SDU
University of Southern Denmark

Danskerne og tech-giganterne: Fra opfattelser til handling

Filstrup, Sofie Høllsberg; de Vreese, Claes Holger; van Dalen, Arjen

DOI:
10.21996/ywp1-jp73

Publication date:
2025

Document version:
Forlagets udgivne version

Citation for pulished version (APA):
Filstrup, S. H., de Vreese, C. H., & van Dalen, A. (2025). *Danskerne og tech-giganterne: Fra opfattelser til handling*. Syddansk Universitet. https://doi.org/10.21996/ywp1-jp73

Go to publication entry in University of Southern Denmark's Research Portal

Terms of use
This work is brought to you by the University of Southern Denmark.
Unless otherwise specified it has been shared according to the terms for self-archiving.
If no other license is stated, these terms apply:

- You may download this work for personal use only.
- 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 this open access version

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details and we will investigate your claim.
Please direct all enquiries to puresupport@bib.sdu.dk

Download date: 16. nov.. 2026

Digital Democracy Centre
Det Samfundsvidenskabelige Fakultet
Syddansk Universitet

sdu.dk/DDC

Digital Democracy Centre undersøger

Danskerne og tech-giganterne: Fra opfattelser til handling

Af Sofie Høllsberg Filstrup

DDC
digital democracy centre

DDC undersøger:
Danskerne og tech-giganterne: Fra opfattelser til handling

Forfattere

Sofie Høllsberg Filstrup
Postdoc, Digital Democracy Centre, SDU
shf@journalism.sdu.dk

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

Arjen van Dalen
Professor, Center for Journalistik, SDU
avd@sam.sdu.dk

August 2025

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 Understanding Public Opinion-projektet

Rapporten er første udgivelse i projektet "Understanding Public Opinion About Artificial Intelligence for a Better and Safer Society" ved Digital Democracy Centre (DDC) på SDU. Projektet undersøger den danske befolknings holdninger til kunstig intelligens og relaterede emner med fokus på tillid, bekymringer og forståelse. Projektet er finansieret af TrygFonden. Rapporten er desuden en fortsættelse af CDAI-rapportrækken fra DDC, som undersøgte danskernes holdninger til digitalisering og kunstig intelligens samt disse holdningers indvirkning på det danske demokrati.

Appendiks

Appendiks til rapporten kan tilgås her: https://doi.org/10.21996/8ybf-vd86

Tidligere DDC-rapporter

Rapport 1: *'Digital Democracy Centre undersøger: Danskernes digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale forståelse – og deres tillid til algoritmer'* (2023)

Rapport 2: *'Digital Democracy Centre undersøger: Danskernes brug af de sociale medier som nyhedskilder – og deres syn på fake news og disinformation'* (2023)

Rapport 3: *'Digital Democracy Centre undersøger: Digitaliseringen af den demokratiske samtale – og deltagelse i politiske diskussioner online'* (2023)

Rapport 4: *'Danskernes viden om, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens'* (2024)

Indhold

Rapportens hovedkonklusioner 4

Introduktion 6

Tech-giganterne og (generativ) kunstig intelligens 8

Data og metode 10

Operationalisering 10
Generationer 10
Politisk overbevisning 11
Digital forståelse, digitale kompetencer og digital adfærd 11
Forståelse af-, tillid til- og syn på (generativ) kunstig intelligens 12

Resultater 13

Danskerne er gode til at genkende tech-giganterne 13
Mænd, unge og danskere med lang uddannelse nævner flest tech-giganter 14

Ikke alle tech-giganter er ens: X og Microsoft 14

Danskerne er bekymrede for tech-giganternes indflydelse 17

Mest bekymring blandt de ældste, venstreorienterede og dem med kortest uddannelse 18

Større digital forståelse og sikkerhed hænger sammen med flere bekymringer 18

Større forståelse for-, tillid til- og mere positivt syn på generativ AI hænger sammen med færre bekymringer . 19

Hvem har ansvaret? 20

Danskere med stor digital forståelse og negativt syn på kunstig intelligens tilskriver større ansvar 21

Hvad gør danskerne for at omgå tech-giganterne? 23

Hvad er effektivt? 23
Større forståelse er et skridt mod handling 24

Hvad gør danskerne selv? 24

Ældre og venstreorienterede: Mest bekymrede og mest villige til handling 25
Sikker digital adfærd giver *større* handlekraft 26
Tillid til- og positivt syn på generativ kunstig intelligens giver *mindre* handlekraft 26

Referencer 27

Rapportens hovedkonklusioner

Denne rapport undersøger, hvordan danskerne forholder sig til de såkaldte "tech-giganter" – både med fokus på danskernes generelle opfattelser, deres bekymringer om tech-giganternes rolle i samfundet, samt konkrete tiltag, danskerne selv tager for at begrænse virksomhedernes indflydelse i hverdagen. Rapporten er en fortsættelse af en række tidligere undersøgelser af danskernes forståelse af, holdninger til og brug af kunstig intelligens, som ligeledes er udgivet af Digital Democracy Centre (DDC) og er baseret på en repræsentativ spørgeskemaundersøgelse af den danske befolkning. Nedenfor præsenteres rapportens hovedpointer. Disse uddybes yderligere i resultat-afsnittet.

Danskerne kender godt tech-giganterne – men vurderer dem forskelligt

Surveyen viser, at danskerne generelt kender de såkaldte "tech-giganter". Således kan 70,3% af respondenterne nævne en eller flere af "de fem store" tech-giganter (Apple, Amazon, Microsoft, Google/Alphabet, Facebook/Meta)[1], når vi spørger dem, hvilke virksomheder de tænker på, når de hører "tech-giganter". Det er de unge, mændene og dem med længst gennemført uddannelse, der kan nævne flest tech-giganter. Spørger vi respondenterne nærmere ind til to specifikke tech-giganter, *Microsoft* og *X*, ser vi, at der er stor forskel på deres opfattelse af de to virksomheder. Således har 56,7% et "Godt" indtryk af *Microsoft*, mens tallet blot er 5% for *X*. Selvom danskerne generelt kan genkende virksomhederne, er der altså stor forskel på, hvad deres holdninger er til dem.

Danskerne er bekymrede for tech-giganternes indflydelse

Det gælder særligt for tech-giganternes *indflydelse på børn og unges trivsel* (83,5% er "Bekymret") og deres *rolle i spredning af misinformation* (81,4% er "Bekymret"). Bekymringen er størst hos de ældste danskere, dem med kortest uddannelse, samt for de mere venstreorienterede. Vi ser også, at danskere med stor digital forståelse samt dem, der begår sig med større sikkerhed online, er mest bekymrede for tech-giganternes indflydelse. Omvendt er danskere med stor tillid til- og et generelt positivt syn på kunstig intelligens *mindre* bekymrede end andre danskere. Danskerne udtrykker således generelt bekymring for tech-giganternes indflydelse på en række samfundsområder – men der er samtidig er en række faktorer, der påvirker niveauet af bekymring.

Hvem har ansvaret – og hvad gør danskerne selv?

Når vi spørger til, hvem der har ansvaret for at begrænse eller modvirke de potentielt negative konsekvenser af tech-giganterne, tilskriver danskerne særligt ansvaret til *EU* (86,3% "I nogen/høj grad"), *tech-giganternes ledelse* (83,8%) og *den danske regering* (83,9%). Det gælder især for ældre danskere, dem med længst uddannelse og de venstreorienterede. Danskerne mener således, at der er en række organisationer og virksomheder, som har et særligt ansvar på området.

Alternative platforme og fravalg af sociale medier vurderes som effektive handlinger…

Spørger vi til, hvilke tiltag danskerne mener er effektive overfor tech-giganternes adfærd, ser vi, at det særligt er *brug af alternative teknologier og platforme* (61,3% "Nogen/stor effekt") og *fravalg af sociale medier og andre produkter* (63,5%), der anses som effektive handlemuligheder. Mere end halvdelen af danskerne peger således på, at især det at begrænse brugen af tech-giganternes produkter er et effektivt middel for at begrænse virksomhedernes indflydelse.

…men egentlig handling er begrænset

Når det kommer til selve det at tage handling er billedet dog et lidt andet. Her ser vi, at blot 30,1% er villige til at *slette deres profil på sociale medier*, mens tallet er 26% for at *oprette profiler på nye og/eller alternative platforme*. Noget tyder altså på, at den opfattede effekt af at tage handling ikke nødvendigvis afspejles i egentlige handlinger i danskernes hverdag. Det er særligt de ældre danskere og de venstreorienterede, der er villige til at tage handling – hvilket stemmer godt overens med, at det også er disse to grupper, som er blandt de mest bekymrede.

