



Handelshøyskolen BI

BTH 36301 Bacheloroppgave - Markedsføring

Bachelor thesis 100% - F

Predefinert informasjon

Startdato:	09-01-2023 09:00 CET	Termin:	202310
Sluttdato:	01-06-2023 12:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	D		
Flowkode:	202310 10667 IN11 F D		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Navn:

Tina Bergersen

Informasjon fra deltaker

Undertittel *:	ChatGPT som informasjonskanal: En forbrukerorientert tilnærming
Navn på veileder *:	Eirik Haus

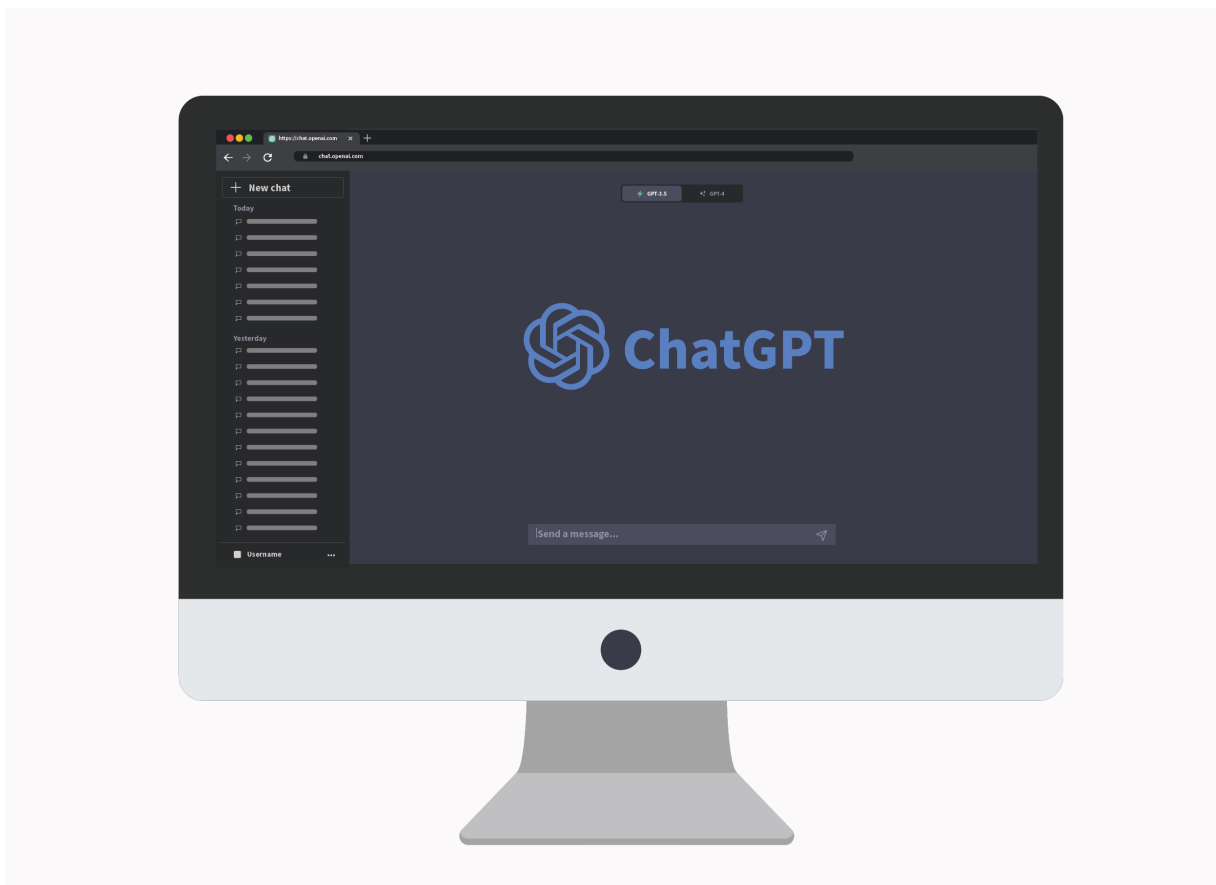
Inneholder besvarelsen Nei Kan besvarelsen Ja
konfidensielt offentliggjøres?:

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)
Gruppenummer: 9
Andre medlemmer i gruppen: Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Bacheloroppgave ved Handelshøyskolen BI

ChatGPT som informasjonskanal: En forbrukerorientert tilnærming



BTH3630 – Bacheloroppgave i markedsføring

Innleveringsdato:

31.05.2023

Studiested:

BI Nettstudier

Forord

Kjære lesere.

Det er med stor glede og stolthet at jeg nå kan presenterer denne bacheloroppgaven som markerer slutten på min treårige bachelorutdannelse innenfor markedsføringsledelse ved Handelshøyskolen BI. Jeg ønsker å benytte denne muligheten til å takke alle som har bidratt til min faglige utvikling og som har hjulpet meg gjennom disse tre årene. En stor takk til BI, mine tidligere forelesere, og sist, men ikke minst til min fantastiske veileder Eirik Haus. Uten deg ville ikke oppgaven ha blitt den samme.

Som følge av oppgavens tema tenkte jeg det kunne i tillegg være morsomt å lage et dikt ved hjelp av ChatGPT som en kreativ måte å takke alle bidragsyttere på. Etter noen forsøk fant jeg fort ut at ChatGPT ikke kan rime på norsk, så diktet ble på engelsk. Dette kan leses om ønskelig på neste side.

God lesing!

Dikt produsert ved hjelp av ChatGPT

Dear, school of business, I express my praise,
For shaping my mind in so many ways.
Thank you for the memories I will treasure,
For preparing me for a future of pleasure.

The support I received, both near and far,
From lecturers and staff, who guided me like a star.
Always there to lend a helping hand,
You made my journey in marketing grand.

Marketing management, a world to explore,
You equipped me with skills I couldn't ignore.
From market research to strategic planning,
Your support and guidance were ever-spanning.

To, Eirik, the supervisor, you deserve a cheer,
For guiding me through the challenges this year.
With a smile on your face and a joke up your sleeve,
You've made this journey much easier to believe.

In the sea of research, I was adrift,
But you threw me a buoy, oh, what a gift!
You steered me clear of tangled theories,
And helped me navigate bibliographic queries.

In the realm of statistics, you were my guide,
Teaching me methods with a twinkle in your eye,
You turned daunting numbers into a game,
And made me see that stats could be tamed.

So, here's to you, Eirik, let's raise a toast,
For being the supervisor, I needed the most.
In the world of academia, I owe so much to you.
Thank you, Eirik, for all that you do!

Sammendrag

Siden OpenAI lanserte chatboten ChatGPT i november 2022 har chatboten fått massiv oppmerksomhet verden rundt. På kun fem dager hadde ChatGPT allerede nådd 1 millioner brukere og etter bare to måneder ble det anslått at chatboten hadde nådd 100 millioner aktive brukere. Hovedfokuset i media har vært på hvordan ChatGPT kan misbrukes i skolesammenheng og hvordan chatboten kan brukes som et verktøy i forbindelse med jobb. Det har derimot blitt skrevet lite om hvordan ChatGPT potensielt kan endre vanlige forbrukeres informasjonssøk og hvordan de kan bruke chatboten som et verktøy i egen hverdag. Dette leder frem til problemstillingen:

«I hvilken grad vil forbrukere benytte ChatGPT som informasjonskanal, og hva vil de eventuelt bruke dette «verktøyet» til, samt ser de noen problemer og utfordringer med dette?»

For å svare på problemstillingen har det i tillegg blitt formulert åtte undersøkelsesspørsmål som skal være til hjelp i hele prosessen. Siden dette er et relativt nytt tema og det ikke finnes så mye data på hvordan vanlige forbrukere bruker ChatGPT, valgte jeg å gå for et deskriptivt forskningsdesign hvor jeg brukte en spørreundersøkelse for å samle inn primærdata. Utvalget besto av et såkalt bekvemmelighetsutvalg, hvor spørreundersøkelsen ble sendt ut til venner og bekjente på sosiale medier som delte denne videre. Spørreundersøkelsen endte opp med 365 respondenter etter at missing values og ekstremverdier ble fjernet.

Hovedresultatene fra spørreundersøkelsen viser at det er mye som kan tyde på at forbrukere vil og allerede har startet med å benytte ChatGPT som en informasjonskanal. Når det kommer til hva de vil bruke ChatGPT til, svarer flest respondenter at de bruker ChatGPT til: (1) Få svar på spørsmål, (2) lære mer om et tema, (3) generere ideer til kreative prosjekter, (4) generell underholdning og (5) oversetting av tekst til andre språk. Videre så kommer det frem at respondentene ser flere problemer og utfordringer rundt bruken av chatboten, hvor størst andel sier at de er bekymret for feilinformasjon og det å få utdatert informasjon. Andre bekymringer som blir fremhevet er manglende mulighet for å sjekke hvor ChatGPT henter sin informasjon fra, ukritisk bruk og fare for misbruk.

Alle illustrasjoner og grafer i oppgaven inkludert forsiden, er laget av meg i Adobe Illustrator.

Innholdsfortegnelse

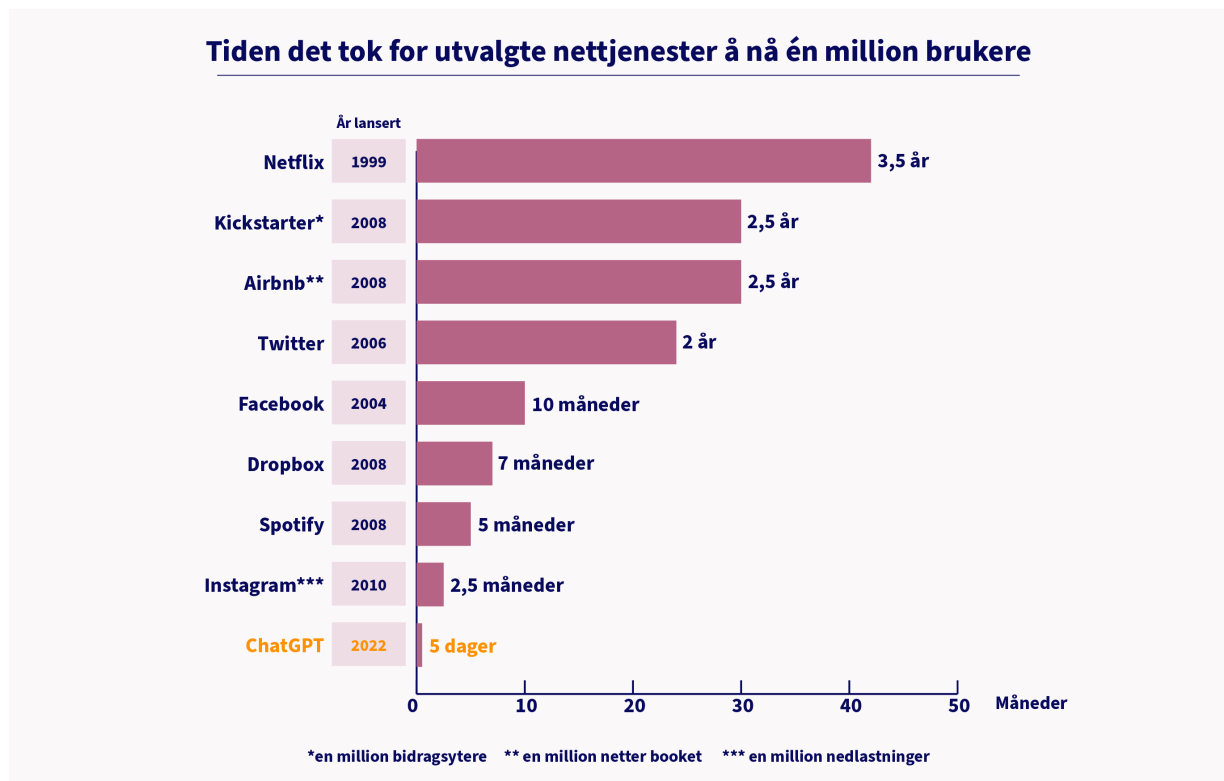
Forord	2
Sammendrag	4
Innledning	7
<i>Bakgrunn for valg av tema</i>	7
<i>Problemstilling og undersøkelsesspørsmål</i>	9
<i>Struktur</i>	10
Sekundærdata	11
<i>Kunstig intelligens</i>	11
<i>ChatGPT</i>	13
<i>Informasjonssøk</i>	15
Metode	18
<i>Valg av forskningsdesign</i>	18
<i>Valg av metode</i>	18
<i>Datainnsamling</i>	18
<i>Populasjon og utvalg</i>	19
<i>Validitet og reliabilitet</i>	19
<i>Utforming av spørreundersøkelsen</i>	19
Analyse	25
<i>Demografi</i>	25
<i>Informasjonssøk</i>	26
<i>Kjennskap og kunnskap til ChatGPT</i>	29
<i>Respondentenes bruk av ChatGPT</i>	31
<i>Tanker om fremtiden</i>	37
<i>Meninger</i>	38
<i>ChatGPT og teknologisk usikkerhet</i>	39
Diskusjon	43
<i>U1: Hvordan finner forbrukere informasjon på nett?</i>	43
<i>U2: Hvordan bruker forbrukere ChatGPT?</i>	43
<i>U3: Hvordan kan forbrukere bruke ChatGPT som et verktøy i deres hverdag?</i>	43
<i>U4: Vil deres vaner rundt informasjonssøk endre seg?</i>	44
<i>U5: Hva er sannsynligheten for at forbrukere kommer til å adoptere slik teknologi i sin hverdag?</i>	45
<i>U6: Hvor mye stoler forbrukerne på informasjonen de får fra ChatGPT?</i>	45
<i>U7: Har forbrukere delt sensitiv informasjon med ChatGPT?</i>	45
<i>U8: Hvilke bekymringer har forbrukere rundt bruk av slik teknologi?</i>	45
<i>Problemstilling</i>	46

<i>Utvikling og utfordringer</i>	46
<i>Oppgavens begrensninger</i>	47
<i>Tanker om videre forskning</i>	48
Litteraturliste	49

Innledning

Bakgrunn for valg av tema

Chatboten ChatGPT har siden sin lansering i november 2022 tatt verden med storm. Kun to måneder etter lansering ble det anslått at chatboten hadde nådd 100 millioner aktive brukere, noe som gjør ChatGPT til den forbruker-applikasjonen som har vokst raskest i historien. Til sammenligning så tok det ni måneder før Tiktok hadde nådd like mange brukere (Hu, 2023). For å illustrere hvor fort ChatGPT har vokst i popularitet, har det blitt gjort en sammenligning med utvalgte nettjenester og hvor lang tid de brukte på å nå én million brukere. Som vi kan se i figuren under, så tok det Netflix tre og et halvt år, Twitter to år, Facebook ti måneder og Instagram to og en halv måned, hvor ChatGPT skiller seg ut med en rekordtid på kun fem dager.



