forskellige områder relateret til demokratiet, velfærdsstaten og samfundslivet i øvrigt for således at opnå indsigt i, hvor positivt eller negativt et syn danskerne har på teknologien²⁴.

I Figur 20 ses det, at der er store forskelle i danskernes syn på indflydelsen af *generativ* kunstig intelligens, alt efter hvilket område der spørges ind til. Mere end 50 % mener, at *generativ* kunstig intelligens har en overvejende positiv indvirkning på henholdsvis udvikling af ny teknologi, innovation, forskning og kreativitet, mens mindre end 25 % mener, at teknologien har en negativ indvirkning på disse områder. Hvad angår velfærdsområdet, er danskerne lidt mere skeptiske. Henholdsvis 49 og 37 % af respondenterne mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens i overvejende grad vil have en positiv indvirkning på sundhedsvæsenet og uddannelsessystemet.

Derudover ses det, at kun mellem 10 og 18 % mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens i overvejende grad vil have en positiv indvirkning på henholdsvis pålideligheden af valgresultater, kriminalitetsniveauet, den offentlige debat og tilliden til demokratiske processer. Danskerne er dog allermest skeptiske i forhold til udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens, hvad angår nyhedsmediers og politikeres troværdighed, politisk meningsdannelse samt tilliden til det politiske system. Mens under 10 % vurderer, at udbredelsen af kunstig intelligens vil sætte et positivt aftryk på disse områder, så mener mere end 50 % i alle tilfældene, at kunstig intelligens i overvejende grad vil have en negativ indflydelse. Danskerne ser således generelt ud til at have et meget negativt syn på de demokratiske implikationer ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

²⁴ For at sikre, at alle spørgeskemaets respondenter havde de rette forudsætninger til at kunne besvare de spørgsmål, der specifikt omhandler *generativ* kunstig intelligens, præsenterede vi alle respondenter for en kort introduktionstekst, der forklarer, hvad generativ kunstig intelligens er. Denne korte forklaringstekst ses i det fulde spørgeskema i Tabel 7 i rapportens appendiks.

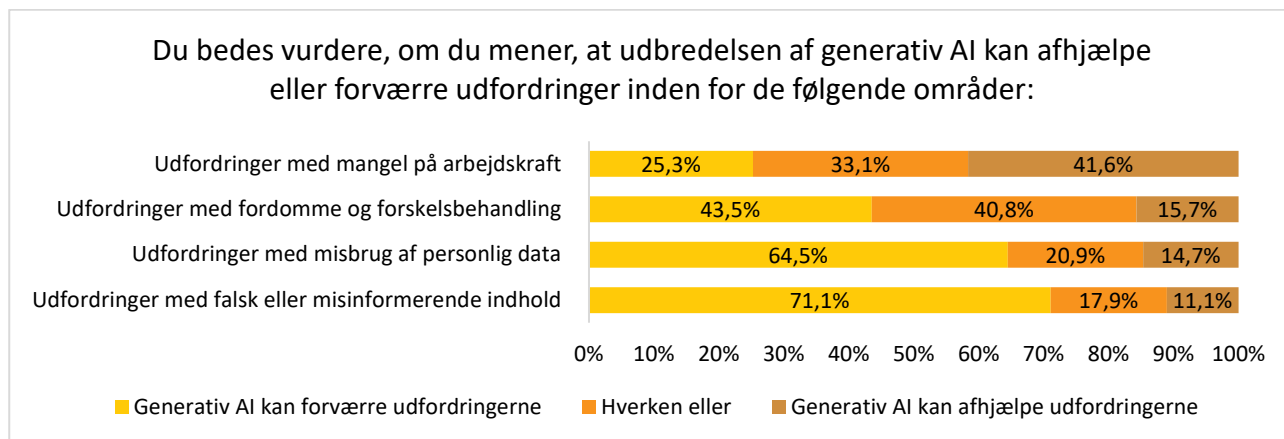
Figur 20: Danskernes vurdering af, om generativ kunstig intelligens har en positiv eller negativ indvirkning på demokrati, velfærdsstat og samfundsliv



Yderligere er respondenterne blevet bedt om at vurdere, om de mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens vil afhjælpe eller forværre udfordringer inden for en række forskellige områder. I Figur 21 ses det, at danskerne er positivt stemte over for *generativ* kunstig intelligens' potentiale til at afhjælpe problemer med mangel på arbejdskraft. Hele 42 % svarer, at de i overvejende grad mener, at teknologien kan afhjælpe udfordringerne, mens blot 25 % mener, at teknologien kan forværre udfordringerne. Noget anderledes ser det ud, hvad angår udfordringer med fordomme og forskelsbehandling. Hele 44 % mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens kan forværre udfordringerne, mens blot 16 % mener, at teknologien kan afhjælpe udfordringerne. Dette stemmer overens med den øvrige litteratur på området, der ligeledes påpeger, at det indhold og output, som genereres af *generativ* kunstig intelligens, kan være farvet af den kulturelle kontekst, teknologien er skabt i, og forstærke eller reproducere eksisterende bias, som findes i den data, modellerne er trænet på (Cao et al 2023). Endnu mere skeptiske er danskerne dog hvad angår udfordringer med misbrug af personlige data. 65 % af respondenterne svarer, at de mener, at *generativ* kunstig intelligens kan forværre udfordringerne. Mest skeptiske er respondenterne dog, hvad angår teknologiens indflydelse på udfordringer med falsk eller misinformerende indhold. Hele 71 % mener, at *generativ* kunstig intelligens kan forværre udfordringer med udbredelse af falsk eller misinformerende indhold, mens blot 11 % modsat mener, at teknologien kan

afhjælpe problemerne. Dette er overensstemmende med forskningslitteraturen på området, der ligeledes påpeger, at *generativ* kunstig intelligens kan fungere som et værktøj til både at generere og sprede misinformation og dermed udgøre et stort demokratisk problem, idet udbredelsen af teknologien kan underminere tilliden til digitale informationskilder (Vaccari & Chadwick 2020, Hwang et al. 2021).

Figur 21: Danskernes vurdering af, om generativ kunstig intelligens kan forværre eller afhjælpe eksisterende udfordringer



Opsummerende ses det således mere generelt, at danskerne er mest optimistiske, hvad angår udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens inden for områder som udvikling af teknologi, innovation, forskning og kreativitet, at de er lidt mindre optimistiske, hvad angår velfærdssystemet, mens de i overvejende grad mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens vil have en negativ indvirkning på kriminalitetsniveauet og samfundets demokratiske institutioner, herunder både den offentlige debat, politisk meningsdannelse, tilliden til nyhedsmedier, det politiske system og de demokratiske processer, politikeres troværdighed og pålideligheden af valgresultater (Figur 20 og 21).

Generelt tyder resultaterne altså på, at danskerne forholder sig skeptisk til de demokratiske implikationer ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens. I relation til dette viste en undersøgelse fra YouGov i 2021, at kun 20 % af danskerne mente, at kunstig intelligens vil have en overvejende positiv betydning for samfundet, og at 35 % var skeptiske over for teknologien (YouGov 2021). I tråd med dette viste en undersøgelse fra PWC i 2023 ligeledes, at hele 48 % af danskerne er bekymrede for, at udbredelsen af kunstig intelligens får negative konsekvenser for samfundet (PWC 2023). En undersøgelse fra Algoritmer, Data og Demokrati-projektet fra 2023 tyder i forlængelse heraf på, at frygt er den hyppigste årsag til, at folk er negativt stemte over for kunstig intelligens (ADD 2023). Nogle oplever en umiddelbar og instinktiv frygt, hvilket især er udbredt blandt dem, der ikke selv har praktisk erfaring med at benytte kunstig intelligens. For andre handler frygten nærmere om teknologiens potentielle konsekvenser på både individuelt og samfundsmæssigt niveau, især hvad angår tab af kontrol over teknologien og en frygt for, at folks nysgerrighed samt evner til at tænke kritisk og kreativt svækkes (ADD 2023).