Introduktion

Denne rapport er udarbejdet som en del af forskningsprojektet "Understanding Public Opinion About Artificial Intelligence for a Better and Safer Society" ved Digital Democracy Centre (DDC) på Syddansk Universitet. Projektet er en fortsættelse af det tidligere projekt "Citizens, Digitalization and AI (CDAI)" og er støttet af TrygFonden. Rapporten bygger på spørgeskemadata fra juni 2025, som er repræsentativt for den voksne danske befolkning.

I rapporten fokuserer vi på danskernes opfattelser og oplevelser af de såkaldte tech-giganter. Donald Trumps indsættelse som præsident i 2025 og særligt hans efterfølgende samarbejde med Elon Musk gjorde, at tech-giganterne og deres indflydelse kom højere på dagsordenen i den offentlige debat – både i udlandet og i Danmark. Det er derfor relevant at undersøge, hvordan befolkningen forholder sig til disse virksomheder og deres rolle i samfundet. I et land som Danmark, der er blandt de mest digitaliserede i verden, gennemsyrer tech-giganternes produkter nemlig store dele af vores hverdag: iPhones i lommen, sociale medier til at kontakte venner og familie, Chromebooks i skolerne og Microsoft-programmer på arbejdscomputeren er noget, som mange danskere kan nikke genkendende til [2]. Som debatten var med til at sætte fokus på, er det med denne store udbredelse vigtigere end nogensinde før, at vi er opmærksomme på de mulige konsekvenser ved disse virksomheders store indflydelse. De medfører nemlig ikke blot lettere adgang til netværk og høj grad af effektivisering i samfundet – de kommer også med en række konsekvenser for både den enkelte dansker og samfundet som helhed.

Tech-giganternes indflydelse kan både ses på det individuelle niveau for den enkelte dansker samt på et mere samfundsmæssigt niveau. På det individuelle niveau forandrer tech-giganterne den måde, vi får adgang til information, kommunikerer og danner fællesskaber. Det sker f.eks. gennem algoritmer på sociale medier, hvor platformens evne til at forudsige og bestemme, hvilket indhold vi præsenteres for, kan være med til at påvirke vores adfærd [2]. På det samfundsmæssige niveau kan vi se, hvordan mis- og disinformation spreder sig på sociale medier, samt hvordan påvirkningskampagner kan have stor indflydelse på den offentlige debat og demokratiske samtale [3]. Et aktuelt samfunds-eksempel på en intervention overfor tech-giganternes indflydelse er Digitaliseringsministeriets beslutning om at udfase Microsoft og afprøve nye løsninger. Beslutningen er en del af en ny digital strategi for stat, regioner og kommuner, der prioriterer digital suverænitet, og som træder i kraft ved årsskiftet 2025-2026. Formålet med den nye strategi er, ifølge Digitaliseringsminister Caroline Stage (M), at gøre Danmark mindre afhængig af de store tech-giganter og styrke den digitale selvstændighed [4].

I lyset af tech-giganternes store udbredelse og potentielle indflydelse på vores hverdag er det vigtigt at få indsigt i danskernes forståelse af- og syn på disse virksomheder. Formålet med denne rapport er derfor at belyse **1) hvordan danskerne opfatter tech-giganterne, 2) om danskerne er bekymrede for tech-giganternes rolle i samfundet, samt 3) hvilke forholdsregler danskerne tager i deres hverdag for at omgås tech-giganternes indflydelse.** Denne indsigt kan give os vigtige informationer om, hvorvidt og hvordan danskerne forholder sig til tech-giganterne i deres hverdag, hvilket er essentielt i forhold til at højne opmærksomheden omkring de potentielle udfordringer, som virksomhedernes store indflydelse kan medføre. Med mere information vil vi nemlig i højere grad kunne træffe informerede valg omkring vores daglige forbrug af tech-giganternes produkter og services.

Tech-giganterne og (generativ) kunstig intelligens

Der findes mange forskellige definitioner på, hvad **"tech-giganter"** dækker over. I denne rapport lægger vi os op ad definitionen fra det ekspertudvalg, der i 2021 blev nedsat af Erhvervsministeriet og Digitaliseringsministeriet som et led i regeringens udspil: "Tech-giganter: mere retfærdig konkurrence og bedre forbrugerbeskyttelse" [5]. De definerer i deres rapportserie tech-giganterne som:

"*Teknologivirksomheder, der gennem udbredelsen af deres platforme og tjenester har opnået en særlig og i nogle tilfælde dominerende status på centrale samfundsområder, og derfor indvirker på brugernes grundlæggende rettigheder*" [3].

Helt konkret beskrives tech-giganterne i forskningslitteraturen som bestående af Apple, Amazon, Microsoft, Google/Alphabet og Facebook/Meta [1] – altså en række store virksomheder, som sidder på en stor andel af markedet indenfor bl.a. teknologi og sociale medier.

Tech-giganternes indflydelse i Danmark bliver forstærket af, at vi er et af verdens mest digitaliserede lande. På den ene side medfører dette en stor effektivitet i samfundet, idet teknologierne f.eks. letter kommunikationen mellem borgere og forvaltning. På den anden side er tech-giganternes forretningsmodeller ofte vanskelige at gennemskue, hvilket gør det svært at få overblik over virksomhedernes egentlige indflydelse. Tech-giganterne fokuserer f.eks. primært på vækst og udvikling og er ikke nødvendigvis så fokuserede på ansvarlighed, beskyttelse af børn og brugere generelt samt på de demokratiske værdier, som er essentielle byggesten i et samfund som det danske [2].

I rapporten undersøger vi desuden, om der er sammenhæng mellem danskernes opfattelser og brug af kunstig intelligens og deres holdninger til tech-giganterne. I definitionen af **kunstig intelligens** lægger vi os op ad Europa-Kommissionen, som definerer begrebet 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*" (egen oversættelse)[6].

Kunstig intelligens er således et bredt begreb, der dækker over en række forskellige teknologier. Grundlæggende henviser det til systemer, som er trænet til at genkende mønstre i data og handle på baggrund af disse og dækker over både maskinlæringsteknologier og computeralgoritmer. Eksempler

på kunstig intelligens inkluderer anbefalingssystemer, ansigtsgenkendelse, sprogmodeller, chatbots, deepfakes og indlejret kunstig intelligens i f.eks. robotteknologi eller autonome køretøjer [7].

I denne rapport fokuserer vi særligt på **generativ kunstig intelligens**, idet teknologien på kort tid er blevet lettilgængelig for mange danskere i kraft af gratis værktøjer som f.eks. DALL-E og ChatGPT. Med generativ kunstig intelligens menes teknologier, som kan skabe nyt (originalt) indhold [7]. Dette er muligt, da teknologien er trænet på eksisterende data, som den kan bruge som inspiration til at danne nyt indhold [8]. Generativ kunstig intelligens kan benyttes til at generere både tekst, billeder, video og lyd – f.eks. til at skabe realistiske fotos (som dog ikke findes i virkeligheden) eller til at komponere musikstykker, der lyder menneskeskabte.

Data og metode

Rapporten bygger på data indsamlet via en online spørgeskemaundersøgelse gennemført af analyseinstituttet Epinion i perioden fra d. 6. juni til d. 16. juni 2025. Spørgeskemaet bestod af en række spørgsmål og spørgebatterier omhandlende 1) respondenternes opfattelser af-, bekymringer for- og handlinger overfor tech-giganterne, 2) deres digitale færdigheder og -sikkerhed, og 3) deres forståelse af, tillid til, syn på og brug af (generativ) kunstig intelligens[1].

Det endelige datasæt indeholder besvarelser fra 1201 medlemmer af Epinions online-panel i alderen 18-92 år. Undersøgelsens gennemførselsrate er 55,6% og inkluderer udelukkende fuldt besvarede spørgeskemaer. Datasættet er repræsentativt for den voksne danske befolkning for så vidt angår køn, alder og region.

Rapportens analysemetoder præsenteres nærmere i afsnit 1.0 i rapportens appendiks. I rapporten opfattes p-værdier under 0,05 som udtryk for signifikante sammenhænge, og alle de sammenhænge, der fremhæves i rapporten, er således signifikante på et 5% signifikansniveau.