Figur 1: Tid det tok for utvalgte nettjenester å nå én million brukere (Statista, 2023a).

Videre så har ChatGPT fått massiv oppmerksomhet i media verden rundt, hvor det ifølge databasen Factiva har blitt skrevet over 268 700 artikler om ChatGPT i løpet av de siste seks månedene. To områder som har fått spesielt mye oppmerksomhet er hvordan chatboten kan brukes i skole- og jobsammenheng. Chatboten har nemlig vist seg å kunne bestå flere prestisjetunge eksamener (TV2.no, 2023) og har allerede blitt misbrukt til å jukse på tentamen (VG.no, 2023). I forhold til jobsammenheng har det blitt skrevet utallige saker om hvordan en kan bruke ChatGPT som et

verktøy i arbeidshverdagen og hvordan slik kunstig intelligens-teknologi potensielt kan erstatte flere yrker i fremtiden (*Business Insider*, 2023).

Selv om ChatGPT blir omtalt som en chatbot, skiller den seg klart ut fra de enkle chatboter som allerede er finnes ute på markedet. ChatGPT tilhører en gruppe avanserte språkmodeller kalt generative pre-trained transformers (herav navnet ChatGPT) som er trent til å generere tekst som ligner menneskelig språk. Disse modellene baserer seg på såkalt natural language processing (NLP) teknologi, som innebærer at de bruker algoritmer for å analysere og tolke menneskelig språk, slik at de gir mening og er i stand til trekke ut nyttig informasjon (Lund & Wang, 2023). I tillegg til å kunne generere menneskelignende tekst er modellene trent på en enorm mengde data, noe som gjør de i stand til å etterligne en menneskelig samtalepartner (*Wikipedia*, 2023). Videre så baserer ChatGPT seg på en ny type kunstig intelligens som blir omtalt som generative artificial intelligence (GAI) eller generativ kunstig intelligens (GKI) på norsk. Generativ kunstig intelligens er et samlebegrep for kunstig intelligens som kan skape noe nytt, som eksempelvis tekst og bilder, basert på eksisterende data når de blir bedt om det (Chowdhury, 2023). Dette betyr at ChatGPT er i stand til å genere ny data basert på informasjonen den er trent på, noe som gjør den i stand til å svare på spørsmål og utføre andre tekstrelaterte oppgaver.

Til tross for den store populariteten er ChatGPT fortsatt i et forskningsstadium, noe som innebærer at den har sine klare begrensninger. Dette får brukerne opplyst før de starter å bruke chatboten. For det første så kan ChatGPT produsere feilinformasjon, produsere skadelige instruksjoner og partisk innhold. For det andre har den begrenset med kunnskap om verden og hendelser etter 2021, og for det tredje er chatboten avhengig av tilbakemelding og korreksjoner fra sine brukere for å lære. Videre så får brukerne opp en advarsel at en bør være forsiktig med å dele sensitiv informasjon når en bruker ChatGPT. Av ren nysgjerrighet spurte jeg chatboten direkte om hvorfor en ikke bør dele sensitiv informasjon med ChatGPT og svaret jeg fikk var bekymringsverdige: «Som en AI-modell har jeg ikke kontroll over hvor informasjonen jeg blir gitt blir lagret, hvem som har tilgang til den eller hvordan den kan bli brukt i fremtiden.» Deretter avslutter den med å si at en alltid bør være forsiktig med å dele sensitiv informasjon på nett og kommer med eksempler på hva sensitiv informasjon kan være.

Problemstilling og undersøkelsesspørsmål

Frem til nå har det derimot vært lite fokus på hvordan vanlige forbrukere kan bruke ChatGPT, noe som vil være interessant å undersøke videre. Dette er spesielt med tanke på at det er første gang vanlige forbrukere har fått tilgang til en avansert chatbot som kan brukes som et verktøy i egen hverdag. Det vil derfor være interessant å undersøke i hvilken grad de vil bruke ChatGPT, hva de vil bruke chatboten til og se nærmere på om dere vaner rundt informasjonssøk vil endre seg. Videre så vil det være av interesse å se på i hvilken grad forbrukerne stoler på chatboten til tross for sine begrensninger, og om de har noen bekymringer rundt bruk av ChatGPT. Dette leder frem til følgende problemstilling:

«I hvilken grad vil forbrukere benytte ChatGPT som informasjonskanal, og hva vil de eventuelt bruke dette «verktøyet» til, samt ser de noen problemer og utfordringer med dette?»

For å gjøre problemstillingen klarere har jeg valgt å formulere en rekke undersøkelsesspørsmål som vil hjelpe meg i prosessen med å svare på problemstillingen, tydeliggjøre hva slags primærdata jeg må samle inn og hjelpe meg i de senere analysene.

Generelt:

U1: Hvordan finner forbrukere informasjon på nett?

U2: Hvordan bruker forbrukere ChatGPT?

U3: Hvordan kan forbrukere bruke ChatGPT som et verktøy i deres hverdag?

U4: Vil deres vaner rundt informasjonssøk endre seg?

U5: Hva er sannsynligheten for at forbrukere kommer til å adoptere slik teknologi i sin hverdag?

Tillit og bekymringer

U6: Hvor mye stoler forbrukerne på informasjonen de får fra ChatGPT?

U7: Har forbrukere delt sensitiv informasjon med ChatGPT?

U8: Hvilke bekymringer har forbrukere rundt bruk av slik teknologi?

Struktur



Figur 2: Oppgavens struktur.

Oppgavens struktur består av fem deler. Den første delen ga en introduksjon til tema, problemstilling og undersøkelsesspørsmål. Den andre delen vil bestå av relevant sekundærdata og statistikk. Den tredje delen vil gi en oversikt over metodiske valg jeg har tatt for å forsøke å besvare problemstilling og undersøkelsesspørsmål på best mulig måte. Deretter vil jeg gå igjennom primærdata jeg har samlet inn og analysere denne i den fjerde delen. I den femte og siste delen vil jeg først diskutere funnene fra analysene, for så å se litt på utvikling og frykt, hvor jeg avslutningsvis vil avdekke oppgavens begrensninger og snakke litt om mine tanker rundt videre forskning.

Sekundærdata

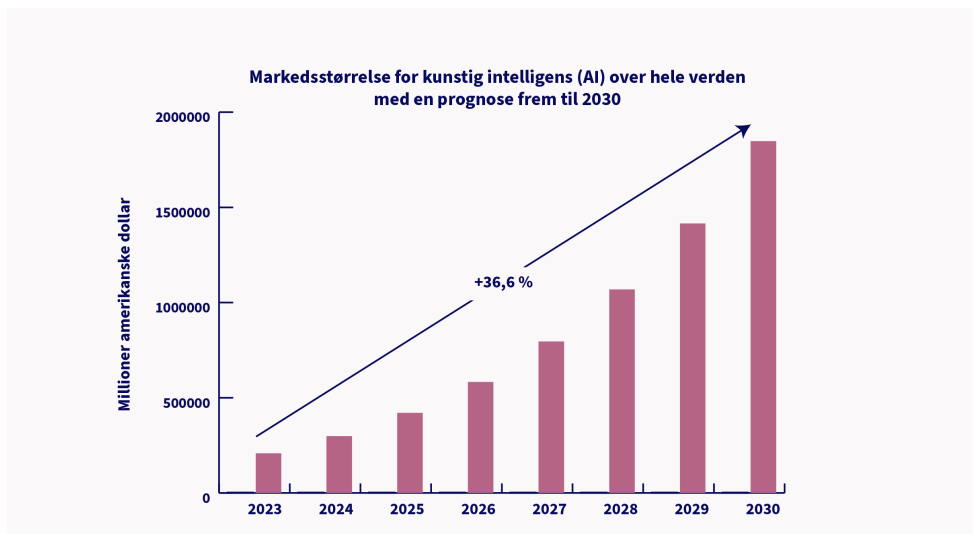
I denne delen vil jeg presentere sekundærdata som er relevant for problemstillingen. Her vil jeg gå nærmere inn på og presentere statistikk som vil gi et bedre bilde av populariteten rundt kunstig intelligens og ChatGPT. I tillegg til å presentere statistikk som vil gi et bedre bilde av hvordan forbrukerne søker etter informasjon.

Kunstig intelligens

Kunstig intelligens (KI) kan enkelt defineres på to måter: (1) menneskelig intelligens uttrykt ved hjelp av maskiner, eller (2) datamaskiner som kan tenke og prestere som mennesker ved hjelp av programvare og algoritmer. Det betyr at KI kan imitere funksjonene til menneskehjernen, inkludert evnen til å lære og løse problemer. KI kan dermed brukes til å innhente, behandle og identifisere data, i tillegg til å utføre visse oppgaver (Chen et al., 2021).

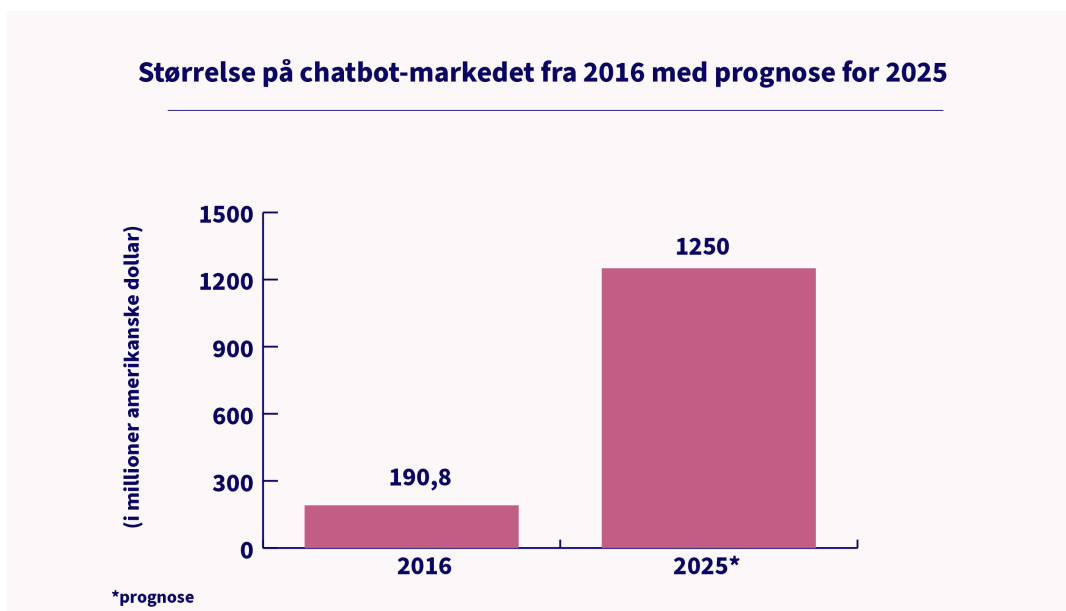
Kunstig intelligens blir stadig mer synlig for vanlige forbrukere. KI er nå i ferd med å endre hvordan forbrukere spiser, sover, jobber, leker og til og med dater (Puntoni et al., 2021). I dag brukes KI i en rekke ulike forbrukerprodukter som smartklokker, aktivitetsarmbånd, selvkjørende biler og smarthjem- og mobilenheter med stemmeassistenter som Siri, Google Assistant og Alexa. Videre så blir KI brukt i såkalte anbefalingssystemer som gir forbrukere relevant informasjon og anbefalinger basert på deres søkeresultater, interesser og tidligere aktivitet. En teknologi som brukes blant annet i søkemotorer, sosiale medier, datingapper, av underholdningsnettsider og større nettbutikker. Det har også blitt vanlig å møte på KI i form av enkle chatboter når en kontakter bedrifter eller offentlig sektor på nett.

I en undersøkelse utført av Statista kommer det frem at markedsstørrelsen for kunstig intelligens på verdensbasis skal fortsette å øke, med forventet økning på 36,6 prosent frem til 2030 (Statista, 2023c).



Figur 3: Markedsstørrelse for kunstig intelligens på verdensbasis (Statista, 2023c).

Det er også forventet en stor økning i markedsstørrelsen for chatbot-markedet på verdensbasis. Sammenlignet med markedsstørrelsen i 2016, forventes chatbotmarkedet å bli over seks ganger så stort innen 2025 (Statista, 2022a).