For bedre at kunne få indblik i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens og kunne måle, om dette varierer alt efter demografi, digitale færdigheder samt interesse for, forståelse af og tillid til kunstig intelligens er respondenternes svar på spørgsmålene i Figur 20 og 21 samlet til et indeks gående fra 0-1²⁵. Efterfølgende er indekset kodet til tre numerisk lige store kategorier, 'Overvejende negativt syn', 'Hverken eller' og 'Overvejende positivt syn'. I Tabel 2 ses det, at mens henholdsvis 22 og 17 % har et overvejende negativt eller overvejende positivt syn på teknologien, så placerer hele 62 % sig i midterkategorien, hvilket kan ses som et udtryk for, at danskerne er splittede, hvad angår deres syn på *generativ* kunstig intelligens. Dette fremgår også i Figur 20 og 21, hvor det ses, at der er mange nuancer i og stor forskel på respondenternes syn på udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens, alt efter hvilket område, der spørges til. Denne tendens genfindes i en undersøgelse fra PWC i 2023, hvor langt størstedelen af deres respondenter ligeledes angav, at de havde en 'neutral' holdning til kunstig intelligens (PWC 2023).

Tabel 2: Danskernes syn på kunstig intelligens

Overvejende negativt syn	22,0%
Hverken eller	61,5%
Overvejende positivt syn	16,5%

Note: n=1227

Ingen demografiske forskelle i synet på *generativ* kunstig intelligens

For at opnå yderligere indsigt i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens har vi undersøgt, om synet ser ud til at variere alt efter respondenternes demografi. Overraskende nok ses der ingen signifikante forskelle i danskernes syn på kunstig intelligens alt efter hverken deres køn, alder eller uddannelsesniveau (Appendiks, Figur 5, 6 og 7). Uagtet hvilken demografisk gruppe, der kigges på, ses det altså, at langt størstedelen af respondenterne placerer sig i midterkategorien og dermed hverken har et overvejende positivt eller overvejende negativt syn på udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

Kun små forskelle i synet på *generativ* kunstig intelligens alt efter digitale færdigheder

Det er yderligere undersøgt, om der er forskelle i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens alt efter deres digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale adfærd. Der ses ingen signifikante forskelle i, hvor positivt eller negativt stemte respondenterne er over for *generativ* kunstig intelligens, alt efter hverken deres digitale kompetencer eller digitale adfærd (Appendiks, Figur 8 og 9). Dette er overraskende, når nu der, jævnfør Figur 18, ses betydelige forskelle i danskernes tillid til kunstig intelligens alt efter deres digitale kompetencer. Der ses dog signifikante forskelle i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens alt efter deres digitale forståelse. Lidt flere danskere med en lav forståelse af digitale tjenester ser ud til at have et overvejende positivt syn på *generativ* kunstig intelligens, mens lidt færre placerer sig i midterkategorien. Selvom forskellen i synet på *generativ* kunstig intelligens alt efter digitalt forståelsesniveau er statistisk signifikant, er denne ganske lille (Appendiks, Figur 10).

²⁵ Indekssets måler respondenternes syn på *generativ* kunstig intelligens på en skala fra 0-1. Gennemsnitscoren er 0,45. En fuld beskrivelse af indekskonstruktionen kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

Lav interesse for, forståelse af og tillid til kunstig intelligens er forbundet med større skepsis

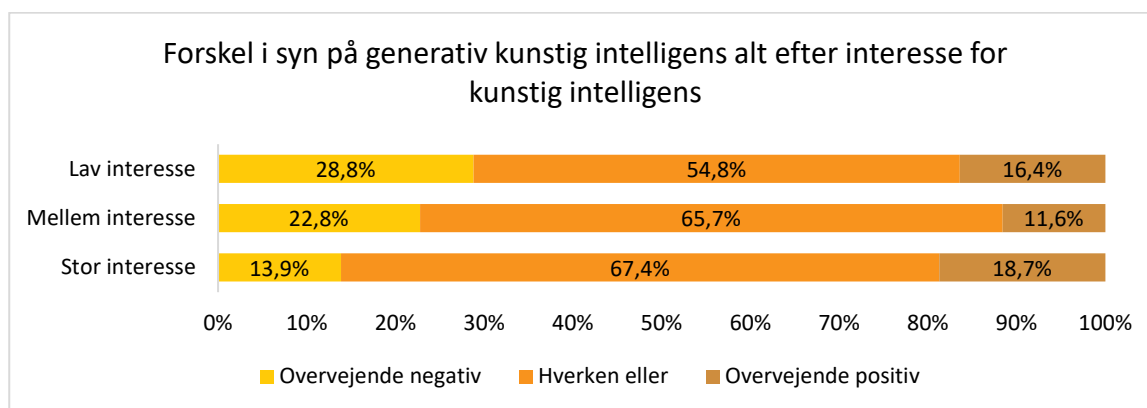
I Figur 22 ses det, at der er store forskelle i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens alt efter deres interesse for kunstig intelligens. Mens hele 29 % af respondenterne med lav interesse for kunstig intelligens har et overvejende negativt syn på *generativ* kunstig intelligens, så gælder det blot 14 % af respondenterne med stor interesse. En øget interesse for kunstig intelligens ser således ud til at være forbundet med mindre skepsis over for implikationerne ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

Ligeledes ses det, at en lav forståelse af kunstig intelligens er forbundet med en større skepsis over for udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens. Mens 31 % af respondenterne med lav forståelse af kunstig intelligens har et overvejende negativt syn på udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens, så gælder det blot 14 % af respondenterne med stor forståelse af kunstig intelligens (Figur 23).

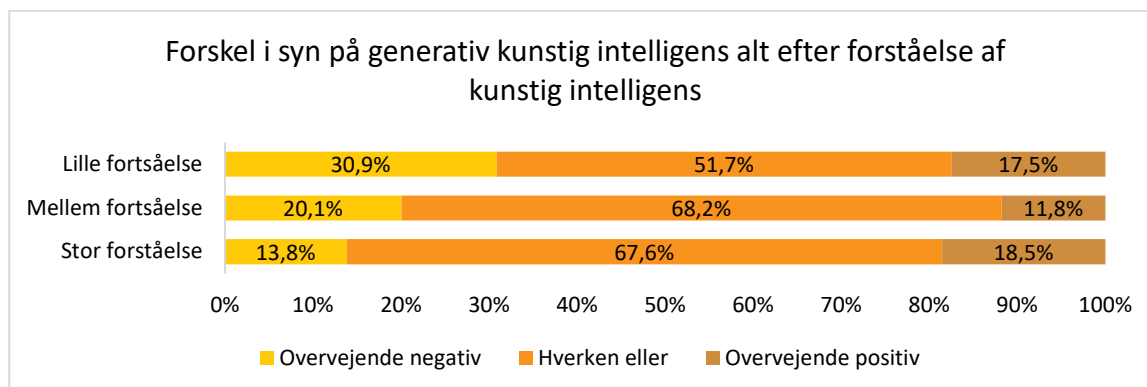
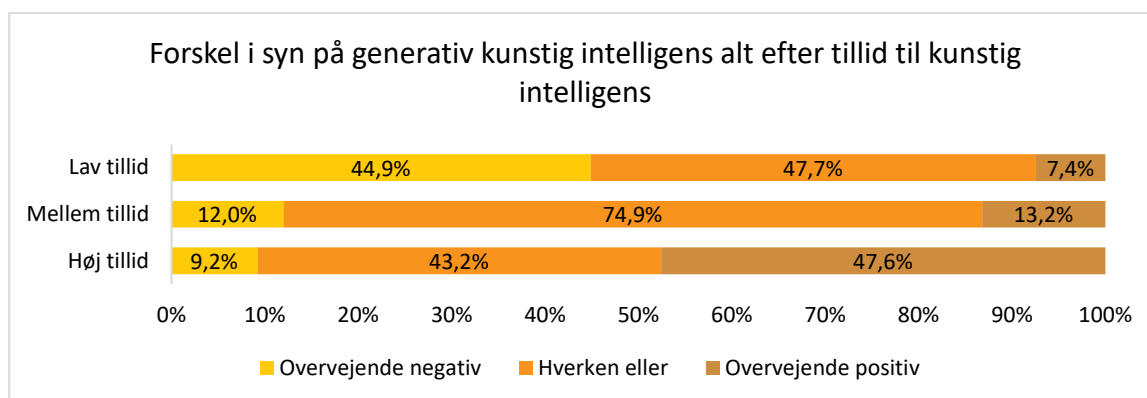
På samme måde ses det, at lav tillid til kunstig intelligens er stærkt forbundet med et negativt syn på *generativ* kunstig intelligens. Mens 45 % af respondenterne med lav tillid til kunstig intelligens har et negativt syn på *generativ* kunstig intelligens, så gælder det blot 10 % af respondenterne med høj tillid til kunstig intelligens. Yderligere ses det, at der blandt gruppen med høj tillid til kunstig intelligens er 41 procentpoint flere, som har et overvejende positivt syn på kunstig intelligens (Figur 24).