Operationalisering

I de følgende afsnit gennemgås rapportens hovedbegreber, samt hvordan disse er målt.

Generationer

I rapporten anvender vi en række forskellige generationer, når vi omtaler respondenternes alder. Definitionen af de enkelte generationer er baseret på Danmarks Nationalleksikons (LEX) klassifikationer [9]:

- Zoomers/Generation Z: Født mellem 1997 og 2012
- Millennials/Generation Y: Født mellem 1981 og 1996
- Generation X: Født mellem 1965 og 1980
- Boomere: Født mellem 1946 og 1964
- Mellemkrigsgenerationen: Født mellem 1928 og 1945[2]

[1] Det fulde spørgeskema findes i afsnit 3.0 i rapportens appendiks.
[2] Leksikon-siden indeholder desuden informationer om: Generation Alpha, "The Greatest Generation" og Den tabte generation – disse er ikke medtaget, da vi ikke har respondenter fra disse generationer.

Politisk overbevisning

Til målingen af respondenternes politiske overbevisning er de blevet bedt om at indplacere sig selv på en skala fra 0 til 10, hvor 0 = venstreorienteret og 10 = højreorienteret. Forud for analyserne er variablen omkodet, således at 0, 1, 2 og 3 = venstreorienteret, 4, 5 og 6 = midtervælger, og 7, 8, 9 og 10 = højreorienteret.

Tabel 1: Fordeling af respondenter på politisk overbevisning	
Venstreorienteret	30,3%
Midtervælger	40%
Højreorienteret	29,7%
N = 1.201	

Digital forståelse, digitale kompetencer og digital adfærd

I rapporten undersøger vi, om danskernes opfattelser af-, bekymringer for- og handlinger overfor tech-giganterne hænger sammen med deres digitale forståelse, digitale kompetencer og digitale adfærd. **Digital forståelse** henviser til danskernes *forståelse for* forskellige digitale tjenester og løsninger, **digitale kompetencer** henviser til, hvorvidt danskerne er i stand til at *benytte* forskellige digitale tjenester og løsninger, og **digital adfærd** afdækker, 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 *digitale kompetencer* er baseret på en række spørgsmål til respondenternes selvvurderede kompetencer udi at benytte forskellige digitale tjenester og løsninger, og indekset for *digital adfærd* er baseret på en række spørgsmål, hvor respondenterne er blevet bedt om at vurdere, hvor ofte de gør brug af forskellige digitale sikkerhedsforanstaltninger[3].

Alle indeks måles på en skala fra 0-1, hvor en højere score er lig med hhv. en bedre digital forståelse, flere digitale kompetencer og en mere sikker digital adfærd. Forud for flere af rapportens analyser er de tre indekser inddelt i tertiler, som opdeler respondenterne i tre lige store grupper: lavt, middel og højt niveau for både forståelse, kompetencer og adfærd.

[3] En fuld beskrivelse af indekskonstruktionerne kan ses i afsnit 1.2 i rapportens appendiks.

Forståelse af-, tillid til- og syn på (generativ) kunstig intelligens

Ligesom i Rapport 4 i CDAI-rapportserien [7] har vi en række mål for danskernes forståelse af-, tillid til- og syn på (generativ) kunstig intelligens. Målene bruges i denne rapport til at undersøge, hvorvidt disse hænger sammen med danskernes opfattelser af-, bekymring for- og handlinger overfor tech-giganterne. Nedenfor gennemgås hovedelementerne ved indekskonstruktionerne, mens en fuld beskrivelse kan ses i afsnit 1.2 af rapportens appendiks.

Forståelse af kunstig intelligens, på engelsk ofte omtalt som "AI literacy" [10], [11], måles via et refleksivt indeks baseret på et spørgebatteri omhandlende respondenternes selvvurderede viden om kunstig intelligens, deres kompetencer og tryghed i henhold til brugen 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 høj score indikerer en større forståelse af kunstig intelligens.

Tillid til kunstig intelligens måles gennem et refleksivt indeks baseret på et spørgeskema 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 høj score indikerer en større tillid til teknologien.

Syn på generativ kunstig intelligens måles gennem et refleksivt indeks baseret på to spørgebatterier. I det første batteri bad vi respondenterne vurdere, om de mener, at udbredelsen af generativ kunstig intelligens har en positiv eller negativ indvirkning på en række forskellige områder relateret til forskellige dele af demokratiet, velfærdsstaten og samfundslivet i øvrigt. I det andet batteri bad vi respondenterne 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 høj score indikerer et mere positivt syn på generativ kunstig intelligens.

I forbindelse med flere af analyserne i rapporten har vi opdelt indeksene for forståelse af, tillid til og syn på generativ kunstig intelligens manuelt i tre kategorier (tredjedele) baseret på indeksværdiernes fordeling fra 0-1, f.eks. "Lille forståelse" (0-0,33), "Middel forståelse" (0,34-0,66) og "Stor forståelse" (0,67-1).

Resultater

I det følgende afsnit gennemgås rapportens resultater. Udvalgte resultater er illustreret med figurer og tabeller i rapporten, mens resterende resultaters figurer og tabeller kan findes i afsnit 2.0 i rapportens appendiks.

Danskerne er gode til at genkende tech-giganterne

For at afdække respondenternes generelle indtryk af tech-giganterne bad vi dem først svare på et åbent spørgsmål: ”Hvilke virksomheder tænker du på, når du hører ”tech-giganter”?”. Svarene blev givet i et åbent tekstfelt og er opsummeret i Tabel 2 nedenfor.

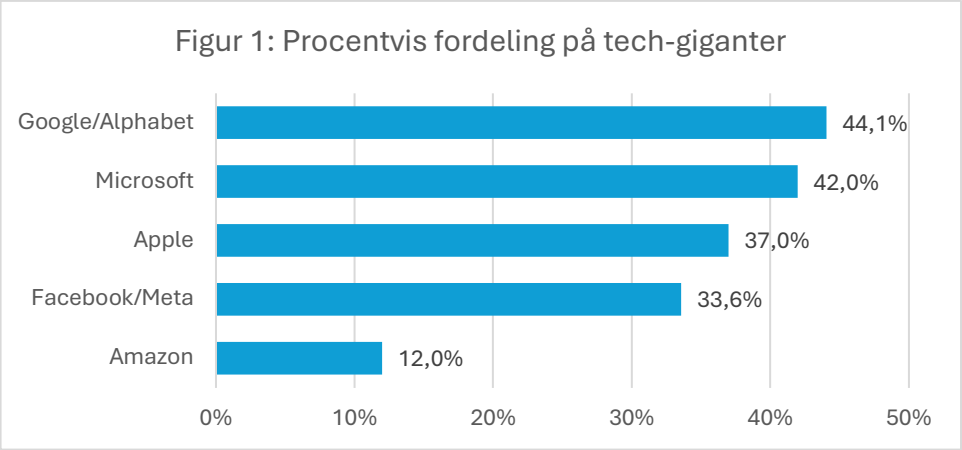
Tabel 2: ”Hvilke virksomheder tænker du på, når du hører ”tech-giganter”?”

Overkategori	Eksempler	Procent
Tech-giganter	Apple, Amazon, Microsoft, Google/Alphabet, Facebook/Meta	70,3%
It- og teknologivirksomheder	NVidia, Samsung, ChatGPT	12%
Sociale medier	Instagram, YouTube, TikTok	10,1%
Elon Musk	Elon Musk, X, SpaceX, Starlink	11%
Elektronikbutikker	Elgiganten, Power	3,6%
Andet	Novo Nordisk, skole, Californien	2,7%
Ved ikke	Ved ikke, pas, ??	21,2%

Procentangivelserne er samlet på mere end 100%, idet en respondent kan have angivet flere svar.
Procentandelene dækker derfor over, hvor stor en andel af respondenterne, der har angivet et eller flere svar i den givne kategori.

Hele 70,3% af respondenterne nævner en eller flere af tech-giganterne i deres svar. Figur 1 nedenfor viser, hvor stor en andel af respondenterne, der har angivet en specifik tech-gigant[4].

[4] Respondenterne havde mulighed for at nævne flere end én tech-gigant i det åbne svarfelt. Figuren er et udtryk for, hvor stor en procentdel af respondenterne, der har nævnt hhv. Google/Alphabet, Microsoft, etc.