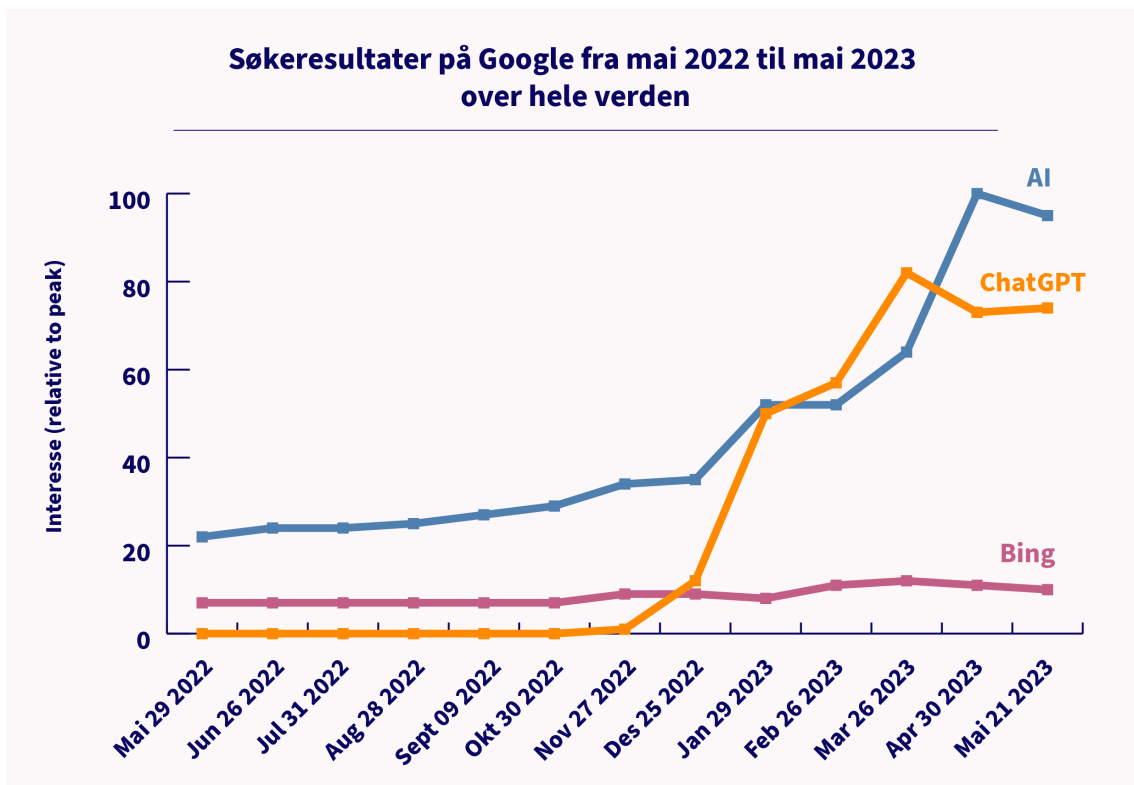


Figur 4: Forventet markedsstørrelse på chatbot-markedet i 2025 (Statista, 2022a).

ChatGPT

En chatbot blir definert som et dataprogram laget for å simulere en samtale med et menneske. Som nevnt innledningsvis skiller ChatGPT seg klart fra de enkle chatbotene og teknologien har endret seg mye siden den første chatboten ble utviklet i 1966. De tidlige og enkle versjonene baserte seg som regel på forhåndsdefinerte regler og maler, mens de mer moderne chatbotene, som ChatGPT, er trent på store mengder tekstdata og baserer seg på avansert teknologi som maskinlæring, natural language processing (NLP), generativ kunstig intelligens og store språkmodeller (SNL.no, 2023a).

I januar 2023 (uke 3) gjennomførte Ipsos en undersøkelse for å finne ut av hvor mange som hadde hørt om eller kjenner til ChatGPT i Norge. Her kom det frem at kun 31 prosent hadde hørt om eller kjente til ChatGPT. Hvor de resterende 69 prosentene ikke hadde hørt om chatboten (Ipsos, 2023a).

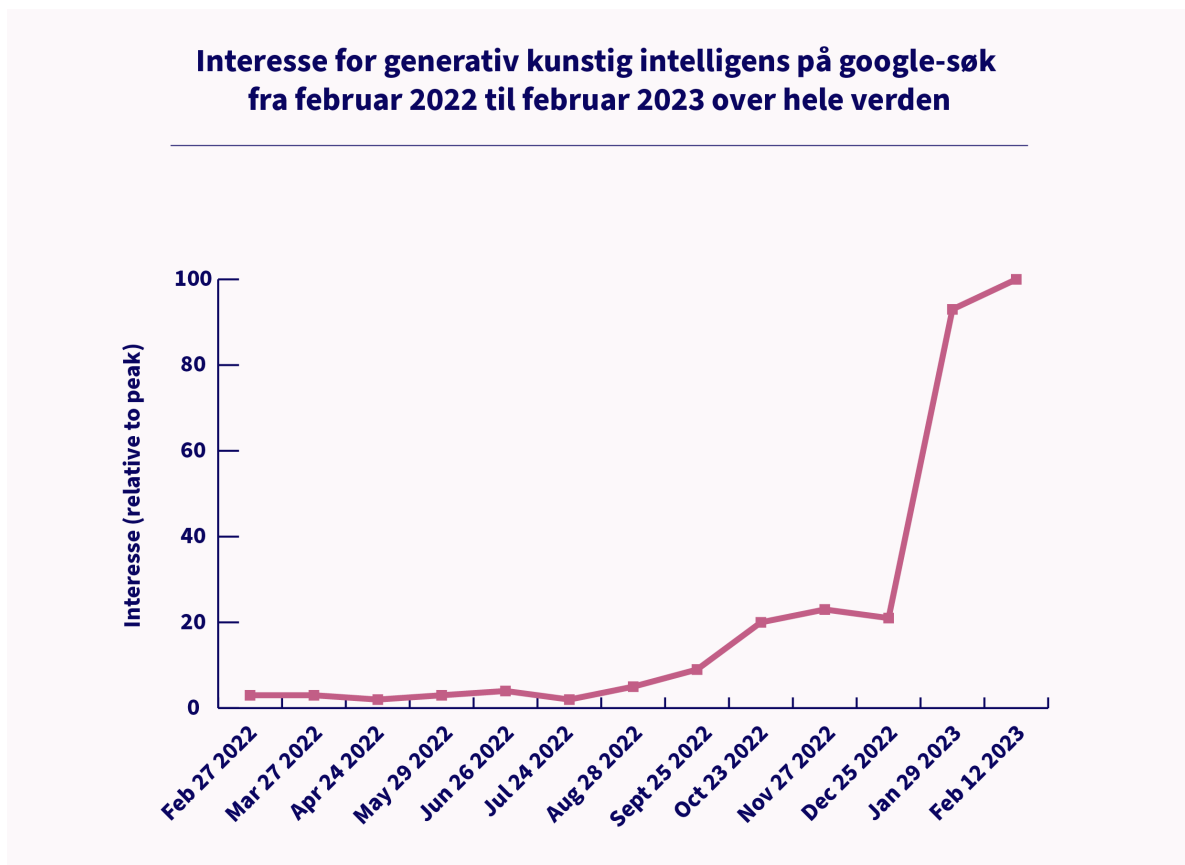


Figur 5: Søkeresultater på Google fra mai 2022 til mai 2023 (Google Trends, 2023).

På verdensbasis kan vi derimot se at det har vært en kraftig økning i antall søk etter «ChatGPT» på Google siden OpenAI lanserte ChatGPT i november 2022. I figuren over har jeg sammenlignet tre søkeord: ChatGPT, kunstig intelligens (AI) og Bing. Som vi kan se holder søkeaktivitetene etter begrepene «AI» og «ChatGPT» seg relativt høye. Microsoft Bing har derimot ikke fått like mye oppmerksomhet, til tross for deres ny-lanserte søkemotor med integrert chatbot som ble lansert den

7. februar 2023. En mulig årsak til dette kan være at det viser seg nemlig at deres integrerte chatbot er drevet av den samme teknologien som ChatGPT baserer seg på (Chayka, 2023). Det vil si at Bing sin nye søkemotor ikke er så forskjellig fra Google Chrome utvidelser som tillater brukerne å integrere ChatGPT direkte inn i Google sin søkemotor.

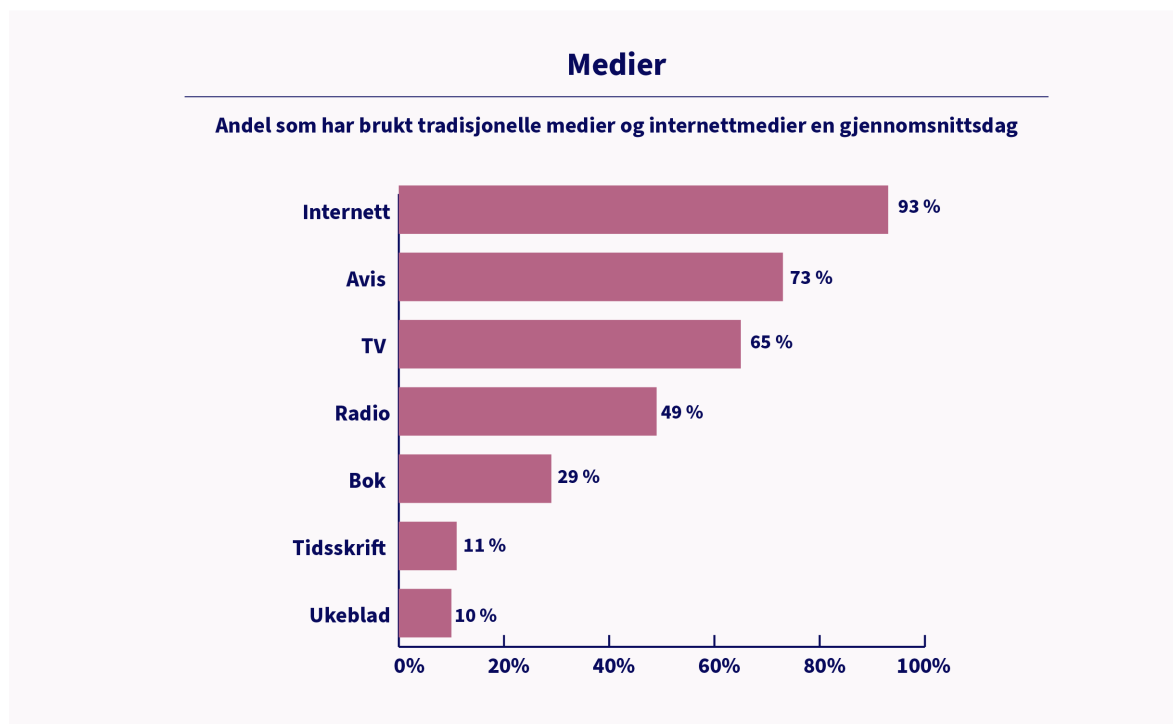
Videre har også interessen for generativ kunstig intelligens økt kraftig. I grafen under kan vi se hvordan søkeaktiviteten etter begrepet «Generative Artificial Intelligence» på Google har utviklet seg fra februar 2022 til februar 2023 (Statista, 2023b). Som nevnt innledningsvis er generativ kunstig intelligens et samlebegrep for kunstig intelligens som kan skape noe nytt basert på eksisterende data når de blir bedt om det (Chowdhury, 2023). En type kunstig intelligens som ChatGPT benytter seg av.



Figur 6: Søk på generativ kunstig intelligens fra februar 2022 til februar 2023 (Statista, 2023b).

Informasjonssøk

Når det kommer til hvor forbrukere finner informasjon på nett, var det vanskelig å finne konkret statistikk på dette. Jeg har derfor valgt å ta utgangspunkt i SSB sine tall fra Norsk mediebarometer som gir en oversikt over hvor stor andel som bruker en rekke medier i løpet av en gjennomsnittsdag. Denne oversikten kan gi oss noen antydninger til hvor forbrukerne finner informasjon på bakgrunn av hvor de tilbringer mest tid. Ikke overraskende er internett den største kategorien, det er derimot ikke spesifisert hva dette samlebegrepet innebærer, noe som kan være vanskelig å tyde da de følgende kategoriene også inkluderer «nettversjonen». Eksempelvis går nettavis under begrepet «avis», nettv under begrepet «TV» og nett-radio under begrepet «radio» og så videre.

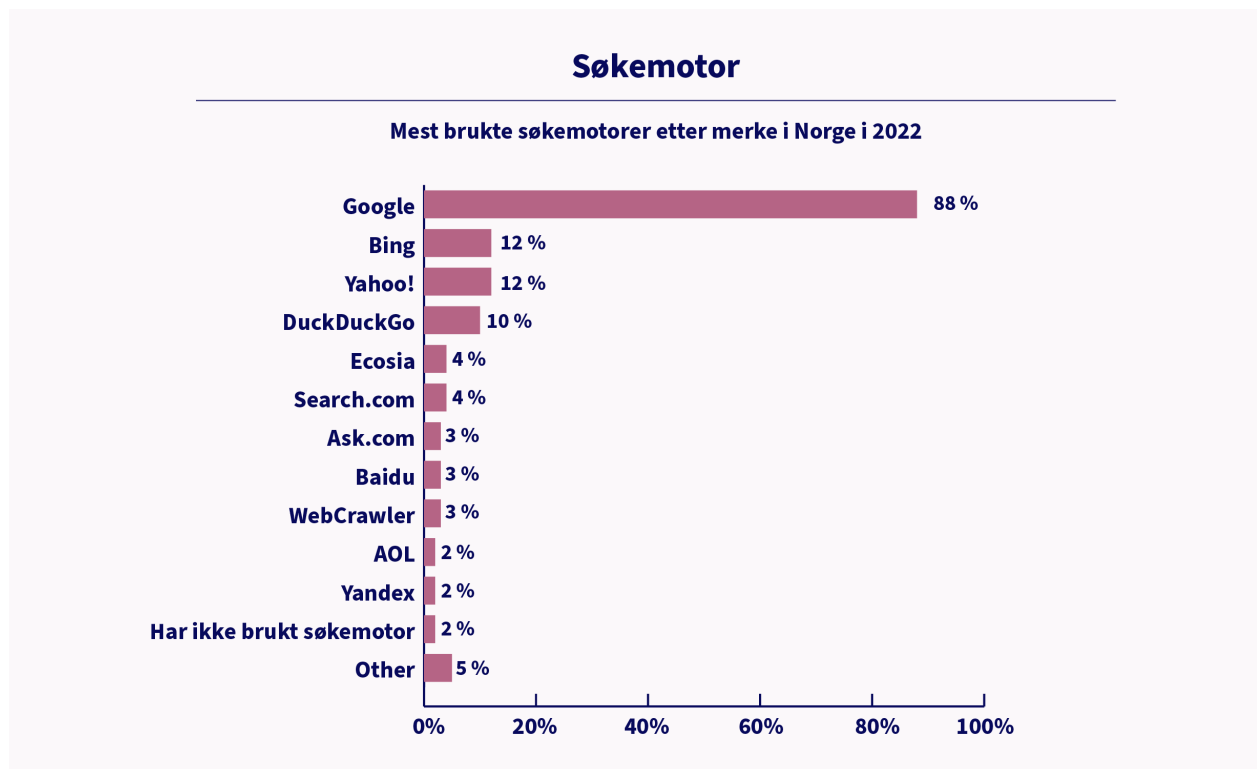


Figur 7: Andel som har brukt tradisjonelle medier og internettmedier en rekke medier en gjennomsnittsdag (SSB, 2023).