En større interesse for, forståelse af og tillid til kunstig intelligens er således forbundet med et mere positivt syn på udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

Figur 22: Forskelle i synet på *generativ* kunstig intelligens alt efter interesse for kunstig intelligens²⁶



²⁶ P= 0,000

Figur 23: Forskelle i synet på generativ kunstig intelligens alt efter forståelse af kunstig intelligens²⁷Figur 24: Forskelle i synet på generativ kunstig intelligens alt efter tillid til kunstig intelligens²⁸

Opsummering: Mange nuancer i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens

Selvom *generativ* kunstig intelligens har stigende indflydelse på vores demokratiske institutioner, økonomi og samfundsliv, vides der ganske lidt om danskernes holdninger hertil. Gennem vores analyser ses det, at der er mange nuancer i danskernes syn på kunstig intelligens. Danskerne er mest optimistiske, hvad angår udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens inden for områder såsom udvikling af teknologi, innovation, forskning og kreativitet, hvor over 50 % giver udtryk for, at kunstig intelligens vil have en overvejende positiv indvirkning. Lidt mindre optimistiske er de, hvad angår velfærdssystemet, mens de i overvejende grad mener, at udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens vil have en negativ indvirkning på kriminalitetsniveauet, den offentlige debat, tilliden til demokratiske processer samt pålideligheden af valgresultater. Allermest skeptiske er danskerne dog, hvad angår indflydelsen af kunstig intelligens på politisk meningsdannelse, nyhedsmedier og politikeres troværdighed samt tilliden til det politiske system. Over 50 % af danskerne mener, at udbredelsen af kunstig intelligens vil have en negativ indflydelse på disse områder, mens mindre end 10 % mener, at udbredelsen vil have en positiv indvirkning. Det ses desuden, at hele 71 % mener, at kunstig intelligens kan forværre udfordringer med falsk eller misinformerende indhold.

²⁷ P= 0,000²⁸ P= 0,000

DDC undersøger:

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

Generelt tyder resultaterne altså på, at danskerne forholder sig særligt skeptisk til de demokratiske implikationer ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

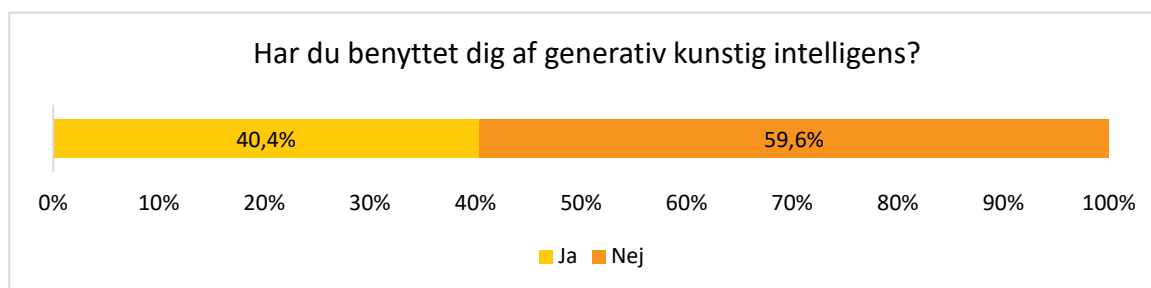
Selvom der er mange nuancer i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens, ses der ses ingen signifikante forskelle i danskernes syn på teknologien alt efter hverken deres køn, alder eller uddannelsesniveau. Ligeledes varierer synet på kunstig intelligens ganske lidt alt efter folks digitale færdigheder. Der ses dog store forskelle i danskernes syn på *generativ* kunstig intelligens alt efter deres interesse for teknologien. En øget interesse for kunstig intelligens ser ud til at være forbundet med mindre skepsis over for implikationerne ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens. Ligeledes ses det, at en lav forståelse af kunstig intelligens er forbundet med en større skepsis over for udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens, og at lav tillid til kunstig intelligens er stærkt forbundet med et negativt syn på *generativ* kunstig intelligens. Mens 45 % af respondenterne med lav tillid til kunstig intelligens har et negativt syn på *generativ* kunstig intelligens, så gælder det blot 10 % af respondenterne med høj tillid til kunstig intelligens. En større interesse for, forståelse af og tillid til kunstig intelligens er således forbundet med et mere positivt syn på udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens.

Danskernes brug af generativ kunstig intelligens

For blot få år siden var adgangen til *generativ* kunstig intelligens begrænset, og der fandtes ganske få gratis og frit tilgængelige tjenester, men siden udgivelsen af Open AI's chatbot ChatGPT 3.5 i november 2022 er tilgængeligheden af *generativ* kunstig intelligens eksploderet. Siden da har *generativ* kunstig intelligens modtaget stor opmærksomhed blandt medier og myndigheder, men i hvilken grad har danskerne taget disse nye tjenester til sig? I dette afsnit undersøges danskernes brug af *generativ* kunstig intelligens i både privat og professionel sammenhæng²⁹. Herunder undersøges det, hvilke typer af tjenester danskerne benytter, samt hvilke grupper af danskere, der især har taget teknologien til sig.

Først og fremmest ses det, at 40 % af respondenterne på et eller andet tidspunkt har benyttet *generativ* kunstig intelligens (Figur 25). En ganske betydelig del af danskerne har således benyttet en eller anden form for *generativ* kunstig intelligens i deres private eller professionelle liv.

Figur 25: Danskernes brug af generativ kunstig intelligens

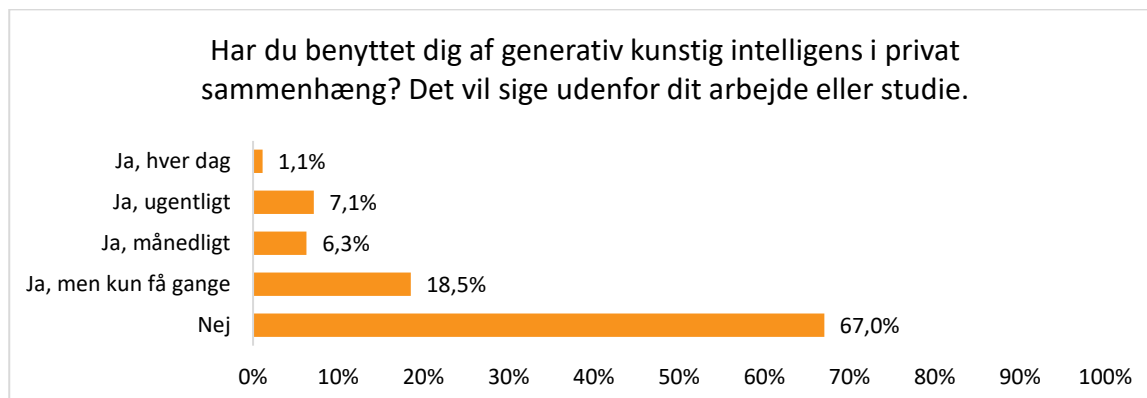


Privat brug af *generativ* kunstig intelligens

Først zoomes der ind på danskernes brug af *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng. Det vil sige brug, som ikke er relateret til respondenternes arbejde eller studie. I Figur 26 ses det, at 33 % angiver, at de på et eller andet tidspunkt har benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng. Heraf er der hele 19 % som angiver, at de blot har benyttet teknologierne ganske få gange, mens det kun er 15 %, der har benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng månedligt eller oftere.