I Figur 1 ser vi, at det er Google og/eller Alphabet (44,1%), der nævnes af den højeste andel respondenter, efterfulgt af Microsoft med 42%. Den mindst-nævnte tech-gigant er Amazon (12%). Selvom 70,3% af danskerne kan nævne en tech-gigant, er der således relativt stor forskel på, hvilke tech-giganter de nævner.

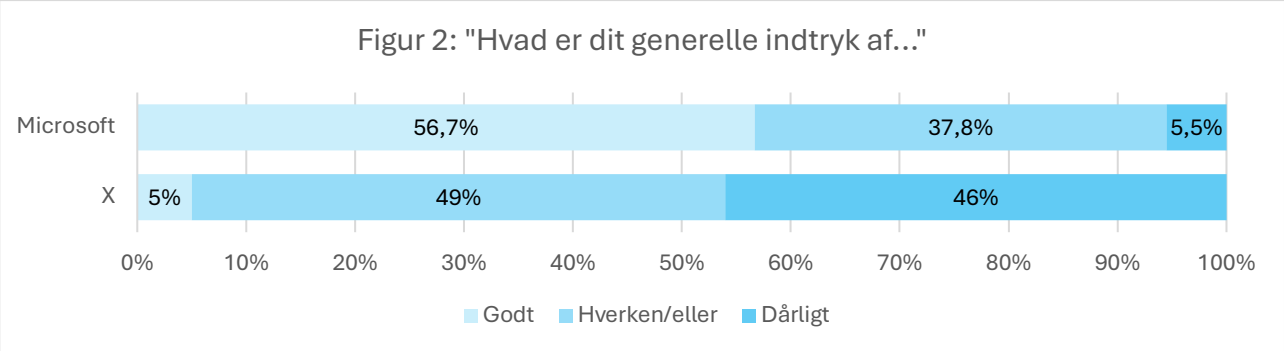
Mænd, unge og danskere med lang uddannelse nævner flest tech-giganter

Ser vi nærmere på baggrundsinformationerne for respondenterne, kan vi se et mønster på alder, køn og uddannelse. For alder ser vi, at 59,3% af Generation Z og 63% af Mellemkrigsgenerationen nævner en tech-gigant, mens tallet er hele 72-73% af Millennials, Generation X og Baby Boomers. Også på køn ser vi en forskel, idet 80% af de mandlige respondenter kan nævne en tech-gigant, mens tallet blot er 60% for de kvindelige respondenter. Endelig ser vi en sammenhæng med uddannelse, hvor sandsynligheden for at nævne en tech-gigant stiger med længden af uddannelse: Fra 36% af de grund- og folkeskoleuddannede til 64-65% med en gymnasial-, erhvervsfaglig- eller kort videregående uddannelse. Tallet for respondenter med en mellemlang videregående uddannelse er 75%, mens hele 87% af respondenter med en lang videregående uddannelse nævner en tech-gigant i svarfeltet. Det er således mændene, de unge og dem med lang uddannelse, hvoraf flest kan nævne en tech-gigant.

Ikke alle tech-giganter er ens: X og Microsoft

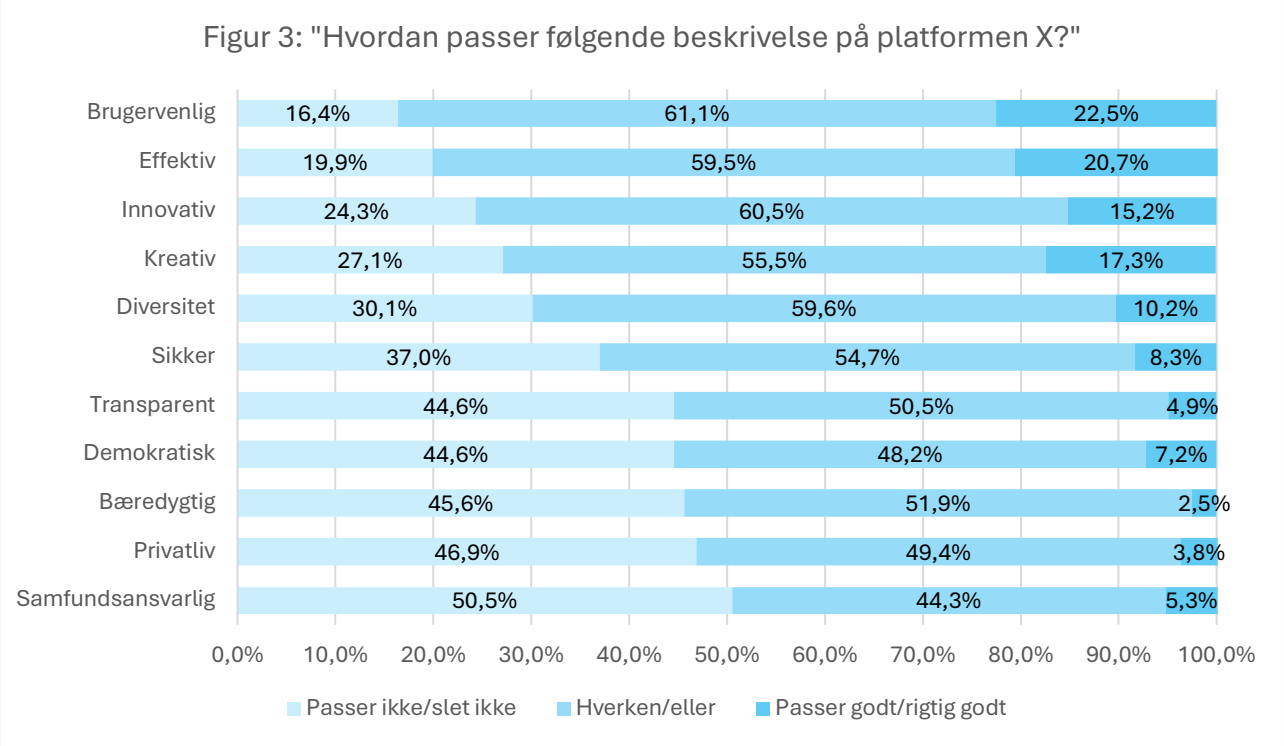
For at få et mere dybdegående indtryk af, hvad respondenterne mener om tech-giganterne, spurgte vi dem ind til to forskellige platforme: Platformen X, som med Elon Musk har fyldt meget i medierne, og Microsoft, som mange danskere beskæftiger sig med på både arbejde og i privatlivet i form af f.eks.

Office-pakken og Microsoft's Cloud-system [2]. Vi spurgte først overordnet, hvad deres generelle indtryk af de to platforme er (Figur 2):



Her ser vi en tydelig forskel, idet respondenterne har et langt mere positivt indtryk af Microsoft end af platformen X: Blot 5% af danskerne har et "godt" indtryk af X, mens tallet for Microsoft er hele 56,7%.

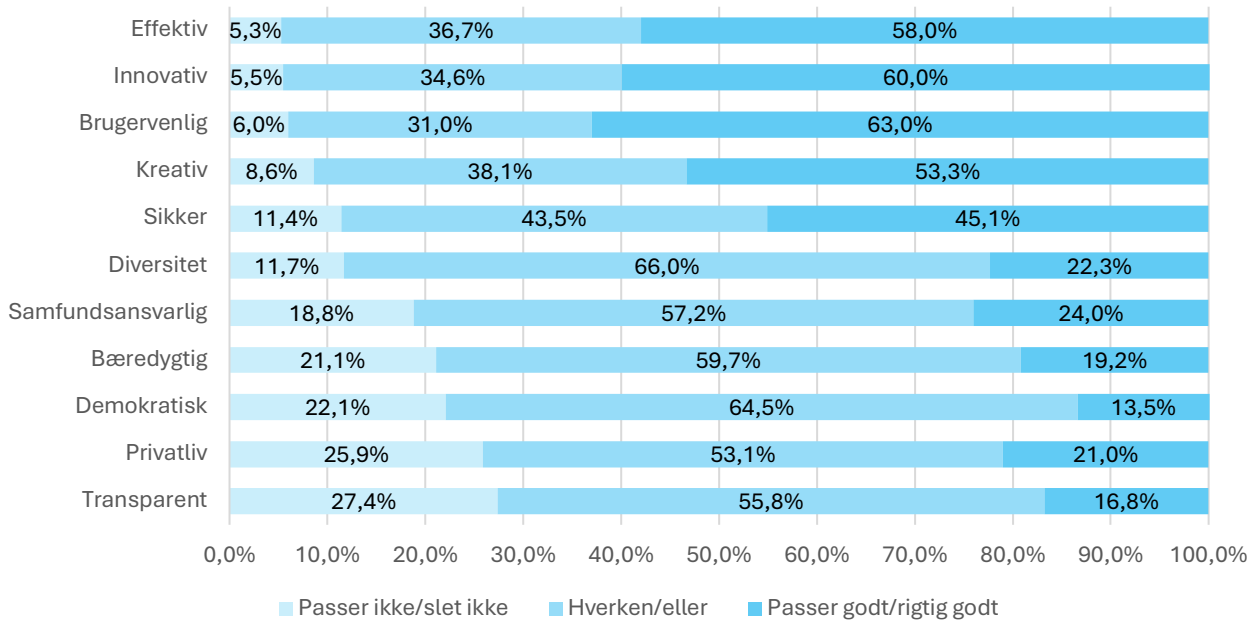
For at få et mere detaljeret indtryk af opfattelsen af hhv. X og Microsoft spurgte vi respondenterne, hvordan en række beskrivelser passer på de to platforme.