Sosiale medier ble derimot ikke tatt med i undersøkelsen til SSB som en egen medieform, noe som kan bety at det muligens faller under begrepet «internett» i grafen ovenfor. For å få mer konkrete tall på dette, kan vi ta utgangspunkt i Ipsos sin undersøkelse av sosiale medier. Her kommer det frem at 9 av 10 oppgir at de bruker sosiale medier ukentlig eller oftere, hvor 8 av 10 sier de bruker sosiale medier hver dag (Ipsos, 2023b).

Søkemotorer

En søkemotor blir definert som en programvare som brukes av en søketjeneste til å søke etter tekst, lyd, bilde og annen informasjon på internett eller i en database (SNL.no, 2023b). I 2022 utførte Statista en undersøkelse for å finne ut av hvilke søkemotorer som er de mest brukte i Norge. Her kommer det frem at hele 88 prosent oppgir at de bruker Google som søkemotor. Videre så er Bing, Yahoo og DuckduckGo de mest brukte etter Google. Det var derimot ingen oppdatert tall som kunne si noe om hvordan Bing har utviklet seg etter den nye søkemotoren ble lansert i februar 2023.

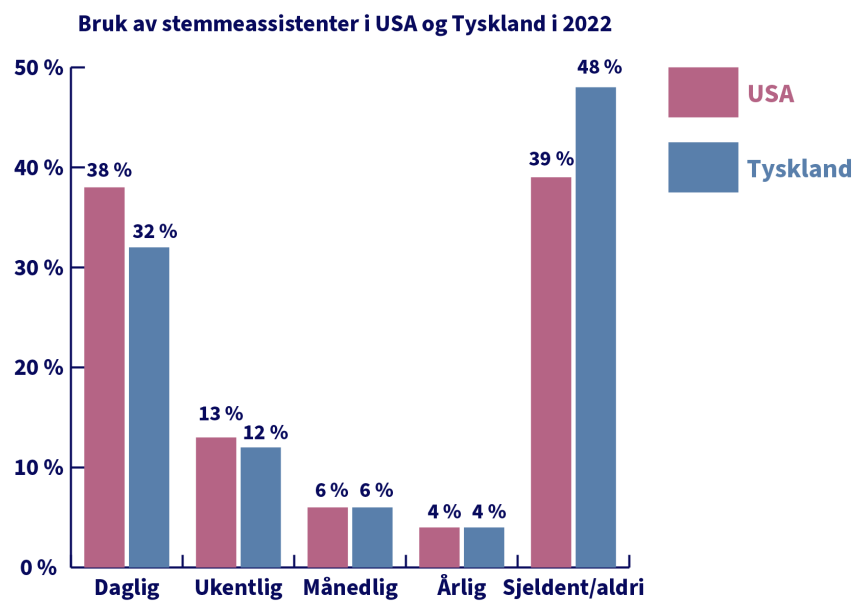


Figur 8: Mest brukte søkemotorer i Norge i 2022 (Statista, 2023d).

Stemmeassistenter

Når det gjelder stemmeassistenter som Siri, Alexa og Google Assistant, fantes det ingen tall på hvor ofte det brukes i Norge. Statista har derimot gjort en undersøkelse der de sammenlignet USA og Tyskland og deres bruk av stemmeassistenter, noe som kan gi et bilde av hvor ofte nordmenn bruker denne teknologien da Norge ikke er så ulik disse landene. I grafen under kan vi at en god del bruker stemmeassistenter på daglig basis, mens hovedparten sier at de bruker stemmeassistenter sjeldent/aldri.

Stemmeassistenter (som Siri, Alexa og Google Assistant)



Figur 9: Bruk av stemmeassistenter i USA og Tyskland i 2022 (Statista, 2022b).

Metode

I denne delen av oppgaven vil jeg redegjøre for de metodevalgene jeg har tatt som skal hjelpe meg med å besvare problemstillingen og undersøkelsespørsmålene som jeg introduserte i innledningen. Her vil jeg gå igjennom forskningsdesign, metode, datainnsamling og hvordan jeg har utformet spørsmålene til spørreundersøkelsen jeg sendte ut.

Valg av forskningsdesign

Siden hovedformålet med min problemstilling er å finne ut av i hvilken grad forbrukere vil bruke ChatGPT som en informasjonskanal og undersøke nærmere hva de vil bruke chatboten til, vil det være aktuelt å undersøke hvordan de forholder seg til ChatGPT i dag. Jeg har derfor valgt å gå for et deskriptivt design, da dette forskningsdesignet er godt egnet når en ønsker å beskrive en gruppe med mennesker, et fenomen eller en hendelse (Salkind, 2010, s. 1254). Videre så er dette forskningsdesignet det mest anvendte å bruke til å beskrive en situasjon når en har en grunnleggende forståelse av det som skal undersøkes. En ulempe ved dette forskningsdesignet er at en ikke kan påstå kausale sammenhenger (Silkose et al., 2021, s. 72).

Valg av metode

Som nevnt i innledningen er ChatGPT et relativt nytt fenomen og det har blitt gjort lite undersøkelser på hvordan vanlige forbrukere bruker chatboten. Det vil derfor være mest interessant å bruke kvantitativ metode for å svare på min problemstilling og undersøkelsesspørsmål, da det gir meg muligheten til å gå i bredden og studere en større populasjon enn jeg kunne ha gjort ved kvalitative metoder (Oppen et al., 2020, s. 31). Videre så vil jeg få muligheten til å samle inn en større mengde informasjon som vil gi meg en bedre representasjon av forbrukere generelt.

Datainnsamling

Som et resultat av valget av forskningsdesign og metode valgte jeg å samle inn data ved hjelp av en spørreundersøkelse, da målet var å nå ut til flest mulig mennesker og det var mest effektivt med hensyn til den begrensede tidsrammen jeg hadde. Spørreundersøkelsen ble utarbeidet i Qualtrics etter anbefaling fra veileder og den ferdige undersøkelsen ble distribuert på Facebook og Instagram, hvor venner og bekjente ble bedt om å dele denne videre. Etter omtrentlig seks uker hadde jeg fått inn 372 respondenter, som ble redusert til 365 respondenter etter at ekstreme verdier og såkalte «missing values» ble fjernet.

Populasjon og utvalg

Siden målet med spørreundersøkelsen var å nå ut til forbrukere generelt, valgte jeg å distribuere denne til venner og bekjente over 18 år på sosiale medier som følge av begrenset tid og ressurser. Dette betyr at jeg valgte å benytte et såkalt bekvemmelighetsutvalg som kan innebære at utvalget ikke blir representativt i statistisk forstand og det er en stor sannsynlighet for at det oppstår utvalgsskjevhet (Silkose et al., 2021, s. 192–193).

Validitet og reliabilitet

Siden spørreundersøkelsen kun inneholder spørsmål med nominelle måleverdier og ingen såkalte latente begreper, finnes det ingen statistiske tester som kan sjekke validitet og reliabilitet.

Utforming av spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen startet med en liten introduksjonstekst som informerte respondentene om undersøkelsens tema, hvor lang tid den kom til å ta og opplyste om at den var helt anonym. I teksten oppfordret jeg alle til å svare, selv om de ikke hadde kjennskap til ChatGPT, da det er interessant å måle hvor mange som hadde hørt om ChatGPT i forhold til hvor mange som hadde testet det.

Undersøkelsen startet med noen enkle demografiske spørsmål som vil kunne gi et bedre bilde av hvem forbrukerne er og for å gjøre det mulig å segmentere forbrukerne inn i ulike grupper som kan brukes i de senere analysene.

Demografiske spørsmål	
Spørsmål	Svaralternativer
1. Kjønn?	<ul style="list-style-type: none">- Mann- Kvinne
2. Alder?	<ul style="list-style-type: none">- Skriv inn svaret med tall
3. Høyeste fullførte utdanning?	<ul style="list-style-type: none">- Barne- og ungdomsskole- Videregående skole- Høyere utdanning- Annet – fyll inn selv
4. Hva er din nåværende arbeidssituasjon? (Flervalgsspørsmål)	<ul style="list-style-type: none">- Arbeidsledig- Student- Deltid- Heltid- Annet – fyll inn selv

Når jeg utformet spørreundersøkelsen valgte jeg å ta utgangspunkt i undersøkelsesspørsmålene som jeg lagde for å kunne svare på problemstillingen. For å svare på det første undersøkelsesspørsmålet «U1: Hvordan finner forbrukere informasjon på nett?» bestemte jeg meg for å lage et flervalgsspørsmål spørsmål hvor respondentene kunne huke av på hvor de finner informasjon på nett, samt fylle inn selv i tekstfeltet under alternativet «annet». Videre så tenkte jeg det kunne være interessant å se hva slags erfaring respondentene har med annen KI-teknologi på markedet som virtuelle assistenter og den nye søkemotoren til Microsoft, og lagde dermed to spørsmål som ville gi svar på dette.

Informasjonssøk	
Spørsmål	Svaralternativer
5. Hvordan finner du vanligvis informasjon på nett? (Flervalgsspørsmål)	<ul style="list-style-type: none"> - Google - Wikipedia - Nyheter - Youtube - Sosiale medier - Blogger - Via personlig assistenter som Siri, Alexa og Google Assistant - ChatGPT - Annet – Fyll inn selv
6. I hvilken grad benytter du deg av teknologi som stemmeassistenter som Siri, Alexa, Google Assistant eller lignende i hverdagen?	<ul style="list-style-type: none"> - Daglig - Ukentlig (ikke hver dag) - Månedlig (Ikke hver uke) - Årlig (ikke hver måned) - Sjeldnere / aldri
7. Har du brukt / testet ut den nye søkemotoren til Microsoft (Microsoft Bing) med kunstig Intelligens funksjonalitet?	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nei - Nei, men har vurdert det - Nei, har ikke hørt om den før nå - Annet– fyll inn selv
Dersom respondenten svarte «Ja» på spørsmål 7: 8. Hvor sannsynlig er det at du kommer til å fortsette å bruke Microsoft Bing (eller andre tilsvarende løsninger) i fremtiden?	<ul style="list-style-type: none"> - Svært sannsynlig - Usannsynlig - Hverken / eller - Sannsynlig - Svært sannsynlig

For å få et bedre bilde av respondentenes erfaring med ChatGPT valgte jeg å stille to spørsmål «Har du hørt om ChatGPT?» og «Har du testet ChatGPT?». De som svarte «nei» på spørsmålet om de hadde hørt om eller testet ChatGPT ble automatisk sendt ut av undersøkelsen. Mens de som svarte «Nei, men vurderer å gjøre det» ble bedt om å svare på ett tilleggsspørsmål, hvor de ble spurt om hvorfor de ikke hadde testet ChatGPT før de ble sendt ut av undersøkelsen.

ChatGPT – kjennskap og erfaring	
Spørsmål	Svaralternativer
9. Har du hørt om ChatGPT? - <i>De som svarte nei her, ble automatisk sendt ut av undersøkelsen</i>	- Ja - Nei
10. Har du selv testet ut ChatGPT? - <i>De som svarte kun nei her, ble automatisk sendt ut av undersøkelsen</i>	- Ja - Nei - Nei, men vurderer å gjøre det
Dersom respondenten svarte «Nei, men vurderer å gjøre det» på spørsmål 10: 11. Hva er årsaken til at du ikke har testet ChatGPT hittil? (Flervalgspørsmål) - Her ble respondentene sendt til slutten av spørreundersøkelsen	- Har ikke hatt tid - Har ikke hatt behov for å teste det ut - Manglende kunnskap - Vet ikke hva jeg kan bruke det til - Usikkerhet rundt personvern og sikkerhet - Annet – fyll inn selv

Med mål å svare på «U2: Hvordan bruker forbrukere ChatGPT?» valgte jeg å spørre om i hvilke tilfeller de bruker ChatGPT, hvor ofte de bruker ChatGPT og om de bruker gratisversjonen eller ChatGPT Plus (den betalte løsningen til ChatGPT). Videre så ble de spurt om hvorfor de valgte å bruke gratisversjonen eller ChatGPT Plus.

ChatGPT og bruk	
Spørsmål	Svaralternativer
12. I hvilke tilfeller har du brukt ChatGPT? (Flervalgspørsmål)	- Jobb - Skole - Personlig bruk - Annet – fyll inn selv
13. Hvor ofte bruker du ChatGPT som en informasjonskilde?	- Daglig - Ukentlig (ikke hver dag) - Månedlig (Ikke hver uke) - Årlig (ikke hver måned) - Sjeldnere / aldri
14. Bruker du gratis versjonen eller ChatGPT Plus?	- Gratis versjonen - ChatGPT Plus
Hvis respondent svarte «gratisversjonen» på spørsmål 14: 15. Hva er årsaken(e) til at du ikke har oppgradert? (Flervalgspørsmål)	- Har ikke hatt behov for det - Fornøyd med gratisversjonen - Bruker ikke ChatGPT så mye at det er verdt å betale for - Annet– fyll inn selv
Hvis respondent svarte «ChatGPT Plus» på spørsmål 14: 16. Hva er årsaken(e) til at du valgte å oppgradere? (Flervalgspørsmål)	- Tilgang selv når det er stor pågang - Ingen begrensninger / ventetid - Raskere svar - Tidligere tilgang til oppdateringer - Annet– fyll inn selv

For å få et mer utdypende svar på «U2: Hvordan bruker forbrukere ChatGPT?» og finne ut av «U3: Hvordan kan forbrukere bruke ChatGPT som et verktøy i deres hverdag?» valgte jeg først å be respondentene fylle inn selv med egne ord hva de ser for seg å bruke ChatGPT til. Deretter ga jeg dem muligheten til å krysse av på hva de har brukt chatboten, hvor de også hadde muligheten til å fylle inn selv under feltet «annet».