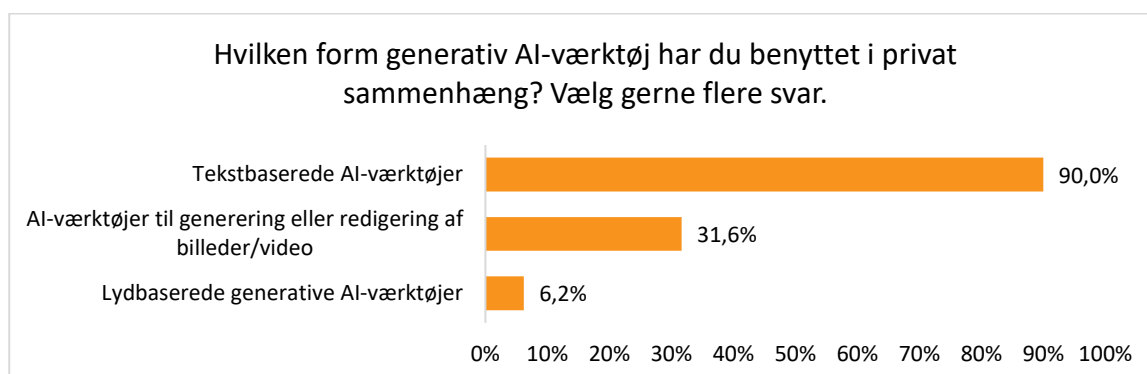
²⁹ For at sikre, at alle spørgeskemaets respondenter havde de rette forudsætninger til at kunne besvare de spørgsmål, der specifikt omhandler *generativ* kunstig intelligens, præsenterede vi respondenterne for en kort tekst, der forklarer, hvad *generativ* kunstig intelligens er. Denne korte forklaringstekst ses i det fulde spørgeskema i Tabel 7 i rapportens appendiks.

Figur 26: Danskernes brug af generativ kunstig intelligens i privat sammenhæng



Blandt de 33 % af respondenterne, der har benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng, svarer hele 90 %, at de har benyttet tekstbaserede tjenester, som for eksempel chatbots, mens 32 % har benyttet sig af *generativ* kunstig intelligens til generering eller redigering af billed- eller videomateriale. Endnu færre, kun 6 %, af dem, som har svaret, at de har benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng, har benyttet sig af lydbaserede tjenester. De tekstbaserede tjenester er således klart den mest udbredte form for *generativ* kunstig intelligens, der benyttes i privat sammenhæng (Figur 27).

Figur 27: Danskernes brug af forskellige typer generativ kunstig intelligens i privat sammenhæng^{30 31}



Professionel brug af *generativ* kunstig intelligens

I en rapport fra PWC fra sommeren 2023 ses det, at en stor del af danskerne ser potentialer ved udbredelsen af kunstig intelligens i relation til arbejdsmarkedet. 64 % af respondenterne mener, at det er en fordel, at kunstig intelligens kan automatisere arbejdet, 51 % ser det som en fordel, at kunstig intelligens kan reducere menneskelige fejl og producere skarpere analyser, mens 45 % ser det som fordelagtigt, at kunstig intelligens kan effektivisere processer og dermed frigive ressourcer (PWC 2023). Lidt mindre optimistiske er danskerne, hvad angår deres eget job. 29 % af danskerne er ifølge PWC enige i, at kunstig

³⁰ Dette spørgsmål er kun stillet til de respondenter, som har angivet, at de har benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng.

³¹ For at sikre, at respondenterne var klar over, hvad der menes med henholdsvis 'tekstbaserede AI-værktøjer', 'AI-værktøjer til generering eller redigering af billeder/video' og 'Lydbaserede *generative* AI-værktøjer' præsenteredes respondenterne for en række eksempler på de mest udbredte værktøjer. Disse eksempler ses ved det fulde spørgeskema i Tabel 7 i rapportens appendiks.

DDC undersøger:

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

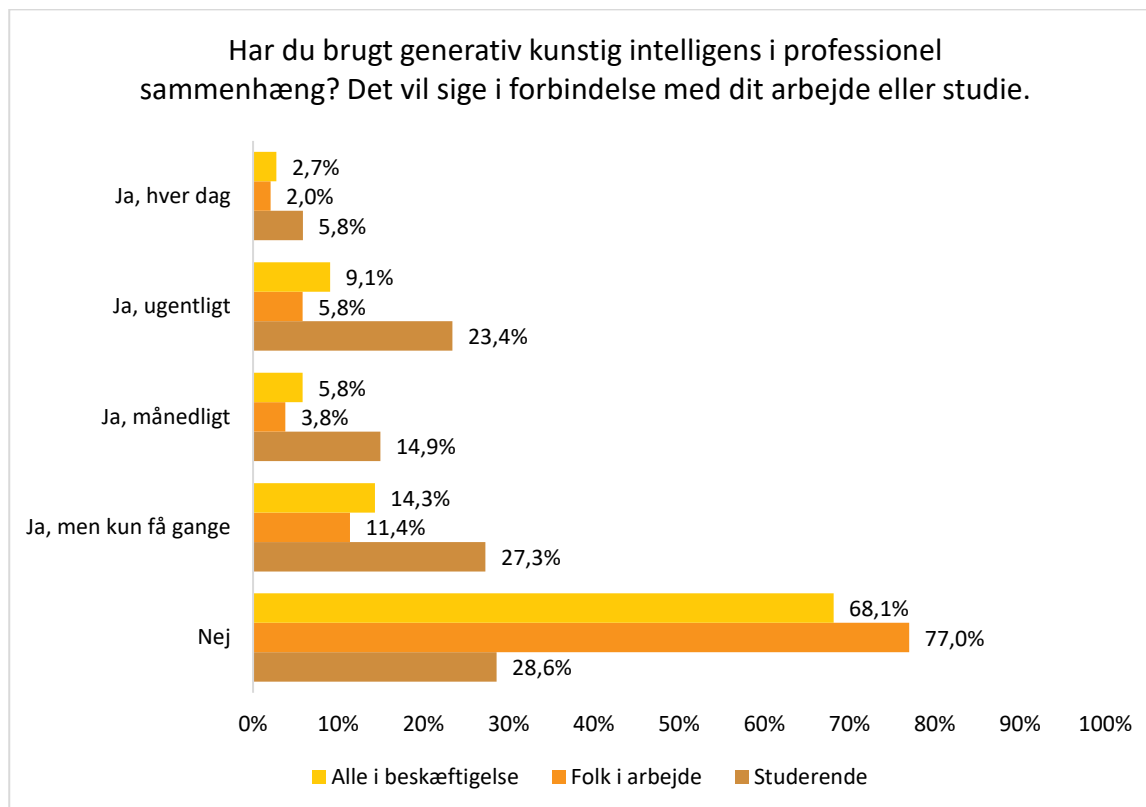
intelligens kan effektivisere eller berige deres arbejdsliv (PWC 2023). Yderligere konkluderedes det i PWC's undersøgelse, at mere end to tredjedele af den danske arbejdsstyrke forventer, at kunstig intelligens i større eller mindre grad vil påvirke deres arbejde i løbet af det næste år, mens hele 84 % forventer, at deres arbejde vil påvirkes af kunstig intelligens i løbet af de næste fem år (PWC 2023).

Men hvor stor en andel af danskerne har allerede nu taget *generativ* kunstig intelligens til sig som et værktøj i deres professionelle liv? Det undersøges nærmere i det kommende afsnit. I Figur 28 ses det først og fremmest, at 32 % af de respondenter, som var i beskæftigelse på undersøgelsestidspunktet, har benyttet *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng i forbindelse med deres arbejde eller studie. Dette svarer nogenlunde til de 33 % af respondenterne, som har angivet, at de har benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng (Figur 26).

Blandt respondenterne i arbejde har 23 % benyttet *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng (Figur 28). Yderligere ses det, at 12 % af respondenterne i arbejde benytter *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng månedligt eller oftere, at 8 % benytter *generativ* kunstig intelligens i deres arbejde ugentligt, mens kun 2 % angiver, at de benytter *generativ* kunstig intelligens i deres arbejde hver dag (Figur 28). Godt halvdelen af dem, som har brugt *generativ* kunstig intelligens i forbindelse med deres arbejde, har altså kun benyttet værktøjerne ganske få gange, mens endnu færre benytter værktøjerne regelmæssigt. Dette er overensstemmende med PWC's undersøgelse af kunstig intelligens fra sommeren 2023, hvor 21 % af respondenterne svarede, at de 'til dels' bruger kunstig intelligens i deres arbejde, mens kun 4 % svarede, at de 'ofte' benytter kunstig intelligens i deres arbejde (PWC 2023).