Ser vi først på X (Figur 3), stemmer svarene overens med den generelle opfattelse, vi så i Figur 2 ovenfor. Særligt ser vi, at mere end 45% af respondenterne har svaret "Passer ikke/slet ikke" for både *Bæredygtig*,

Samfundsansvarlig, *Privatliv*, *Transparent* og *Demokratisk*. Den mest positive kategori er *Brugervenlig* med 22,5% "Passer godt/rigtig godt". Derudover ser vi, at anden, der svarer "Hverken/eller" ligger relativt højt for alle de forskellige beskrivelser (mellem 48% og 61%).

Figur 4: "Hvordan passer følgende beskrivelse på Microsoft?"



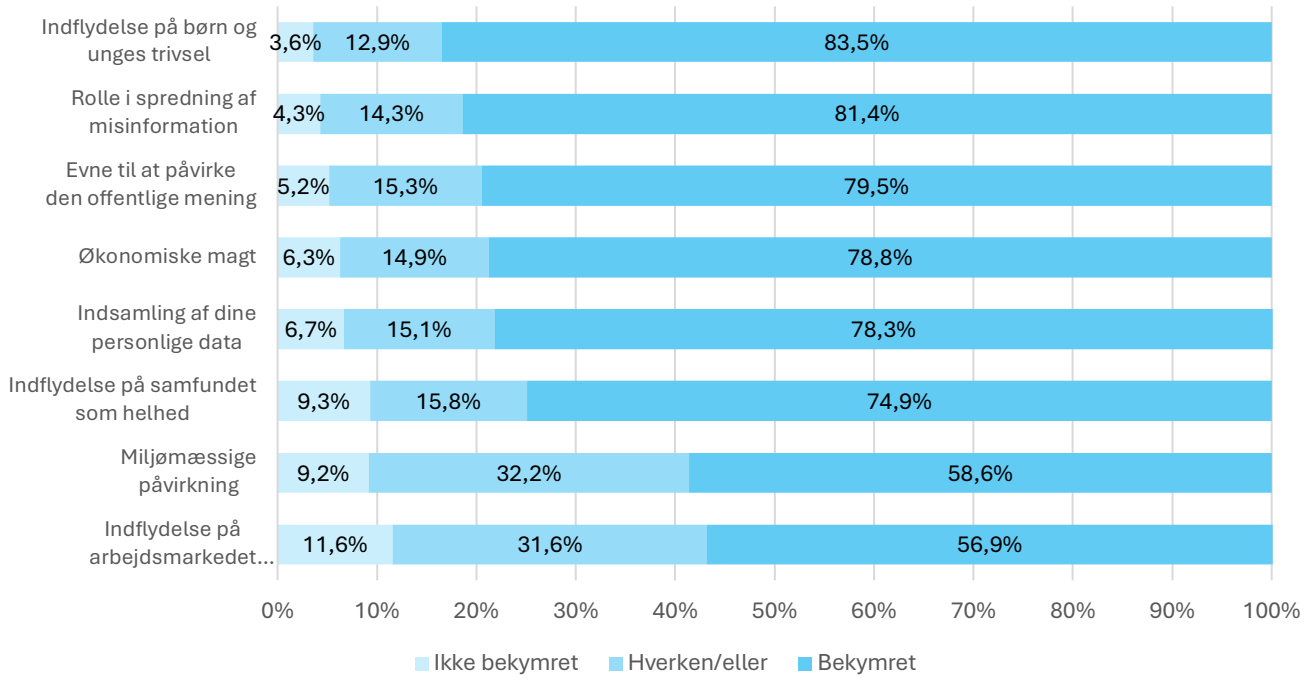
Billedet for Microsoft (Figur 4) følger ligeledes den overordnede opfattelse, vi så i Figur 2 ovenfor. Særligt ser vi, at en stor andel af respondenterne anser Microsoft som værende *Innovativ* (60%), *Kreativ* (53%) og *Effektiv* (58%) – og hele 63% mener, at platformen er *Brugervenlig*. De laveste værdier finder vi for *Transparent* (16,8%) og *Demokratisk* (13,5%).

Danskerne er således generelt i stand til at opremse tech-giganterne (70,3% kan nævne en eller flere), mens de nærmere spørgsmål viser, at der er forskel på, hvordan de opfatter forskellige tech-giganter – her Microsoft og X. Således ser vi, at opfattelsen af Microsoft er langt mere positiv end opfattelsen af X.

Danskerne er bekymrede for tech-giganternes indflydelse

Danmark er et af verdens mest digitaliserede lande, så tech-giganterne og deres produkter fylder uundgåeligt meget for både den individuelle dansker og for samfundet som helhed. I dette afsnit afdækker vi, om danskerne er bekymrede for en række forskellige aspekter af tech-giganterne. I surveyen spurgte vi dem: ”Hvor bekymret er du for følgende aspekter af tech-giganterne?”. Deres svar og de forskellige aspekter kan ses i Figur 5:

Figur 5: "Hvor bekymret er du for følgende aspekter af tech-giganterne?"



Vi ser her, at danskerne især er bekymrede for tech-giganternes *Indflydelse på børn og unges trivsel* (83,5%) og *Rolle i spredning af misinformation* (81,4%). Den laveste bekymring finder vi for deres *Miljømæssige påvirkning* (58,6%) og *Indflydelse på arbejdsmarkedet og jobmuligheder* (56,9%), men for begge disse ser vi stadig, at mere end halvdelen af danskerne er bekymrede.

Mest bekymring blandt de ældste, venstreorienterede og dem med kortest uddannelse

For at få yderligere indblik i om danskerne er bekymrede har vi undersøgt, om der er demografiske forskelle på bekymringsniveauet. Her ser vi en række tydelige tendenser, hvor andelen af bekymrede respondenter stiger med alderen – f.eks. er 59% af Generation Z bekymrede for tech-giganternes *Indflydelse på samfundet som helhed*, mens tallet stiger støt og ender på hele 88% for Mellemkrigsgenerationen. Lignende mønstre ses for alle de andre aspekter, vi har spurgt til. Der er således en tydelig tendens, hvor bekymringen bliver større, jo ældre danskerne er. En lignende tendens ses, når vi ser nærmere på uddannelsesniveau. F.eks. angiver 65% af de grund- og folkeskoleuddannede, at de er bekymrede for tech-giganternes *Evne til at påvirke den offentlige mening*, mens tallet for respondenter med en lang videregående uddannelse er hele 90%. Igen er der lignende tendenser for de resterende aspekter, respondenterne er blevet spurgt til. Derimod ser vi ikke nogen signifikante forskelle på mænd og kvinder.

Endelig har vi undersøgt, om der er sammenhæng mellem politisk tilhørsforhold og bekymringsgrad. Her ser vi generelt, at respondenter, der indikerer, at de rent politisk ligger til venstre for midten, er mere bekymrede end både respondenterne i midten af det politiske spektrum og dem, der ligger til højre for midten. F.eks. er 87% af de venstreorienterede vælgere bekymrede for tech-giganternes *Økonomiske magt*, mens tallet er hhv. 76% for midtervælgerne og 73% for de højreorienterede. Dette mønster er ligeledes konstant på tværs af de forskellige aspekter.