ChatGPT og bruksområder	
Spørsmål	Svaralternativer
17. Med egne ord, hvilke bruksområder ser du for deg at du som forbruker kan bruke ChatGPT i din personlige hverdag? (Utenom skole og jobb)	- Her fikk respondentene muligheten til å fylle inn tekst selv
18. Hva har du brukt ChatGPT til? Kryss av for alternativene som stemmer (Flervalgsspørsmål)	<ul style="list-style-type: none"> - Få svar på spørsmål - Få råd om kosthold og trening - Som en samtalepartner - Generell underholdning - Personlig rådgivning - Få anbefalinger - Lære mer om et tema - Gavetips - Generere ideer til kreative prosjekter - Matlaging og oppskrifter - Planlegging - Få svar på økonomiske og juridiske temaer - Oversetting av tekst til andre språk - Forbedre skriveferdigheter, hjelp til å rette skrive- og gramatikkfeil - Lære mer om et reisemål - Annet– fyll inn selv

Med tanke på «U4: Vil deres vaner rundt informasjonssøk endre seg?» og «U5: Hva er sannsynligheten for at forbrukere kommer til å adoptere slik teknologi i sin hverdag?» valgte jeg å stille noen spørsmål om hva de tenker om bruk chatboter i fremtiden.

ChatGPT og fremtiden	
Spørsmål	Svaralternativer
19. I hvilken grad tror du at chatboter som ChatGPT (eller lignende) kommer til å endre måten mennesker søker etter og finner informasjon i fremtiden?	<ul style="list-style-type: none"> - I svært liten grad - I liten grad - Hverken / eller - I stor grad - I svært stor grad
20. Hvor sannsynlig er det at du vil bruke ChatGPT (eller andre tilsvarende løsninger) fremfor vanlige søkemotorer (Google, Yahoo!, Kvasir eller lignende) i fremtiden?	<ul style="list-style-type: none"> - Svært usannsynlig - Usannsynlig - Hverken / eller - Sannsynlig - Svært sannsynlig

Med tanke på å kartlegge respondentenes holdninger til ChatGPT ba jeg dem svare på i hvilken grad de var enig i de følgende påstandene om ChatGPT, hvor et av underspørsmålene vil hjelpe meg med å svare på «U6: Hvor mye stoler forbrukerne på informasjonen de får fra ChatGPT?».

ChatGPT og påstander	
Spørsmål	Svaralternativer
21. I hvilken grad er du enig med følgende påstander om ChatGPT <ol style="list-style-type: none"> 1. Enkelt å bruke 2. Til å stole på 3. Opplevs som raskt 4. Opplevs som stabilt 5. God kvalitet på svarene jeg får 6. Jeg sparer tid ved å bruke ChatGPT 7. Gir meg all informasjon jeg trenger på ett sted 8. Føles ut som at jeg snakker med et menneske 	Til hver påstand fikk de følgende svaralternativer: <ul style="list-style-type: none"> - Svært liten grad - Liten grad - Hverken / eller - Stor grad - Svært stor grad

For å få et klarere bilde av hva respondentene tenker om ChatGPT og informasjonssikkerhet, valgte jeg å stille et spørsmål som ville svare på «U7: Har forbrukere delt sensitiv informasjon med ChatGPT?» og to spørsmål som skulle svare på «U8: Hvilke bekymringer har forbrukere rundt bruk av slik teknologi?». Her fikk respondentene først muligheten til å si noe om i hvilken grad de er bekymret over personvern og sikkerhet, datalagring, feilinformasjon og utdatert informasjon. Deretter fikk de muligheten til å skrive selv hvilke andre bekymringer de eventuelt har.

Siden chatboten er avhengig av å få tilbakemelding for å bli bedre, var det videre interessant å finne ut av i hvilken grad respondentene har opplevd å få feilinformasjon, og om de har gitt tilbakemelding på et svar de har fått.

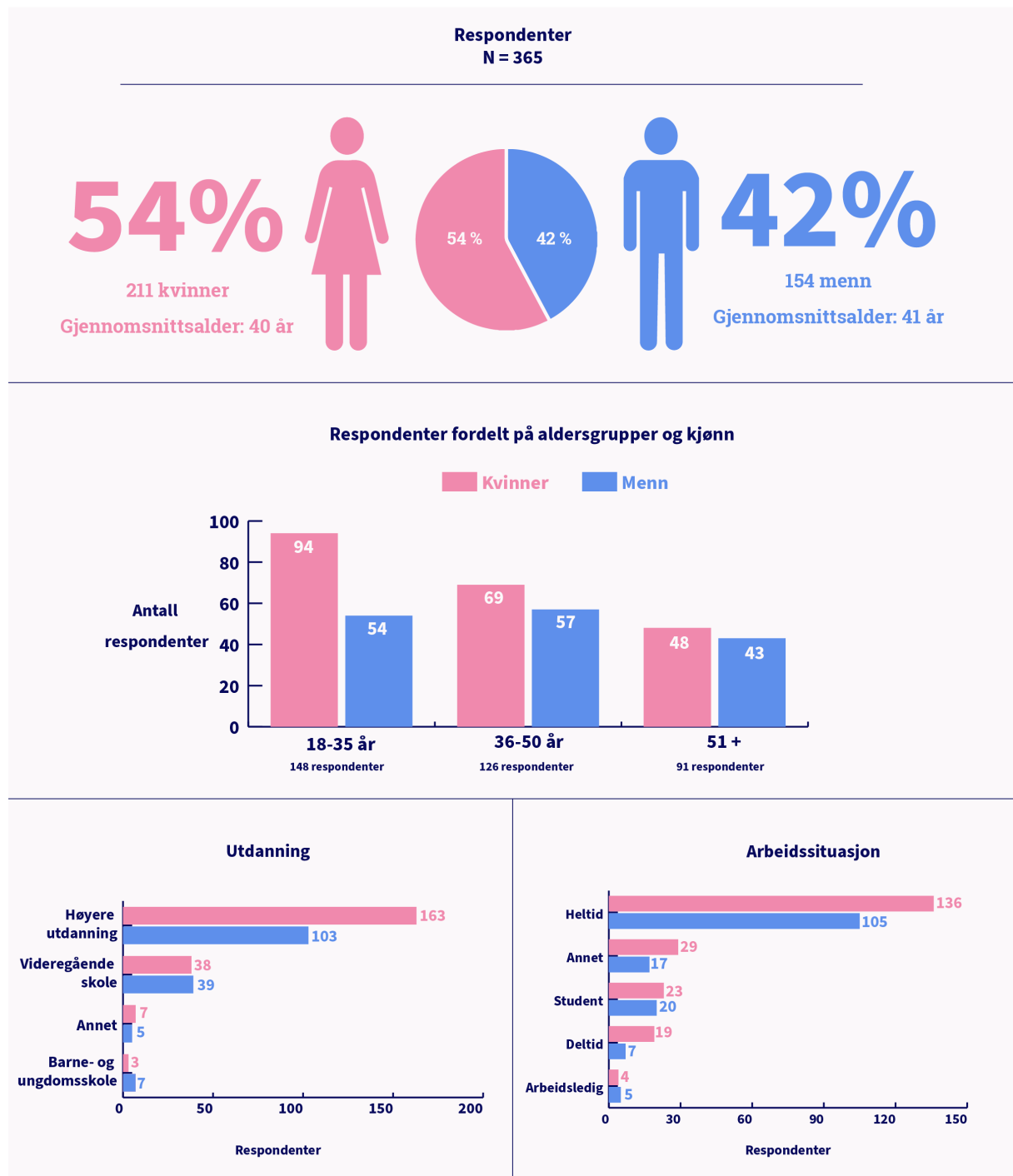
ChatGPT og informasjonssikkerhet	
Spørsmål	Svaralternativer
22. Har du delt sensitiv informasjon med ChatGPT? <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sensitive data inkluderer informasjon som kan brukes til å identifisere deg, for eksempel personnummer, bankinformasjon, helseinformasjon eller annen informasjon som kan skade deg eller andre hvis den faller i feil hender.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Usikker - Nei
23. I hvilken grad er du bekymret over følgende når det kommer til bruk av chatboter som ChatGPT: <ol style="list-style-type: none"> 1. Personvern og sikkerhet 2. Datalagring 3. Feilinformasjon 4. Utdatert informasjon 	Til hver påstand fikk de følgende svaralternativer: <ul style="list-style-type: none"> - Svært liten grad - Liten grad - Hverken / eller - Stor grad - Svært stor grad
	-

24. Har du noen andre bekymringer enn det som er nevnt over? Hvis ja, hva?	<ul style="list-style-type: none"> - Her fikk respondentene muligheten til å fylle inn tekst selv
25. I hvilken grad har du opplevd å få feilinformasjon / utdatert informasjon når du har brukt ChatGPT?	<ul style="list-style-type: none"> - Svært liten grad - Liten grad - Hverken / eller - Stor grad - Svært stor grad
26. Har du noen gang gitt tilbakemelding på et svar du har fått i ChatGPT?	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nei - Nei, var ikke klar over at det var mulig
Hvis respondent svarte «Ja» på spørsmål 26: 27. I hvilke tilfeller har du gitt tilbakemelding?	<ul style="list-style-type: none"> - Når svaret har vært riktig - Når svaret har vært feil
Hvis respondent svarte «Nei» på spørsmål 26: 28. Hvorfor har du valgt å ikke gi tilbakemelding?	<ul style="list-style-type: none"> - Tidkrevende - Ser ikke poenget - Usikker på hvordan jeg gjør det - Annet– fyll inn selv

Analyse

I denne delen vil jeg presentere primærdata jeg samlet inn ved hjelp av spørreundersøkelsen og analysere disse. Her vil jeg gå systematisk gjennom spørsmålene fra spørreundersøkelsen og presentere disse i en logisk rekkefølge.

Demografi

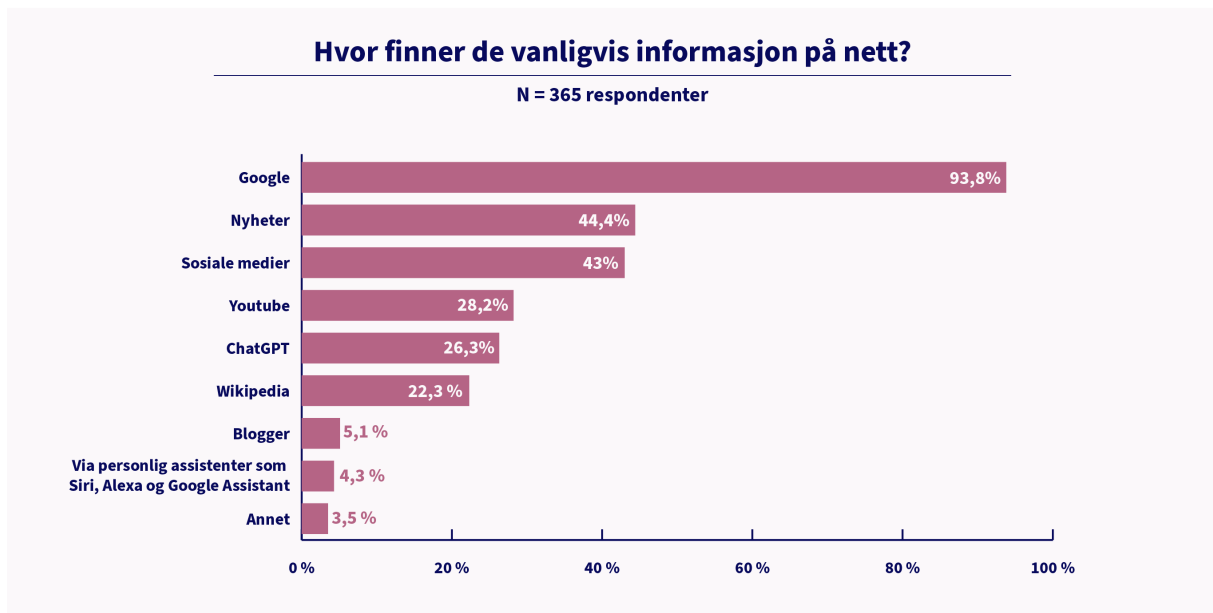


Figur 10: Demografiske variabler.

I figuren over har jeg valgt å fremstille de demografiske variablene fordelt på de ulike kjønnene. Som vi kan se var det totalt 365 respondenter som svarte på undersøkelsen, hvor 211 var kvinner og 154 var menn. Dette betyr at det var betydelig flere kvinner som besvarte undersøkelsen enn menn. I grafene over ser vi hvordan de ulike kjønnene fordeler seg på de ulike aldersgruppene, utdanning og arbeidssituasjon. Aldersgruppene og utdanningsnivåene vist her vil bli brukt videre gjennom analysene.

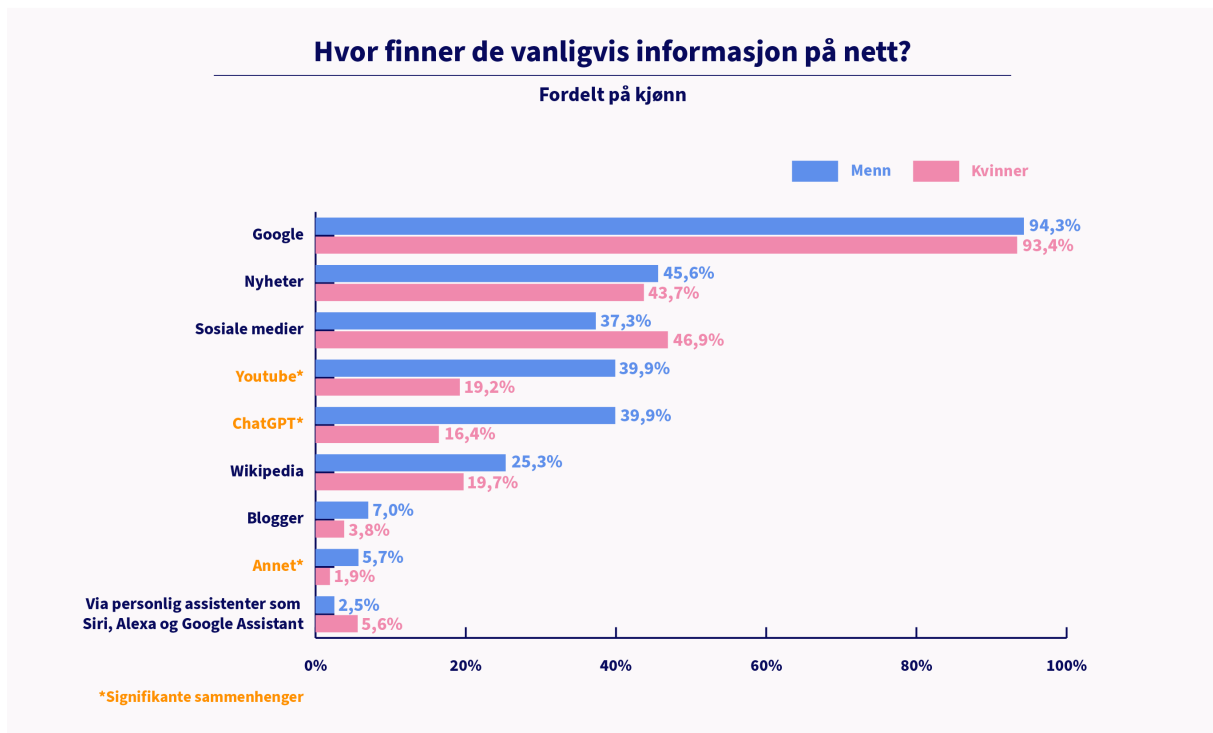
Informasjonssøk

I de kommende figurene vil jeg analysere svarene jeg fikk på spørsmålet om hvor respondentene finner informasjon på nett. I figur 11 ser vi en totaloversikt over hvor respondentene finner informasjon, i figur 12 sammenlignes kjønnene og i figur 13 ser vi forskjellene på de ulike aldersgruppene.