For de studerende forholder sig noget anderledes. Her ses det, at hele 71 % har benyttet *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng i forbindelse med deres uddannelse eller studiejob (Figur 28). Yderligere ses det, at hele 44 % af de studerende benytter *generativ* kunstig intelligens månedligt eller oftere, at hele 29 % af de studerende benytter *generativ* kunstig intelligens hver uge, mens 6 % angiver, at de benytter *generativ* kunstig intelligens hver dag (Figur 28). De studerende lader således i meget højere grad til at have taget *generativ* kunstig intelligens til sig som et redskab i forbindelse med deres studier, end det er tilfældet med folk, som er i arbejde. Algoritmer, Data og Demokrati-projektet har ligeledes konkluderet, at det især er studerende, der benytter kunstig intelligens, og at studerende tilmed også er markant mere positivt stemte over for kunstig intelligens, end det er tilfældet for alle øvrige beskæftigelsesgrupper (ADD 2023).

Figur 28: Danskernes brug af generativ kunstig intelligens i professionel sammenhæng³²

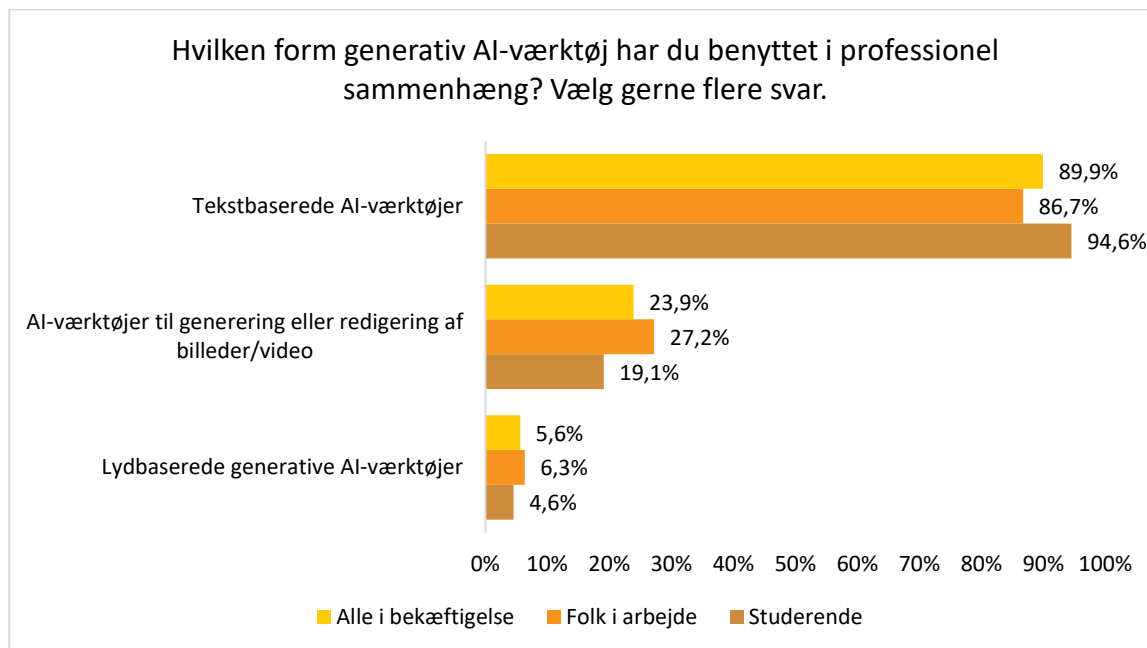


Blandt de respondenter, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens i forbindelse med deres arbejde, ses det, at 87 % har brugt tekstbaserede tjenester. For de studerende, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens i forbindelse med deres studie, er andelen er smule højere, nemlig 95 %. Stort set alle de studerende, der benytter *generativ* kunstig intelligens, benytter sig altså af tekstbaserede tjenester, herunder chatbots som for eksempel ChatGPT (Figur 29). Anderledes ser det ud, hvad angår *generativ* kunstig intelligens til generering og redigering af billed- eller videomateriale. Mens 27 % af de respondenter, som benytter *generativ* kunstig intelligens i deres arbejde, benytter sig af denne type tjenester, gælder det blot 19 % af de studerende (Figur 29).

Hvad angår lyd-baseret *generativ* kunstig intelligens, er andelen, der benytter denne type tjeneste, ganske lille. For de studerende, der har svaret, at de benytter *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng, gælder det knap 5 %, mens der blandt de respondenter, der benytter *generativ* kunstig intelligens i deres arbejde, er 6 %, der har benyttet tjenester til redigering eller generering af lydmateriale (Figur 29).

De tekstbaserede tjenester er således klart den mest dominerende form for *generativ* kunstig intelligens, der benyttes i professionel sammenhæng, men det ses dog også, at en ganske betydelig del af de respondenter, der benytter *generativ* kunstig intelligens i deres arbejde, benytter sig af tjenester til redigering eller generering af billeder og video (Figur 29).

³² Dette spørgsmål er kun stillet til de respondenter, som var i beskæftigelse på undersøgelsestidspunktet.

Figur 29: Danskernes brug af forskellige typer generativ kunstig intelligens i professionel sammenhæng^{33 34}

Især unge og højtuddannede har taget teknologien til sig

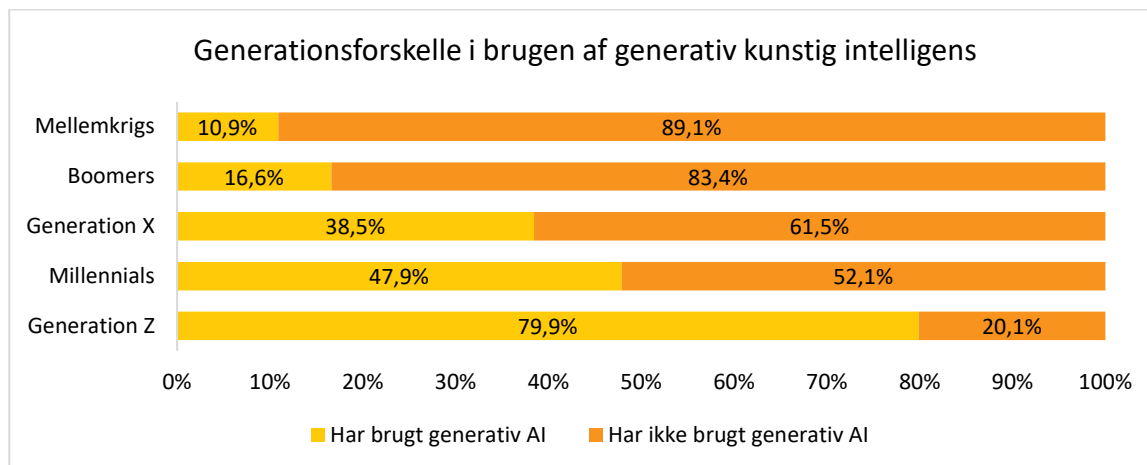
Yderligere undersøges det, om der er demografiske forskelle i brugen af *generativ* kunstig intelligens. Der ses ingen signifikante kønsforskelle i andelen, der har benyttet *generativ* kunstig intelligens, om end det ses, at lidt flere mænd end kvinder angiver at have benyttet teknologien i enten privat eller professionel sammenhæng (Appendiks, Figur 11). Dette er overensstemmende med tal fra Algoritmer, Data og Demokrati-projektet, som ligeledes konkluderer, at 56 % af dem, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens i løbet af de første seks måneder af 2023, er mænd (ADD 2023).

Modsat ses der ganske store og signifikante aldersforskelle i andelen, der angiver at have benyttet *generativ* kunstig intelligens. Generelt ses det, at jo ældre en generation, des færre har benyttet *generativ* kunstig intelligens. Mens kun henholdsvis 11 og 17 % af Mellemkrigsgenerationen (født mellem 1928 og 1945) og Boomer-generationen (født mellem 1946 og 1964) har benyttet teknologien, så gælder det hele 80 % af den yngste generation, Generation Z (født i 1997 eller senere). Det ses dog også, at ganske betydelige andele blandt henholdsvis Generation X (født mellem 1965 og 1980) og Millennial-generationen (født mellem 1981 og 1996) angiver at have benyttet teknologien (Figur 30). I overensstemmelse med dette finder Algoritmer, Data og Demokrati-projektet, at jo yngre en aldersgruppe, der kigges på, des større en andel har benyttet kunstig intelligens (ADD 2023). Ligeledes konkluderes det i DR's Medieudvikling 2023, at det primært er den yngste del af befolkningen, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens (DR Analyse 2024).