Generelt ser vi således, at det er de ældste danskere, dem med kortest uddannelse og de venstreorienterede, der er mest bekymrede for de forskellige aspekter af tech-giganterne. Bekymringen kan bl.a. skyldes, at det kan være svært at gennemskue tech-giganternes forretningsmodeller, samt at virksomhedernes fokus ofte primært er på at vækste og udvikle frem for at tage ansvar for deres brugeres velbefindende [2].

Større digital forståelse og sikkerhed hænger sammen med flere bekymringer

For **digital forståelse** ser vi en tendens til, at større digital forståelse hænger sammen med større bekymring for hhv. *Indsamling af personlige data* (lille forståelse: 74,3% ”bekymret” - middel forståelse: 81,7% ”bekymret” - stor forståelse: 81,9% ”bekymret”), *Evne til at påvirke den offentlige debat* (74,5% -

83,1% - 85,1%), *Økonomisk magt* (76,2% - 80,9% - 81,6%) og *Spredning af misinformation* (75,7% – 85,6% – 85,9%).

For **digital adfærd** ser vi, at mere sikker digital adfærd hænger sammen med en større bekymring. Særligt ser vi et stort spring fra gruppen af "Usikre" danskere og op til de to andre grupper med "Middel" og "Sikker" digital adfærd – f.eks. for *Indflydelse på samfundet som helhed*, hvor 67,6% af de "Usikre" er bekymrede, mens tallene er hhv. 79,2% for "Middel" og hele 80,1% for danskere med "Sikker" digital adfærd. Danskere, der har større digital forståelse og begår sig med større digital sikkerhed online, er således mest bekymrede for tech-giganternes indflydelse på forskellige samfundsområder.

Større forståelse for-, tillid til- og mere positivt syn på generativ AI hænger sammen med færre bekymringer

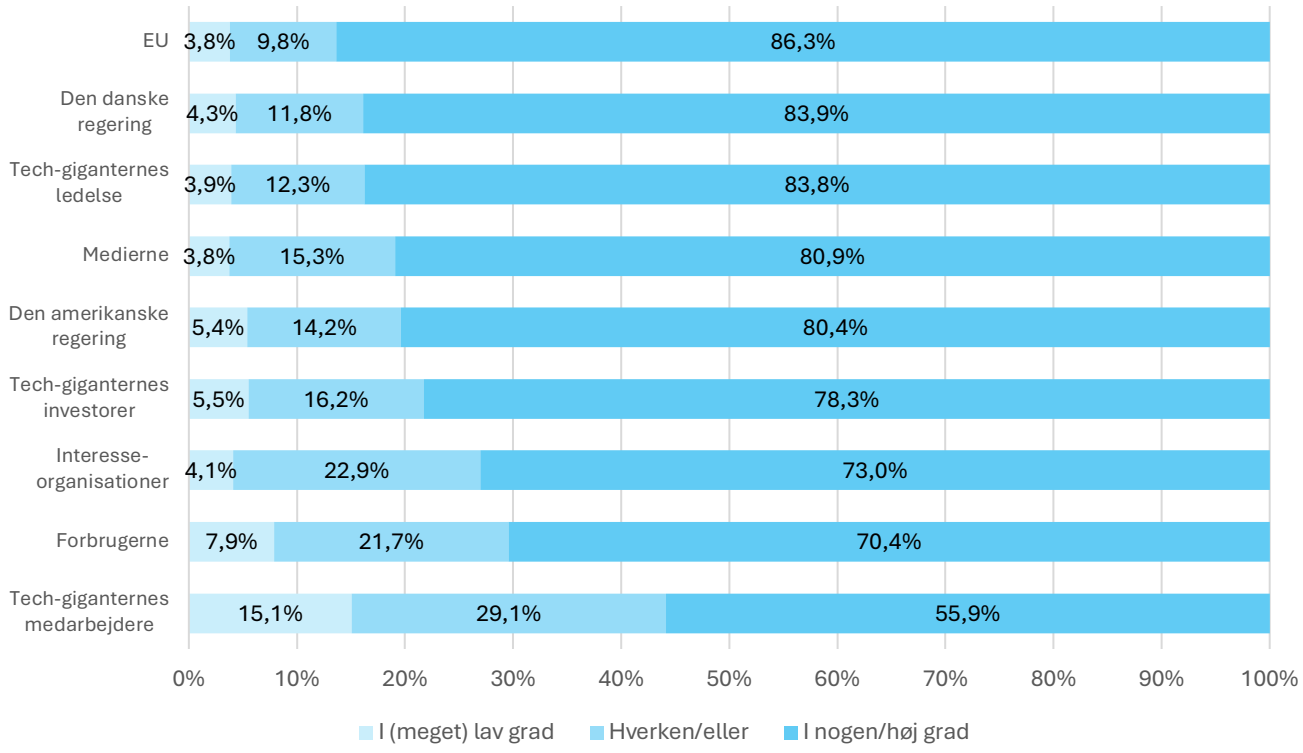
For **forståelse af kunstig intelligens** ser vi en generel tendens, hvor danskerne med *mindst* forståelse af kunstig intelligens er de mest bekymrede, efterfulgt af dem med *størst* forståelse og endelig dem i midtergruppen. F.eks. ser vi for *Indsamling af personlige data*, at hele 83,5% af respondenter med "lille" digital forståelse er bekymrede, mens tallene er 78,1% for respondenter med "stor" og 75,8% for respondenter med "middel" digital forståelse. Noget tyder altså på, at bekymringerne opstår for de danskere, der ikke har den store forståelse for AI, men også for dem, der rapporterer en stor indsigt. For **tillid til kunstig intelligens** ser vi en tydelig tendens, hvor bekymringerne falder, når tilliden til kunstig intelligens stiger – f.eks. for tech-giganternes *Evne til at påvirke den offentlige mening* (lille tillid: 85,7% - middel tillid: 77,7% - høj tillid: 75,3%). Altså er det, ikke overraskende, danskerne med den største tillid til AI, der er mindst bekymrede for tech-giganternes indflydelse på forskellige aspekter af samfundet.

Endelig ser vi ligeledes en gennemgående tendens for **syn på generativ kunstig intelligens**, hvor et mere positivt syn hænger sammen med lavere bekymringer. Særligt ser vi et stort spring mellem respondenterne med "negativ" opfattelse af generativ kunstig intelligens og til de to andre – f.eks. på *Spredning af misinformation*, hvor 92,7% af de "negative" respondenter er bekymrede, mens tallene er hhv. 78,3% for midtergruppen og 77,8% for den "positive" gruppe af respondenter.

Hvem har ansvaret?

Som tidligere beskrevet er der en lang række fordele ved at bruge tech-giganternes produkter og services. Samtidig så vi ovenfor, at en stor andel af danskerne er bekymrede for en række forskellige aspekter af tech-giganterne. Spørgsmålet er så, hvem der har ansvaret for at begrænse eller modvirke de potentielt negative konsekvenser af tech-giganterne? Det har vi undersøgt ved at spørge: "I hvilken grad har de følgende grupper/organisationer ansvar for at modvirke eventuelle negative samfundskonsekvenser af tech-giganterne?" (Figur 5).

Figur 5: Hvem har ansvaret?



Figur 5 viser, at danskerne mener, at en række forskellige grupper/organisationer i nogen eller høj grad har ansvar for at modvirke eventuelle negative samfundskonsekvenser af tech-giganterne. *EU* (86,3%), *Tech-giganternes ledelse* (83,8%) og *Den danske regering* (83,9%) tilskrives det største ansvar, mens *Tech-giganternes medarbejdere* med 55,9% ligger lavest. Generelt ser vi, at alle grupper/organisationer med undtagelse af tech-giganternes medarbejdere ligger over 70% "I nogen/høj grad".