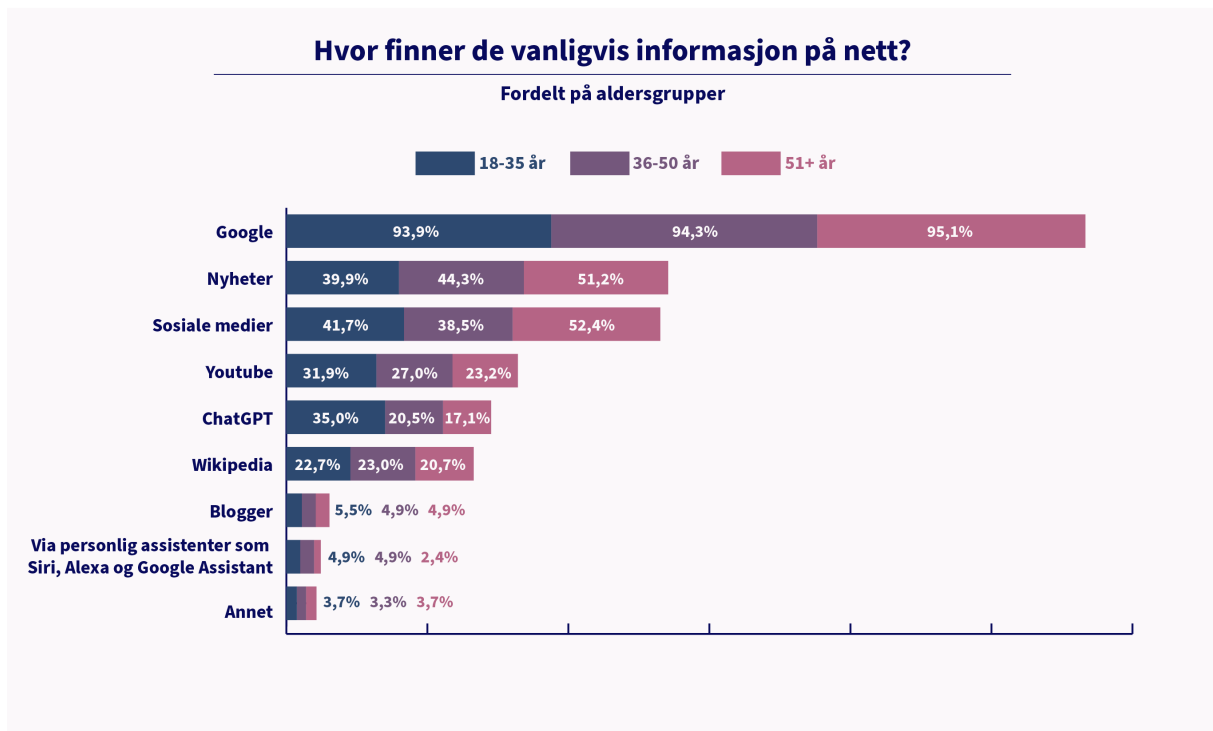
Figur 11: Informasjonssøk fordelt på respondenter.

Som vi kan se i figur 11 sier hele 93,8 prosent at de bruker Google til å finne informasjon, hvor nyheter kommer på andre plass og sosiale medier på tredje plass. Videre så har 26,3 prosent huket av på at de bruker ChatGPT som en informasjonskilde, noe som vesentlig høyere enn andelen som sier de bruker stemmeassistenter som Siri, Alexa og Google Assistant. I tekstfeltet under «annet» skriver respondentene at de også finner informasjon i bøker, leksikon, fag- og bransjetidsskrifter, forskningsartikler og på Reddit.



Figur 12: Informasjonssøk fordelt på kjønn.

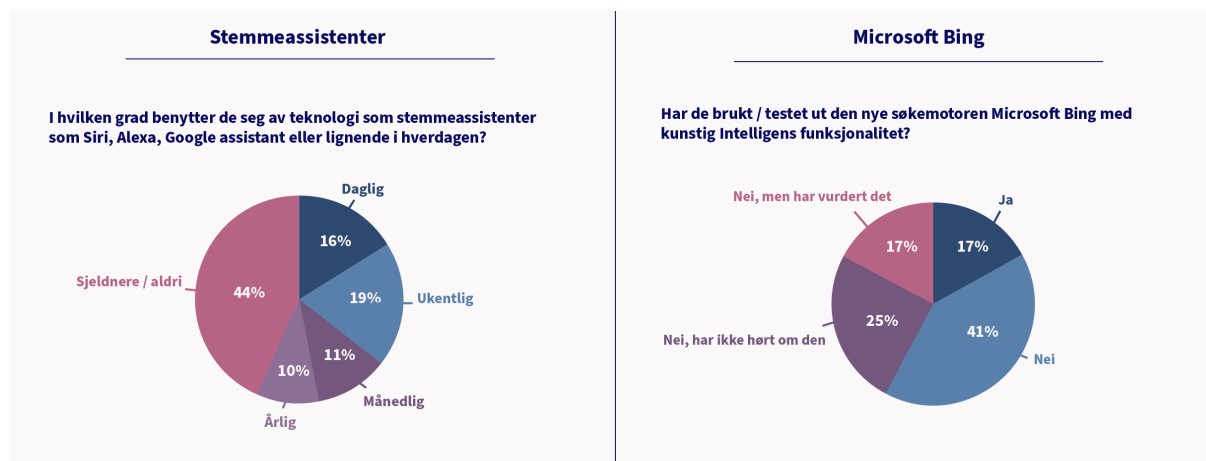
Når det kommer til informasjonssøk fordelt på kjønn, kommer det frem i en kjiqvadrattest at det er en signifikant sammenheng mellom menn og det å søke informasjon på Youtube, ChatGPT og andre steder (annet) ($\chi^2(18) = 66,740$, $p < ,001$). Disse er merket med oransje i figuren over. Som i kan se har en høyere andel menn enn kvinner valgt disse alternativene.



Figur 13: Informasjonssøk fordelt på aldersgrupper.

I forhold til aldersgruppene i figur 13, var det ingen signifikante funn mellom de ulike aldersgruppene og hvor de finner informasjon på nett. Som vi kan se i figuren over så fordeler de ulike aldersgruppene seg relativt jevnt over de ulike svaralternativene.

Erfaring med annen type kunstig intelligens

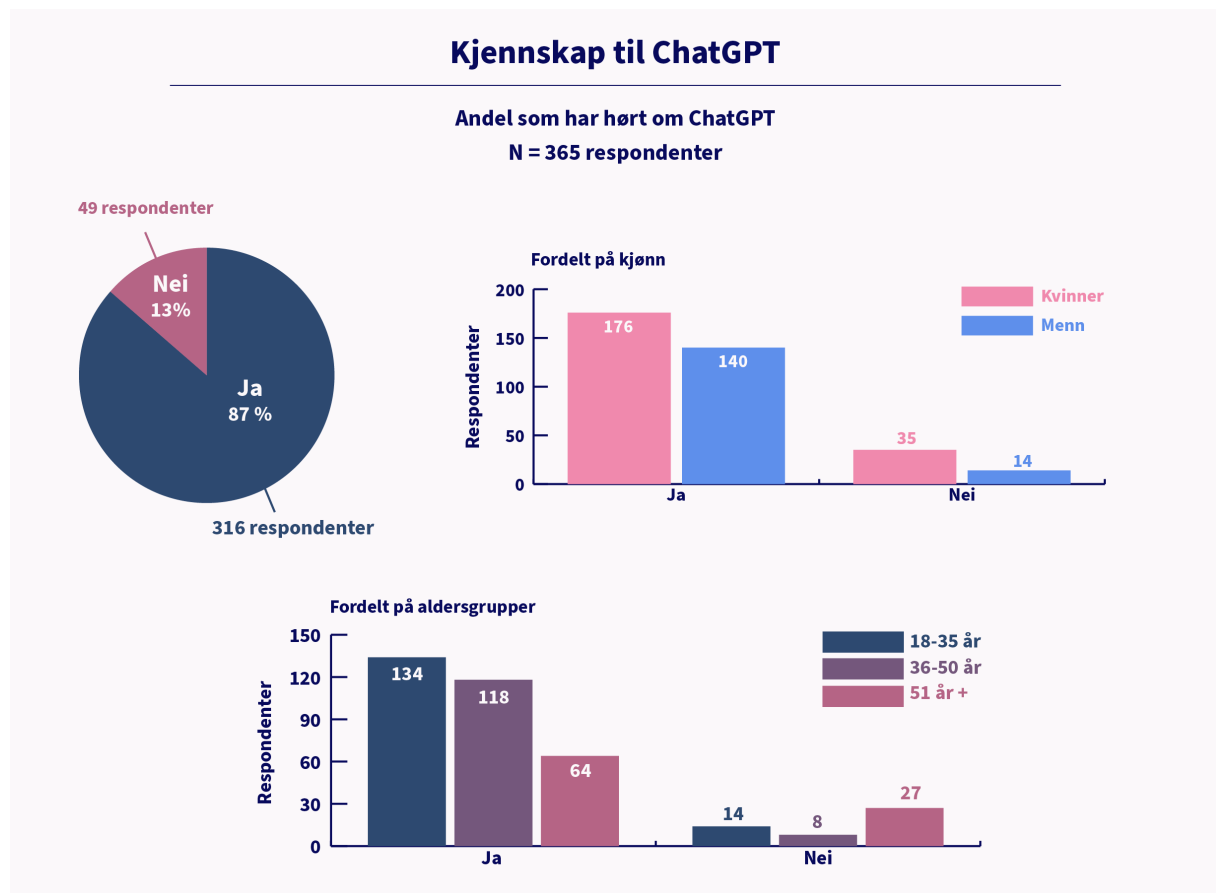


Figur 14: Respondentenes erfaring med annen type KI.

Når det kommer til erfaring med annen type kunstig intelligens var det en overraskende liten andel som svarte at de bruker stemmeassistenter på daglig basis. Kun 16 prosent svarte at de bruker det på daglig basis, noe som var lavere enn det som kom frem på Statista sin undersøkelse, hvor 38 prosent (USA) og 32 prosent (Tyskland) svarte at de brukte det daglig. Når det kommer til svaralternativet «sjeldnere/aldri» valgte 44 prosent av respondentene dette svaralternativet. Dette ser derimot ut til å stemme mer overens med resultatene til Statista, hvor 39 prosent (USA) og 48 prosent (Tyskland) av respondentene svarte det samme.

I forhold til Microsoft Bing svarer kun 17 prosent «ja» på spørsmålet om de har testet eller brukt den nye søkemotoren, mens de resterende 83 prosentene har svart «nei». 25 prosent av disse svarer at de ikke har hørt om Bing, mens 17 prosent svarer at de vurderer å prøve den nye søkemotoren.

Kjennskap og kunnskap til ChatGPT



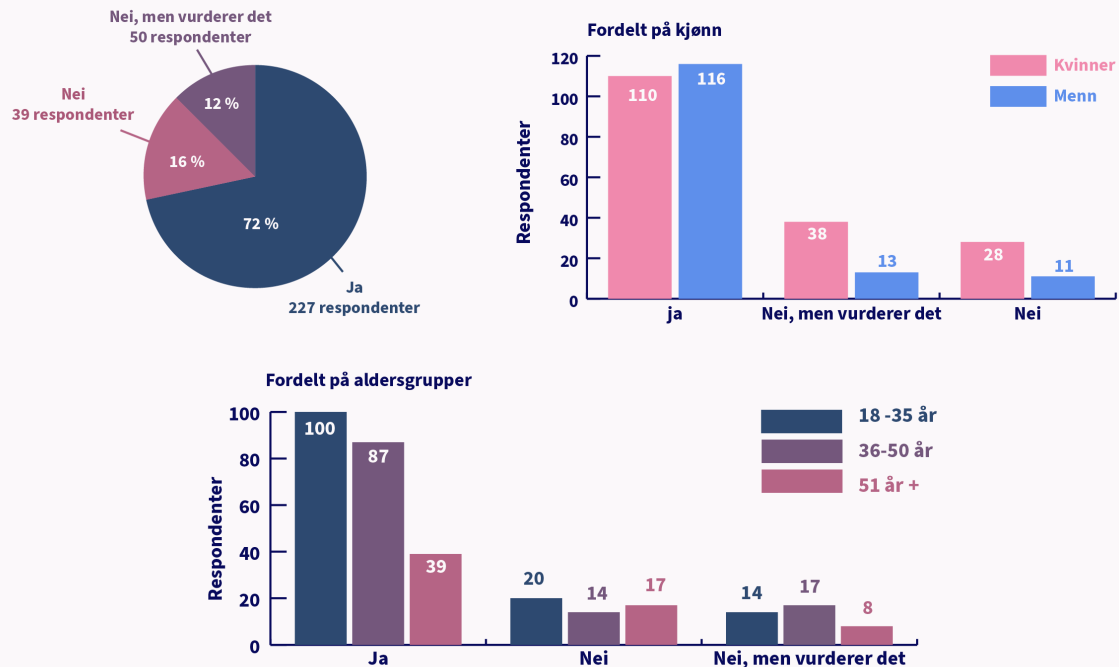
Figur 15: Kjennskap - andel respondenter som har hørt om ChatGPT.