³³ Dette spørgsmål er kun stillet til de respondenter, som har angivet, at de har benyttet *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng i forbindelse med deres arbejde eller studie.

³⁴ For at sikre, at respondenterne var klar over, hvad der menes med henholdsvis 'tekstbaserede AI-værktøjer', 'AI-værktøjer til generering eller redigering af billeder/video' og 'Lydbaserede generative AI-værktøjer' præsenteredes respondenterne for en række eksempler på de mest udbredte værktøjer. Disse eksempler ses ved det fulde spørgeskema i Tabel 7 i rapportens appendiks.

Figur 30: Generationsforskelle i brugen af generativ kunstig intelligens³⁵

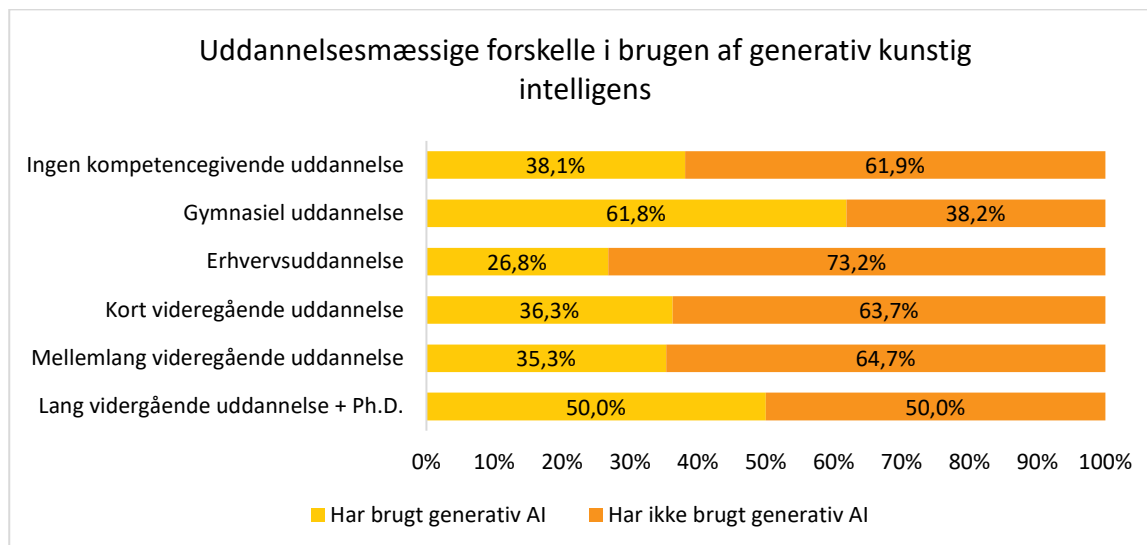


Der ses ligeledes væsentlige forskelle i brugen af kunstig intelligens alt efter respondenternes uddannelsesniveau. Det ses blandt andet, at blot 28 % af de erhvervsuddannede har benyttet *generativ* kunstig intelligens, en andel, som altså er en del mindre end stikprøvegennemsnittet. Lidt over en tredjedel af respondenterne med korte eller mellemlange videregående uddannelser har benyttet *generativ* kunstig intelligens i enten privat eller professionel sammenhæng, mens det gælder 50 % af respondenterne med lange videregående uddannelser (Figur 31). En fremskrivning fra McKinsey viser, at 32 % af automatiseringspotentialer ved udbredelsen af *generativ* kunstig intelligens findes ved arbejde, der udføres af folk med lange videregående uddannelser, mens blot 13 % findes blandt arbejde, der udføres af erhvervsuddannede (McKinsey 2023). Resultaterne her kan således ses som udtryk for, at den gruppe, hvis arbejdsliv i størst grad står til at påvirkes af teknologien, allerede i højere grad har taget denne i brug og altså også, som påvist i Figur 4 og Figur 12, har en markant større interesse for teknologien og en bedre forståelse af den.

Det ses dog også, at en ganske stor andel af respondenterne med gymnasiet som deres højeste fuldførte uddannelsesniveau har benyttet *generativ* kunstig intelligens (Figur 31). Dette skyldes nok mest af alt, at der blandt denne uddannelsesgruppe er mange unge og studerende, og at unge og studerende, som påvist i Figur 28 og Figur 30, i højere grad benytter *generativ* kunstig intelligens.

³⁵ P=0,000

Figur 31: Uddannelsesmæssige forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens³⁶



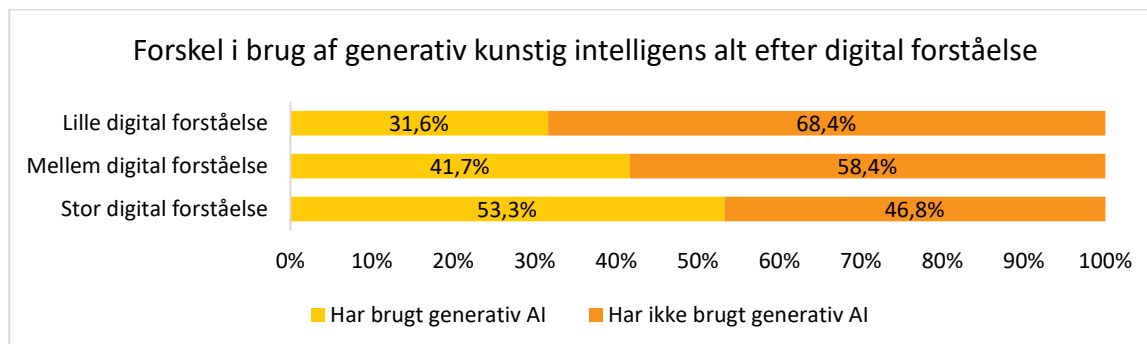
Digitale færdigheder og brug af *generativ* kunstig intelligens følges ad

Det er i høj grad de danskere, der besidder digitale færdigheder, der har taget teknologien til sig. I Figur 32 ses det, at det især er de danskere, der besidder en stor forståelse for diverse digitale tjenester, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens. Mens 53 % af danskere med stor digital forståelse har benyttet *generativ* kunstig intelligens enten privat eller professionelt, så gælder det blot 32 % af danskere med en lille digital forståelse (Figur 32). Ligeledes ses det, at en markant større andel af danskere med mange digitale kompetencer har benyttet *generativ* kunstig intelligens. Mens 57 % af danskere med mange digitale kompetencer har benyttet teknologien, så gælder det blot 26 % af danskere med få digitale kompetencer (Figur 33).

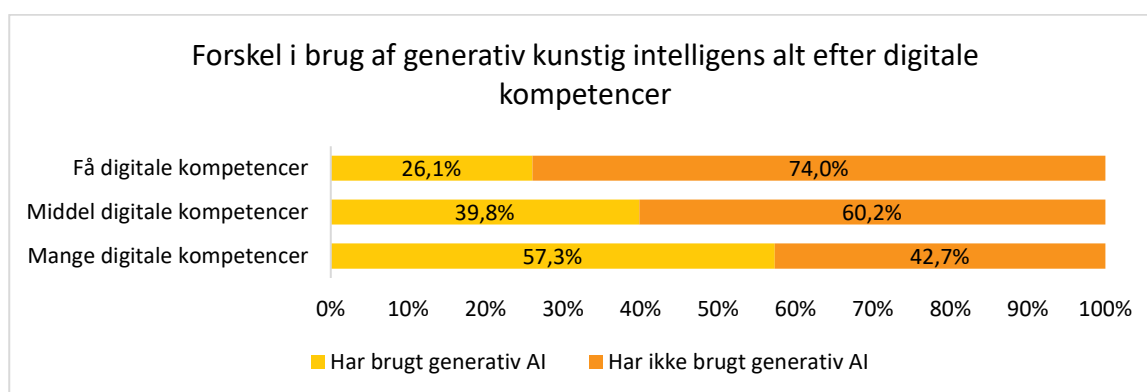
Det kan være problematisk og medvirke til at forstærke samfundets digitale ulighed, hvis det kun er de folk, som i forvejen har mange digitale færdigheder, der har adgang og kompetencer til at kunne benytte disse nye teknologier, som ifølge fremskrivninger står til at spille en væsentlig rolle for fremtidens arbejdsmarked (McKinsey 2023). Det er dog værd at bemærke, at der ikke ses nogle signifikante forskelle i andelene, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens, alt efter hvor sikker deres digitale adfærd er (Appendiks, Figur 12).