Ligesom med bekymringerne ovenfor ser vi også her en række demografiske forskelle. Først ser vi en række kønsmæssige forskelle: Kvinder tillægger større ansvar til både *Tech-giganternes investorer* (K: 80,3%, M: 76%), *Medierne* (K: 84,3%, M: 77,5%) og *Interesseorganisationer* (K: 77,3%; M: 68,8%) end mænd. Vi ser ligeledes en række aldersmæssige forskelle: Generelt er andelen af de yngre generationer, der svarer "I nogen/høj grad" lavere end de ældre generationer, og jo ældre danskerne er, jo større en andel tilskriver de forskellige ansvar. F.eks. ser vi, at *Forbrugerne* i nogen/høj grad tilskrives ansvar af 61,3% af Generation Z, 62,5% af Millennials, 74,6% af Generation X og 75,3 af Baby Boomers. For størstedelen af grupperne/organisationerne ligger Mellemkrigsgenerationen dog lavere end både Generation X og Baby Boomers – for *Forbrugerne* svarer 72,6% "i nogen/høj grad". Også for uddannelsesniveau ser vi en tendens, hvor højere uddannelse hænder sammen med større ansvarstilskrivelse – f.eks. for *Den amerikanske regering*, hvor andelen er 70,1% for de grund- og folkeskoleuddannede, mens den er hele 83,6% for dem med lang videregående uddannelse.

Endelig ser vi en forskel baseret på politisk tilhørsforhold. Ligesom med bekymring ovenfor ligger de venstreorienterede generelt højere i "I nogen/høj grad" sammenlignet med både midtervælgerne og de højreorienterede. Forskellene er særligt udtalte for *Den danske regering* (V: 91,2% - M: 83,1% - H: 77,3%), *Den amerikanske regering* (V: 87,4% - M: 78,5% - H: 75,6%) og *Interesseorganisationerne* (V: 81,9% - M: 70,8% - H: 67%).

Overordnet er billedet således, at danskerne generelt tilskriver særligt *EU*, *Tech-giganternes ledelser* og *Den danske regering* et stort ansvar for at modvirke eventuelle negative samfundskonsekvenser af tech-giganterne – samt at andelen for "i nogen/høj grad" er større for de ældre, dem med længere uddannelse samt de venstreorienterede danskere.

Danskere med stor digital forståelse og negativt syn på kunstig intelligens tilskriver større ansvar

For **digital forståelse** ser vi en tendens, hvor større digital forståelse hænger sammen med en større ansvarstilskrivelse. Særligt ser vi en forskel på respondenter med "lille digital forståelse" i forhold til de to andre grupper – f.eks. for *Tech-giganternes ledelse* (lille forståelse: 78% - middel forståelse: 87,3% - god forståelse: 90,9%). Der er ikke nogen tydelige tendenser for **digitale kompetencer** og **digital adfærd**.

Ser vi på målet for danskernes **syn på generativ kunstig intelligens**, er der en tydelig tendens, hvor graden af ansvar, der tilskrives, falder i takt med, at respondenterne får et mere positivt syn på generativ kunstig intelligens. F.eks. ser vi, at 90% af respondenter, der er "negative" overfor generativ kunstig intelligens, tilskriver *Den danske regering* et stort ansvar, mens tallene for mellemgruppen og dem med "positivt" syn på generativ kunstig intelligens er hhv. 82,5% og 78,9%. Der er ikke nogen tydelige tendenser for **forståelse af**- eller **tillid til generativ kunstig intelligens**.

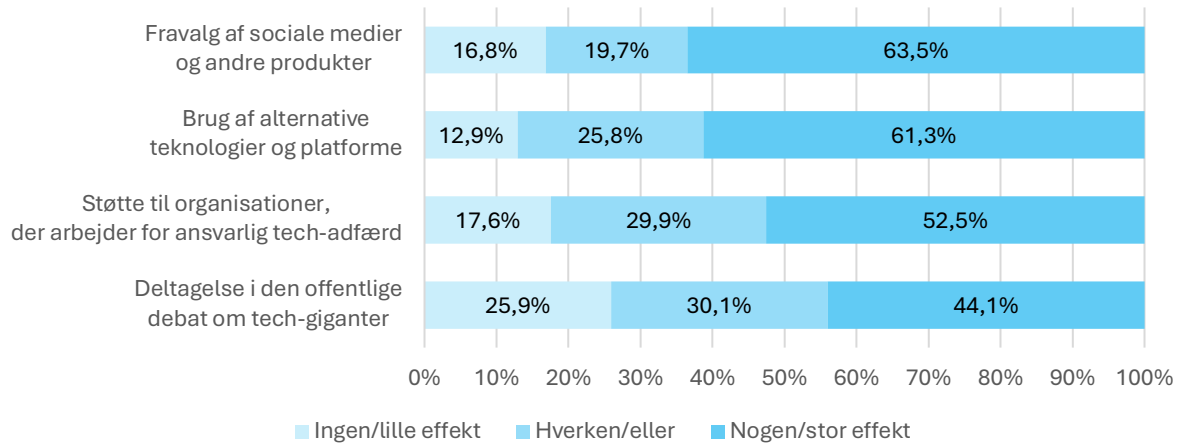
Hvad gør danskerne for at omgå tech-giganterne?

Overfor så vi, at danskerne tilskriver en række forskellige grupper og organisationer et ansvar, når det kommer til at begrænse tech-giganternes indflydelse. Men hvad gør danskerne selv? Det har vi undersøgt gennem to forskellige spørgsmål.

Hvad er effektivt?

Først spurgte vi respondenterne: "Hvilken effekt tror du, følgende aktiviteter har for tech-giganternes adfærd?". Svarene kan ses i Figur 6 nedenfor.

Figur 6: Effekt på tech-giganternes adfærd



I Figur 6 ser vi, at det særligt er *Brug af alternative teknologier og platforme* (61,3%) og *Fravalg af sociale medier og andre produkter* (63,5%), der anses som havende "Nogen/stor effekt". Dernæst kommer *Støtte til organisationer, der arbejder for ansvarlig tech-adfærd* (52,5%) og endelig *Deltagelse i den offentlige debat om tech-giganter* (44,1%). Demografisk ser vi en forskel på politisk tilhørsforhold. For *Deltagelse i den offentlige debat om tech-giganter* (Venstre: 50,3%, Midt: 42,9%, Højre: 39,2% nogen/stor effekt), *Støtte til organisationer, der arbejder for ansvarlig tech-adfærd* (Venstre: 61,8%, Midt: 51,9%, Højre: 44%) og *Brug af alternative platforme og teknologier* (Venstre: 67,6%, Midt: 58,8%, Højre: 58,3%) ser vi, at venstreorienterede danskere generelt tilskriver en større effekt end både midtervælgerne og særligt de højreorienterede[5].

[5] Vi ser ikke nogen tydelige demografiske tendenser for køn, alder og uddannelse. I afsnit 2.0 af rapportens appendiks kan ses en oversigt over de baggrundsvariable, der giver et signifikant resultat.

Større forståelse er et skridt mod handling

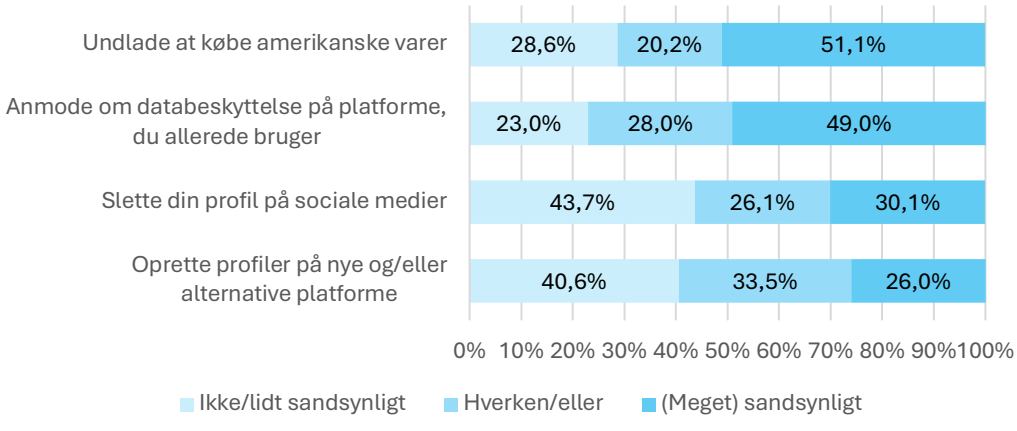
For **digital forståelse** ser vi en tendens for de to handlemuligheder, som blev tilskrevet den størst effekt i Figur 6: *Fravalg af sociale medier og andre produkter* (lille: 57,1% - middel: 67,6% - stor: 71,0%) og *Brug af alternative teknologier og platforme* (lille: 52,1% - middel: 66,2% - stor: 73,6%). Der er således en sammenhæng mellem større digital forståelse og større tilskrivelse af effekt til handlemulighederne. Der er ikke nogen tydelige tendenser for digitale kompetencer og digital adfærd. For **forståelse af kunstig intelligens** ser vi en klar tendens, hvor danskerne med *størst forståelse* for generativ kunstig intelligens tilskriver de forskellige handlemuligheder den største effekt. F.eks. for *Brug af alternative teknologier og/eller platforme*, hvor 51,7% af danskerne med "lille" digital forståelse angiver, at det er en effektiv strategi mod tech-giganterne, mens tallene er hhv. 59,3% for "middel" digital forståelse og hele 74% for dem med "stor" digital forståelse. Der er ikke nogen tydelige tendenser for tillid til- eller syn på generativ kunstig intelligens.