Av 365 respondentene som svarte på spørreundersøkelsen, så var det kun 49 respondenter (13 prosent) som svarte at de ikke hadde hørt om ChatGPT. Dette var et overraskende lavt tall, spesielt om vi sammenligner det med Ipsos sin undersøkelse som ble gjort en måned før, hvor 7 av 10 ikke hadde hørt om ChatGPT (Ipsos, 2023a).

Videre så kommer det frem i den nederste grafen i figur 15 at det var flest i aldersgruppen 51 år + som ikke hadde hørt om ChatGPT, noe som tilsvarer 29,67 prosent av de totale respondentene i denne aldersgruppen.

Kunnskap om ChatGPT

Andel som har testet ChatGPT selv
n = 316 respondenter

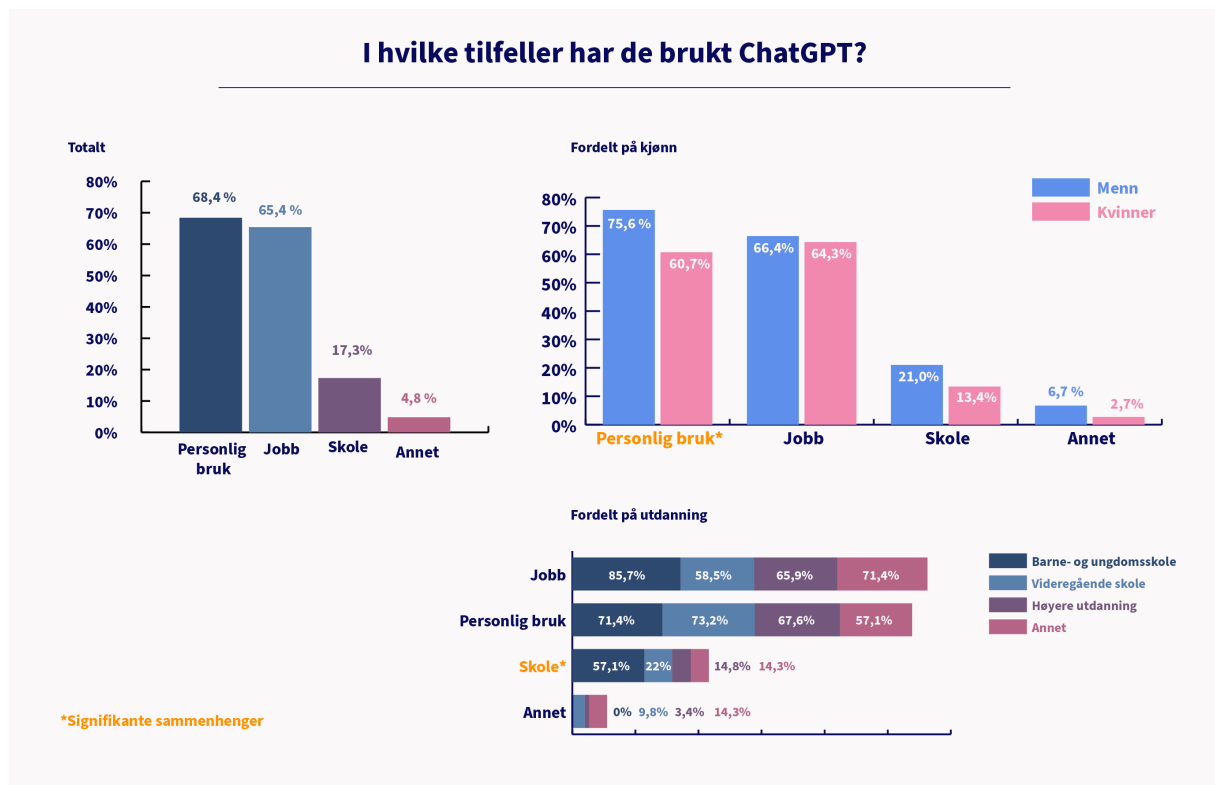


Figur 16: Kjennskap - andel respondenter som har testet ChatGPT selv.

Når respondentene ble spurt om de hadde testet ChatGPT selv var det hele 72 prosent som svarte «Ja», noe som betyr at kun 28 prosent ikke har prøvd ChatGPT selv. De som svarte «Nei, men vurderer å gjøre det» ble bedt å om å oppgi årsaker til hvorfor de ikke har testet det enda. Hvor hovedårsakene ser ut til å være at respondentene ikke ser behovet eller ikke vet hva de kan bruke ChatGPT til.

Årsaker til at de ikke har testet ChatGPT	
Svaralternativer	Prosent
Har ikke hatt behov for å teste det ut	45 %
Manglende kunnskap – vet ikke hva jeg skal bruke det til	35 %
Har ikke hatt tid	22,5 %
Annet	2,5 %

Respondentenes bruk av ChatGPT



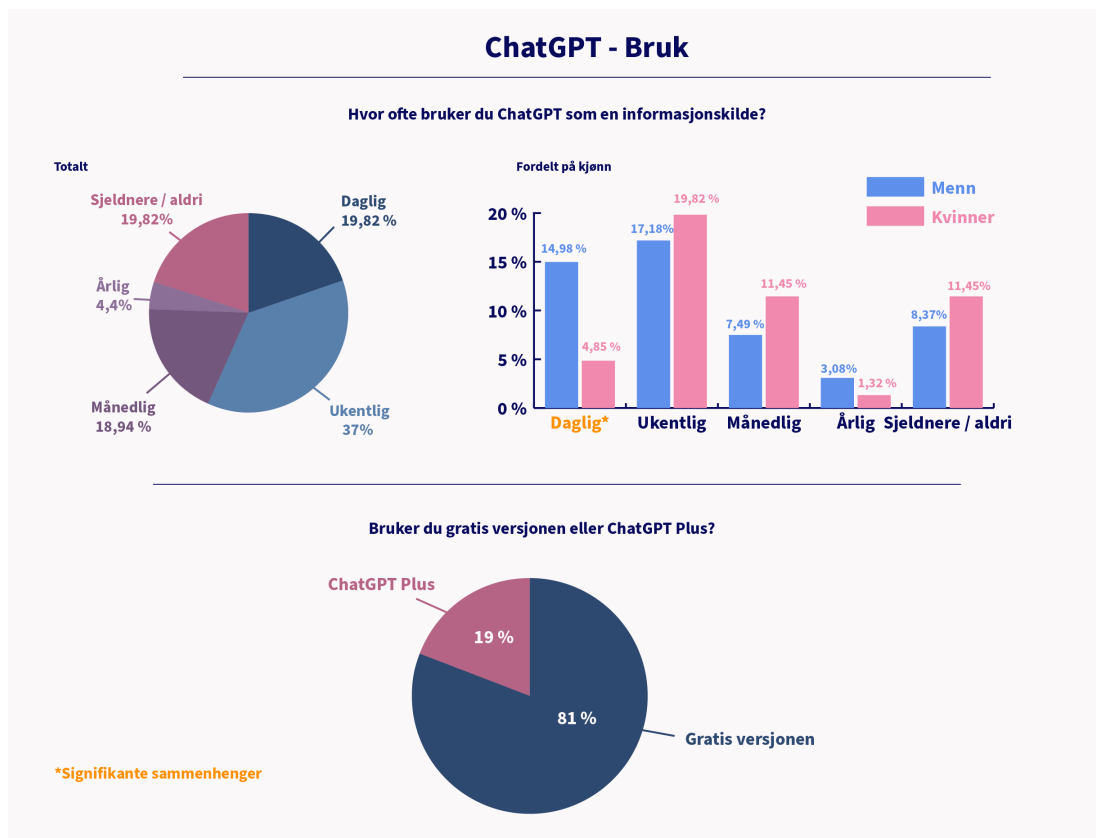
Figur 17: I hvilke tilfeller har de brukt ChatGPT.

I figuren over kan vi se at hele 68,4 prosent av respondentene bruker ChatGPT til personlig bruk, 65,4 prosent til jobb og 17,3 prosent til skole. En liten andel av respondentene svarte «annet», men disse valgte å ikke fylle ut det tilhørende tekstfeltet.

Når det kom til brukstilfeller, valgte jeg å kjøre to forskjellige kjiqvadratter. En som så på kjønn og brukstilfeller og en som så på høyeste utdanning og brukstilfeller. I kjiqvadrattestene hvor jeg sammenlignet kjønnene kommer det frem at det er en signifikant sammenheng mellom menn og bruk av ChatGPT til personlig bruk ($\chi^2(4) = 10,469$, $p < ,033$). Merket i oransje i figuren over.

Videre så viser kjiqvadrattesten som sammenlignet utdanning, at det er en signifikant sammenheng mellom de som har barne- og ungdomsskole som høyeste fullførte utdanning og deres bruk av ChatGPT i forbindelse med skole ($\chi^2(12) = 17,109$, $p < ,146$). Som vi kan se i figuren over så svarer hele 57,1 prosent av de med barne- og ungdomsskole at de bruker ChatGPT i forbindelse med skole, noe som er vesentlig høyere enn de med høyere utdanning som tilsvarer 14,8 prosent. En mulig årsak kan være at en større andel av respondentene med høyere utdanning er allerede ferdig med sin

utdanning, noe som betyr at de ikke har behov for å bruke ChatGPT i skolesammenheng. En annen mulighet kan være at de med lavere utdanning er mindre kildekritiske.



Figur 18: Oversikt over hvor ofte ChatGPT brukes og hvilken ChatGPT-versjon respondentene bruker.

Over halvparten av respondentene sier at de bruker ChatGPT daglig eller ukentlig. Vi kan derimot se på kjønnsfordelingen at det er en vesentlig større andel menn som bruker ChatGPT daglig, noe som også kommer frem av en kjiqvadrattest som bekrefter at det er en signifikant sammenheng mellom menn og daglig bruk av ChatGPT ($\chi^2(4) = 16,655, p < ,002$).

Videre så kan vi se at det kun 19 prosent av respondentene har valgt å oppgradere til ChatGPT Plus. Når respondentene ble spurt om hvorfor de ikke hadde oppgradert, svarte hovedandelen at de ikke har hatt behov for det og at de bruker ChatGPT for lite til at det er verdt å oppgradere.

Årsaker til at de ikke har oppgradert til ChatGPT Plus	
Svaralternativer	Prosent
Har ikke hatt behov for det	50 %
Bruker ikke ChatGPT så mye at det er verdt å betale for	39,5 %
Fornøyd med gratisversjonen	22,5 %
Annet	7,6 %

Hvilke bruksområder ser du for deg at du som forbruker kan bruke ChatGPT i din personlige hverdag?

Middagsideer og oppskrifter

Lage treningsplan Økonomi og budsjettering Forbedre tekst
Virtuell assistent Finne informasjon raskere
Lage sammendrag Svar på spørsmål
Jobbsøknad og CV Lage quiz og aktiviteter

Inspirasjon og generere ideer

Utvikle ferdigheter Problemløsning Gi kostholdsråd
Rådgivning Anbefalinger Generere tekst

Planlegge ferie og reisetips Underholdning
Lære om nye ting Medisinsk informasjon og rådgivning

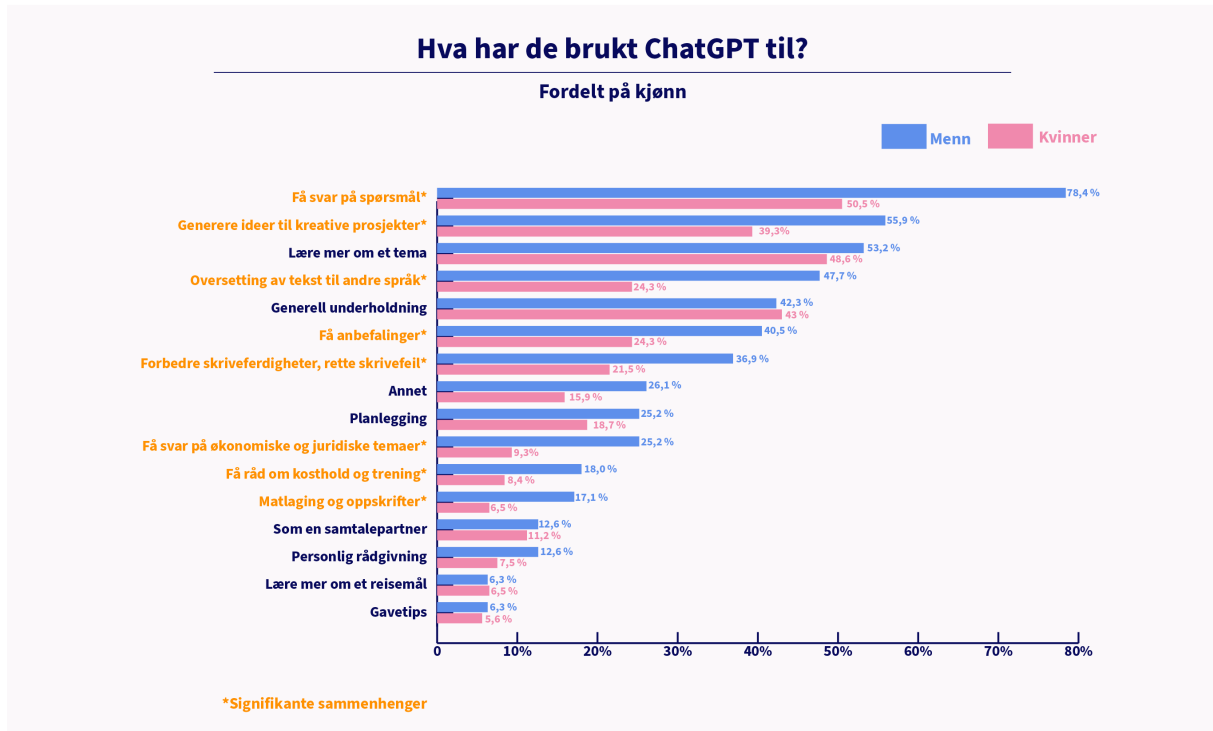
Som en søkemotor

Skrive taler, sanger, bursdagshilsen osv Oversettelse

Figur 19: Ordsky med oversikt over hva respondentene sier at ChatGPT kan brukes til.