³⁶ P= 0,000

Figur 32: Forskelle i brug af generativ kunstig intelligens alt efter digital forståelse³⁷



Figur 33: Forskelle i brug af generativ kunstig intelligens alt efter digitale kompetencer³⁸



Færre med lille forståelse, lav tillid og et negativt syn benytter teknologien

Ikke overraskende ses det, at forståelsen af kunstig intelligens og brugen af kunstig intelligens følges ad. Blandt dem, som har en lille forståelse af kunstig intelligens, er der blot 14 %, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens, mens der blandt dem, som har en stor forståelse for kunstig intelligens, er hele 70 %, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens (Figur 34).

Det samme mønster genfindes, hvad angår tilliden til kunstig intelligens. Mens der blandt dem, som har høj tillid til teknologien, er hele 53 %, som har benyttet *generativ* kunstig intelligens, er det blot 24 % af dem, som har lav tillid til teknologien, der har benyttet *generativ* kunstig intelligens (Figur 35). Et bud på en forklaring denne sammenhæng er, at de brugere, der på egen hånd har erfaring med teknologien, måske opfatter denne som mere håndgribelig. Som påvist i den eksisterende litteratur afhænger tillid til kunstig intelligens nemlig blandt andet af, om brugerne opfatter teknologien som håndgribelig (Glikson & Wolley). Hvad angår synet på *generativ* kunstig intelligens ses det, at der blandt respondenter med et overvejende negativt syn er en mindre andel, som har benyttet teknologien, end hvad der er tilfældet blandt folk i midterkategorien og folk, som har et overvejende positivt syn på teknologien. Interessant er det dog, at der blandt respondenterne i midterkategorien er en lidt større andel, som har benyttet teknologien, end det er tilfældet blandt folk, som har et positivt syn på teknologien (Figur 36). Dette kan givetvis skyldes, at brug af

³⁷ P=0,000

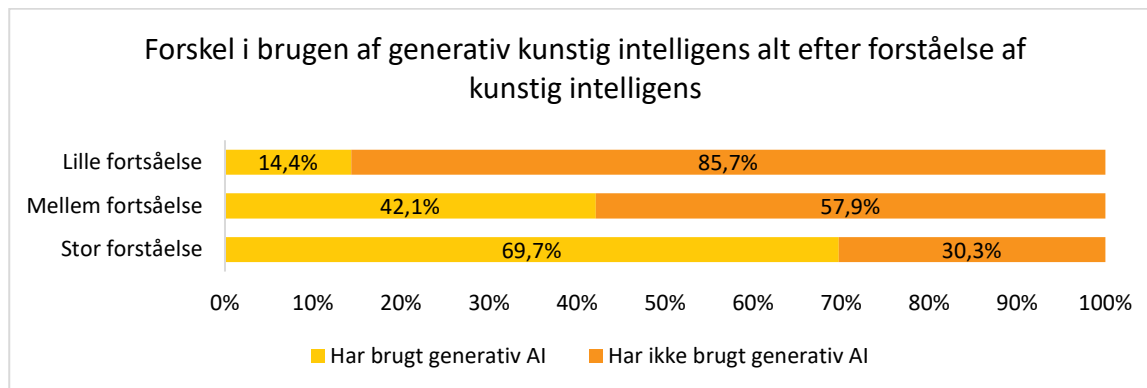
³⁸ P=0,000

DDC undersøger:

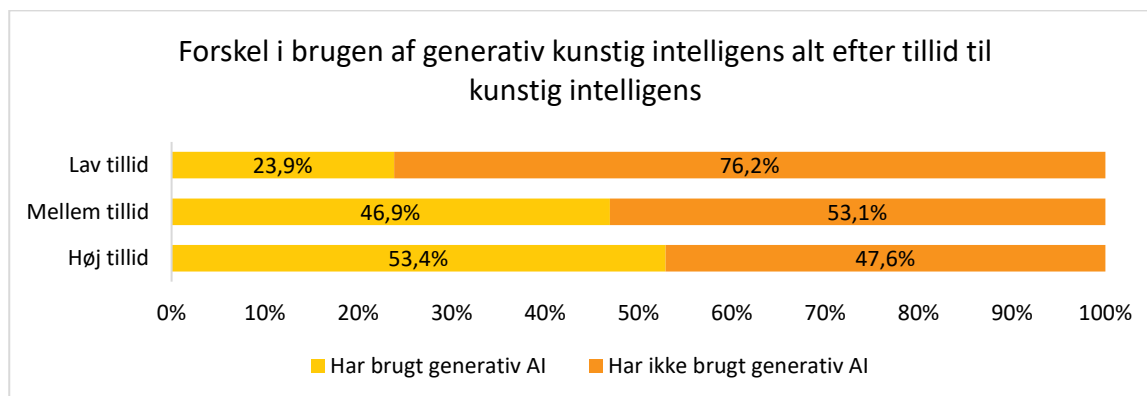
Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

teknologien ikke udelukkende er forbundet med begejstring, men at nogen af de respondenter, som rent faktisk har benyttet teknologien, måske også i højere grad er bevidste om dennes begrænsninger.

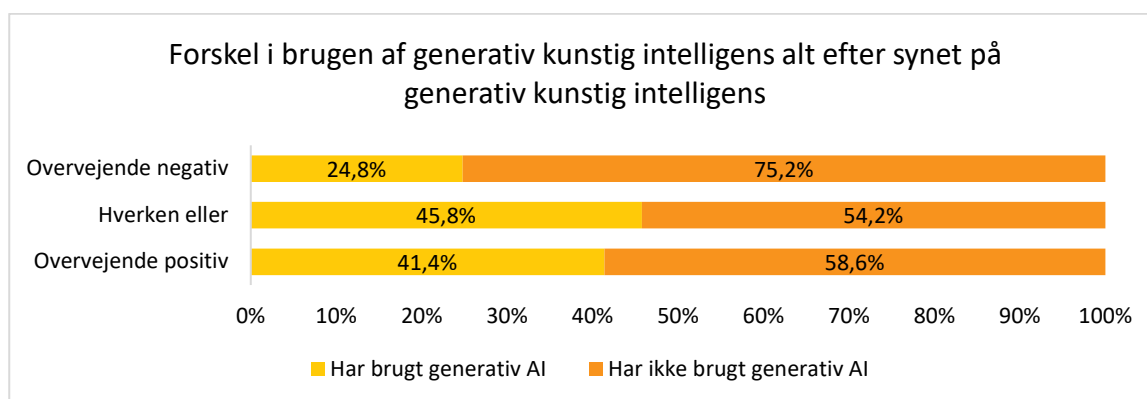
Figur 34: Forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens alt efter forståelse af kunstig intelligens³⁹



Figur 35: Forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens alt efter tillid til kunstig intelligens⁴⁰



Figur 36: Forskelle i brugen af generativ kunstig intelligens alt efter synet på generativ kunstig intelligens⁴¹



³⁹ P=0,000

⁴⁰ P=0,000

⁴¹ P=0,000

Opsummering: De unge og ressourcestærkes teknologi

Siden udgivelsen af Open AI's chatbot ChatGPT 3.5 i november 2022 er tilgængeligheden af *generativ* kunstig intelligens eksploderet. Vores data fra efteråret 2023 viser, at 40 % af danskerne på et eller andet tidspunkt har benyttet teknologien.

33 % angiver at have benyttet *generativ* kunstig intelligens i privat sammenhæng uden for deres arbejde eller studie. Der er dog kun 15 %, som har angivet, at de i privat sammenhæng benytter *generativ* kunstig intelligens månedligt eller oftere. Yderligere ses det, at 32 % af respondenterne i beskæftigelse har benyttet *generativ* kunstig intelligens i professionel sammenhæng i forbindelse med deres arbejde eller studie. Blandt folk i arbejde er andelen 23 %, hvor 12 % benytter værktøjerne månedligt, mens andelen blandt de studerende er hele 71 %, hvoraf 44 % benytter værktøjerne månedligt og hele 29 % angiver at benytte teknologien ugentligt i forbindelse med deres studie. Blandt de folk, som benytter *generativ* kunstig intelligens i en professionel sammenhæng i forbindelse med deres arbejde eller studie, er der således flere, som gør dette regelmæssigt, end det er tilfældet blandt folk, som benytter teknologien i privat sammenhæng.