Danskerne tilskriver således generelt fravalget af produkter – herunder sociale medier – den største effekt i forhold til tech-giganternes adfærd. Spørgsmålet er så, om de selv tager handling i praksis?

Hvad gør danskerne selv?

For at afdække, hvorvidt danskerne selv tager bestemte forholdsregler eller udøver bestemte aktiviteter for at begrænse tech-giganterne, spurgte vi dem: "Hvor stor er sandsynligheden for, at du vil gøre følgende på baggrund af de seneste udviklinger i både international politik og tech-giganternes rolle?". Svarene kan ses i Figur 7.

Figur 7: Hvad vil danskerne selv gøre?



Vi ser her, at det særligt er at *Undlade at købe amerikanske varer*, der ligger højt (51,1% (meget) sandsynligt), tæt efterfulgt af *Anmode om databeskyttelse på platforme, du allerede bruger* (49%). Netop spørgsmålet om at undlade amerikanske varer er noget, som er blevet dækket i flere danske medier som en måde at "gøre oprør" mod tech-giganternes og andre store amerikanske virksomheders indflydelse på det danske marked og på vores hverdag. Dernæst kommer *Slette din profil på sociale medier* (30,1%) og endelig *Oprette profiler på nye og/eller alternative platforme* (26%). Dette er interessant, fordi vi så ovenfor, at hele 63,5% af respondenterne svarede "I nogen/høj grad" til effekten af at fravælge sociale medier og andre produkter. Noget tyder således på, at danskerne er mere villige til at fravælge produkter – f.eks. i indkøbskurven – end at fravælge de sociale medieplatforme, de bruger. Det samme mønster ser vi for nye/alternative platforme, hvor 61,3% ovenfor svarede, at det "I nogen/høj grad" ville være effektivt at gøre – mens blot 26% ville gøre det selv. Den opfattede effekt af at gøre bestemte ting afspejles således ikke nødvendigvis i egentlige handlinger i danskernes hverdag.

Ældre og venstreorienterede: Mest bekymrede og mest villige til handling

For *Slette din profil på sociale medier* ser vi en forskel mellem de forskellige aldersgrupper. Således er Generation Z mere tilbageholdende (23,2%) med at slette deres profiler end de resterende generationer: Millennials (29,3%), Generation X (26,6%), Baby Boomers (35,9%) og Mellemkrigsgenerationen (37%). Modvilligheden blandt Generation Z kan måske skyldes, at de er såkaldt "digitalt indfødte" – altså at de ikke har oplevet en hverdag, hvor sociale medier *ikke* findes. Også for *Undlade at købe amerikanske varer* er der en aldersmæssig forskel. Her ligger Generation Z igen lavest (37,1%), mens Baby Boomers ligger højest (62,5%). De tre andre generationer ligger mellem med hhv. 48,6% for Millennials, 47,4% for Generation X og 53,4% for Mellemkrigsgenerationen. Det er således interessant at se, at det er Mellemkrigsgenerationen, der både er mest bekymrede for tech-giganternes indflydelse på samfundet som helhed (88%), som vi så ovenfor, og som samtidig er dem, der er mest villige til at tage handling (37% for sociale medier, 53,4% for amerikanske varer, kun overgået af Baby Boomers).

Også for politisk tilhørsforhold ser vi en sammenhæng – her for alle fire forholdsregler. Således indikerer venstreorienterede respondenter generelt, at de er mere tilbøjelige til at handle end både midtervælgere og højreorienterede. Ligesom vi så med Mellemkrigsgenerationen stemmer dette overens med de svar,

vi så for *bekymringerne* ovenfor: De venstreorienterede er generelt mest bekymrede, men det er også dem, der er mest villige til at tage handling[6].

Sikker digital adfærd giver *større* handlekraft

Vi ser en sammenhæng for **digital adfærd**, hvor tilbøjeligheden til at tage handling er højere for respondenter, der udviser mere sikker digital adfærd. Dette er tilfældet for *Slette din profil på et eller flere sociale medier* (usikker: 21,2% - middel: 32,7% - sikker: 39,9%), *Undlade at købe amerikanske varer* (44,9% - 51,3% - 59,8%) og særligt for *Anmode om databeskyttelse på platforme, du allerede bruger* (37,3% - 52,0% - 62,2%). Der er ikke nogen tydelige tendenser for digital forståelse og digitale kompetencer.

Tillid til- og positivt syn på generativ kunstig intelligens giver *mindre* handlekraft

For både **tillid til generativ kunstig intelligens** og **syn på generativ kunstig intelligens** ser vi en omvendt tendens. Her er andelen af respondenter, der angiver, at de vil tage handling, *lavere* for grupper, hvor hhv. tilliden til kunstig intelligens er højt og synet på det er mere positivt. For **tillid** ses tendensen for *Slette din profil på et eller flere sociale medier* (lav tillid: 37,6% - middel tillid: 29,6% - høj tillid: 25,5%) og *Undlade at købe amerikanske varer* (lav tillid: 62,9% - middel tillid: 50,7% - høj tillid: 42,5%), mens det for **syn** gælder for tre af handlemulighederne: *Slette profil på et eller flere sociale medier* (negativ: 36,9% - hverken/eller: 28,3% - positiv: 27,8%), *Undlade at købe amerikanske varer* (negativ: 61,5% - hverken/eller: 48,8% - positiv: 43,3%) og *Anmode om databeskyttelse på platforme, du allerede bruger* (negativ: 58,1% - hverken/eller: 46,7% - positiv: 45,6%).

[6] En oversigt over figurer med konkrete tal for de forskellige baggrundsvariable kan ses i afsnit 2.0 i rapportens appendiks.

Referencer

[1] K. Birch and K. Bronson, "Big Tech," *Science as Culture*, vol. 31, no. 1, pp. 1–14, Jan. 2022, doi: 10.1080/09505431.2022.2036118.

[2] Digitaliseringsministeriet, *Tech-giganternes rolle som digital infrastruktur: Delafrapportering 3 fra regeringens ekspertgruppe om tech-giganter*. Digitaliseringsministeriet, 2024.

[3] Erhvervsministeriet, *Demokratisk kontrol med tech-giganternes forretningsmodeller: Delafrapportering fra regeringens ekspertgruppe om tech-giganter*. Erhvervsministeriet, 2023.

[4] J. Bostrup, "Caroline Stage udfaser Microsoft i Digitaliseringsministeriet: »Det ville da være helt skørt ikke at gribe chancen«," *Politiken*, København, p. 8, June 09, 2025.

[5] Erhvervsministeriet, *Grænser for tech-giganternes udvikling og anvendelse af kunstig intelligens: Delafrapportering 2 fra regeringens ekspertgruppe om tech-giganter*. Erhvervsministeriet, 2024.

[6] European Commission, "A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines," European Commission, Brussels, 2018.

[7] M. S. Lorenzen, C. de Vreese, and A. van Dalen, "Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens," University of Southern Denmark, 4, 2024. doi: 10.21996/GPMZ-S343.

[8] S. Feuerriegel, J. Hartmann, C. Janiesch, and P. Zschech, "Generative AI," *Business & Information Systems Engineering*, 2023, doi: 10.2139/ssrn.4443189.

[9] "generation," *Danmarks Nationalleksikon (LEX)*. København. [Online]. Available: http://lex.dk/generation

[10] D. Long and B. Magerko, "What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations," in *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Honolulu HI USA: ACM, Apr. 2020, pp. 1–16. doi: 10.1145/3313831.3376727.

[11] B. Wang, P.-L. P. Rau, and T. Yuan, "Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale," *Behaviour & Information Technology*, vol. 42, no. 9, pp. 1324–1337, July 2023, doi: 10.1080/0144929X.2022.2072768.