95 % af de studerende, der angiver at have benyttet *generativ* kunstig intelligens i en professionel sammenhæng, har benyttet tekstbaserede værktøjer, mens det gælder 87 % af folk i arbejde. Stort set alle de studerende, der benytter *generativ* kunstig intelligens, benytter sig altså af tekstbaserede tjenester, herunder chatbots som for eksempel ChatGPT. AI-værktøjer til generering eller redigering af visuelt materiale, som billeder eller video, er modsat mere udbredt blandt dem, som er i arbejde.

Der ses store generationelle forskelle i brugen af teknologien, og det er især de yngre generationer, der har taget denne til sig. Mens kun henholdsvis 11 og 17 % af Mellemkrigsgenerationen og Boomer-generationen har benyttet *generativ* kunstig intelligens, så gælder det hele 80 % af den yngste generation, Generation Z. Ligeledes ses der store forskelle i, hvor udbredt brugen er, alt efter danskernes uddannelsesniveau. Kun 28 % af de erhvervsuddannede har benyttet *generativ* kunstig intelligens. Lidt over en tredjedel af respondenterne med korte eller mellemlange videregående uddannelser har benyttet teknologien, mens det gælder 50 % af respondenterne med lange videregående uddannelser.

Yderligere ses det ikke overraskende, at færre folk med en lav forståelse af, lav tillid til og et negativt syn på teknologien angiver at have benyttet denne. Derudover ser vi, at digitale færdigheder, herunder både digital forståelse og digitale brugskompetencer, er forbundet med brug af *generativ* kunstig intelligens. Det kan potentielt være med til at forstærke samfundets digitale ulighed, hvis det kun er de grupper, som i forvejen har mange digitale færdigheder, der har adgang og kompetencer til at kunne benytte disse nye teknologier, som ifølge fremskrivninger står til at spille en væsentlig rolle for fremtidens arbejdsmarked.

Generelt tegner der sig således et billede af, at det især er de yngste, men også de mere ressourcestærke dele af befolkningen med lange uddannelser og stærke digitale færdigheder, der har taget *generativ* kunstig intelligens til sig og benytter teknologien i deres private og professionelle liv.

Referencer

ADD 2023: *Befolkningsundersøgelsen - Danskernes Digitale Liv 2023*. Danmark: Algoritmer, Data og Demokrati-projektet. [Link til undersøgelsen](#).

Bostrup, J. 2024: "Folkehøring rammer pæl gennem myte: AI sparer ikke arbejdskraft". *Politiken*, d. 5. februar 2024.

Børne- og Undervisningsministeriet 2023: "Minister ønsker viden om ChatGPT, og hvordan skoler og institutioner kan begrænse snyd med digitale hjælpemidler". *Børne- og Undervisningsministeriet*, d. 8. maj 2023. [Link til artiklen](#).

Cao, Y., Zhou, L., Lee, S., Cabello, L., Chen, M. & Hershcovich, D. 2023: "Assessing Cross-Cultural Alignment between ChatGPT and Human Societies: An Empirical Study". Proceedings of the First Workshop on Cross-Cultural Considerations in NLP (C3NLP). *Association for Computational Linguistics*.

Dansk Industri 2023: *Kunstig intelligens er afgørende for danske virksomheders konkurrenceevne i fremtiden*. København: Dansk Industri. [Link til undersøgelsen](#).

Diakopoulos, N. & Johnson, D. 2020: "Anticipating and Addressing the Ethical Implications of Deepfakes in the Context of Elections". *New Media & Society*, 23(7).

DR Analyse 2024: *Medieudviklingen 2023*. København: DR. [Link til undersøgelsen](#).

ENISA 2023: *ENISA Threat Landscape 2023*. Athen: European Union Agency for Cybersecurity. [Link til undersøgelsen](#).

Erhvervsministeriet 2023: *Demokratisk kontrol med tech-giganternes forretningsmodeller – Delafraporterter fra regeringens ekspertgruppe om tech-giganter*. København: Erhvervsministeriet. [Link til rapporten](#).

European Commission 2018: *A Definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*. Bruxelles: European Commission. [Link til artiklen](#).

European Parliament 2023: *EU AI Act: first regulation on artificial intelligence*. Strasbourg: European Parliament. [Link til artiklen](#).

Europol, UNICRI & Trend Micro Research 2020: *Malicious Uses and Abuses of Artificial Intelligence*. Japan: Trend Micro Research. [Link til rapporten](#).

Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C. & Zschech, P. 2023: "Generative AI". *Business & Information Systems Engineering*.

Glikson, E. & Woolley, A. W. 2020: "Human Trust in Artificial Intelligence: Review of Empirical Research". *Academy of Management Annals*, 14(2): 627-660.

Google Trends 2024: <https://trends.google.com/trends/>

Hwang, Y., Ryu, J. Y. & Jeong S. 2021: "Effects of Disinformation Using Deepfake: The Protective Effect of Media Literacy Education". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(3): 188-193.

DDC undersøger:

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

Iacobucci, S., De Cicco, R., Michetti, F., Palumbo, R. & Pagliaro, S. 2021: "Deepfakes Unmasked: The Effects of Information Priming and Bullshit Receptivity on Deepfake Recognition and Sharing Intention". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(3): 194-202.

Köbis, N. C., Doležalová, B. & Soraperra, I. 2021: "Fooled twice: People cannot detect deepfakes but think they can". *iScience*, 21(11):1-17.

Lee, J. H. & Song, C. H. 2013: "Effects of Trust and Perceived Risk on User Acceptance of a New Technology Service". *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 41(4):587-598.

Li, X., Hess, T. J. & Valacich, J. S. 2008: "Why do We Trust New Technology? A Study of Initial Trust Formation with Organizational Information Systems". *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(1):39-71.

Long, D. & Magerko, B. 2020: "What is AI literacy? Competencies and Design Considerations". Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. *Association for Computing Machinery*.

Lorenzen, M. S. 2023a: *Danskernes digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale adfærd*. Odense: Digital Democracy Centre, Syddansk Universitet. [Link til undersøgelsen](#).

Lorenzen, M. S. 2023b: *Danskernes brug af de sociale medier som nyhedskilder*. Odense: Digital Democracy Centre, Syddansk Universitet. [Link til undersøgelsen](#).

Lozano, M., G., Brynielssona, J., Frankec, U., Rosella, M., Tjörnhammara, E., Vargab, S. & Vlassov, V. 2020: "Veracity assessment of online data". *Decision Support Systems*, 129.

Mayer, R. C., Davis, J. H. & Schoorman, F. D. 1995: "An Integrative Model of Organizational Trust". *The Academy of Management Review*, 20(3):709-734.

McKinsey & Innovationsfonden 2019: *An AI Nation? Harnessing the opportunity of Artificial Intelligence in Denmark*. København: McKinsey Denmark. [Link til rapporten](#).

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W. & Qiao, M. S. 2021: "Conceptualizing AI literacy: An exploratory review". *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2: 1-11.

Pew Research Center 2019: *Generations*. Washington DC: Pew Research Center. [Link til artiklen](#).

PWC 2023: *Danskernes holdning til kunstig intelligens*. Hellerup: PWC Danmark. [Link til undersøgelsen](#).

Regeringen 2023: *DK-2030 – Danmark rustet til fremtiden*. København K: Statsministeriet. [Link til rapporten](#).

Vaccari, C. & Chadwick, A. 2020: "Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and trust in News". *Social Media + Society*, 6(1).

Wang, B., Ra, P. P. & Yuan, T. 2023: "Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale". *Behaviour & Information Technology*, 9: 1324-1337.

YouGov 2021: *YouGov's International Technology Report 2021: Automation and AI*. London: YouGov. [Link til rapporten](#).

DDC undersøger:

Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens

Syddansk Universitet
Campusvej 55
5230 Odense M

Telefon: +45 6550 1000
sdu@sdu.dk
www.sdu.dk