I figuren over kan vi se en oversikt over hva respondentene svarte når de ble bedt om å skrive med egne ord hvilke bruksområder de kunne se for seg å bruke ChatGPT til som en forbruker. Som vi kan se var det fem bruksområder som ble nevnt mest: (1) middagsideer og oppskrifter, (2) inspirasjon og genere ideer, (3) som en søkemotor, (4) finne informasjon raskere og (5) generere tekst.

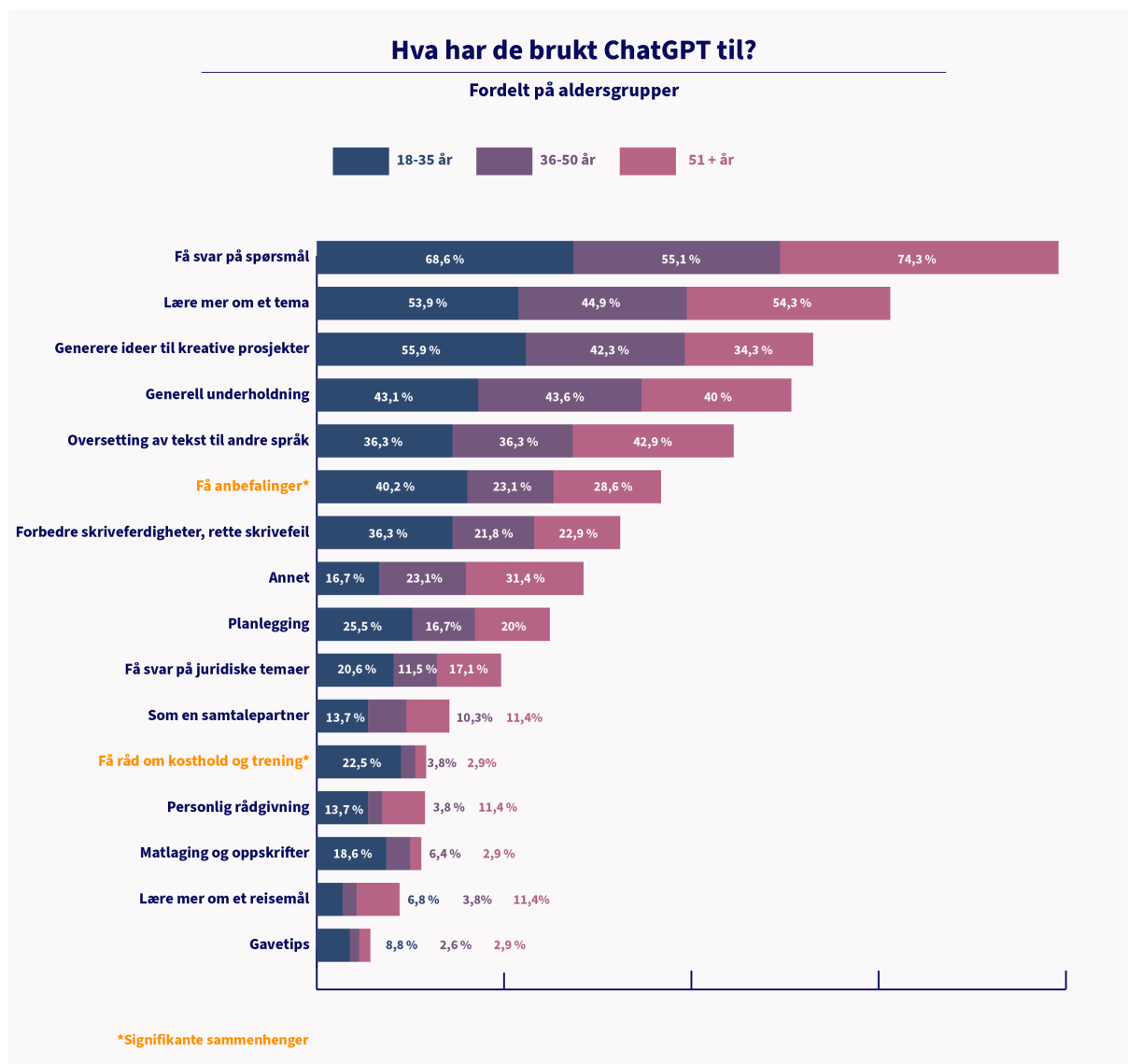
I de kommende figurene vil vi se nærmere på hva forbrukerne svarte når de fikk beskjed om å huke av på hva de har brukt ChatGPT til. Her valgte jeg å kjøre tre forskjellige kjiqvadratter, en som så på kjønn, en som så på de ulike aldersgruppene og en som så på høyeste fullførte utdanning.



Figur 20: Kjiqvadrattest av kjønn og hva de har brukt ChatGPT til.

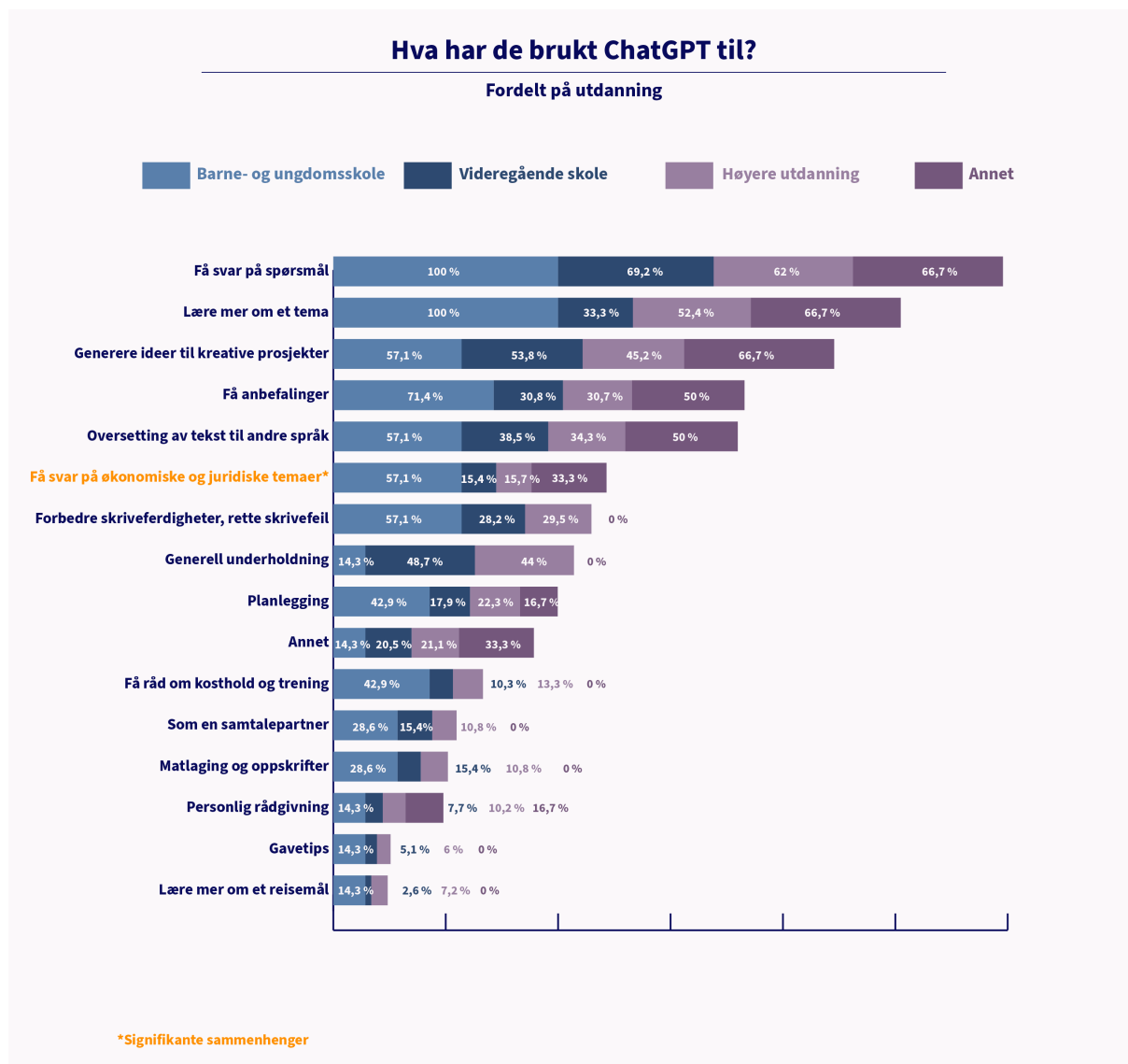
Når vi sammenlignet kjønn og hva de har brukt ChatGPT til, viste en kjiqvadrattest at det var flere signifikante sammenhenger mellom menn og hvordan de bruker ChatGPT ($\chi^2(16) = 77,060, p < ,001$). Disse merket i oransje i figuren over. Som vi kan se bruker menn ChatGPT til disse bruksområdene i en større grad enn kvinner.

Respondentene fikk også muligheten til å velge «annet», hvor de kunne fylle inn selv hva de har brukt ChatGPT til. Her skriver respondentene at de har hovedsakelig brukt ChatGPT i forbindelse med jobb og til å teste teknologien. Utover dette så skriver de at de har brukt den til å lage taler og quizer, formulere jobbsøknader og generere sammendrag av lengre artikler.



Figur 21: Kjikvadrattest av de ulike aldersgruppene og hva de har brukt ChatGPT til.

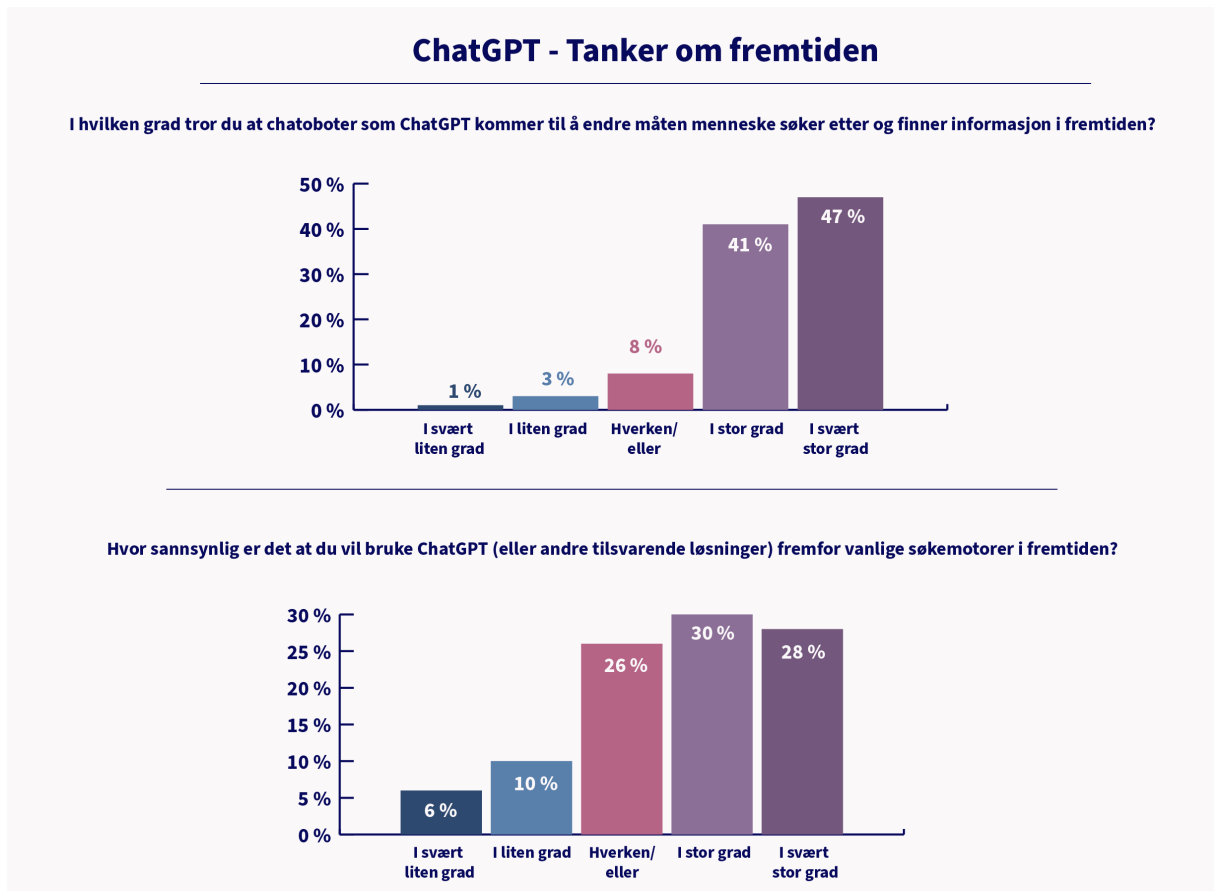
Når det kommer til de ulike aldersgruppene og deres bruk av ChatGPT var det det også her noen signifikante sammenhenger. Kjikvadrattesten viste at det er en signifikant sammenheng mellom aldersgruppen 18-35 år og det bruke ChatGPT til å få anbefalinger og råd om kostholdhold og trening ($\chi^2(32) = 73,092, p < ,001$). I grafen over er disse merket i oransje og vi kan tydelig se at aldersgruppen 18-35 år skiller seg relativt ut fra de andre aldersgruppene på disse områdene.



Figur 22: Kjikvadrattest av høyeste fullførte utdanning og hva de har brukt ChatGPT til.

I figuren over kan vi se resultatene fra en kjikvadrattest som sammenligner bruk av ChatGPT med høyeste fullførte utdanningsnivå. Her kom det frem at det er en signifikant sammenheng mellom de som har barne- og ungdomsskole som høyeste fullførte utdanning og det å bruke ChatGPT til å få svar på økonomiske og juridiske temaer ($\chi^2(48) = 68,877, p < ,026$). Som vi kan se i figuren over skiller denne utdanningsgruppen seg tydelig fra de med «videregående skole» og «høyere utdanning» som høyeste fullførte utdanning.

Tanker om fremtiden

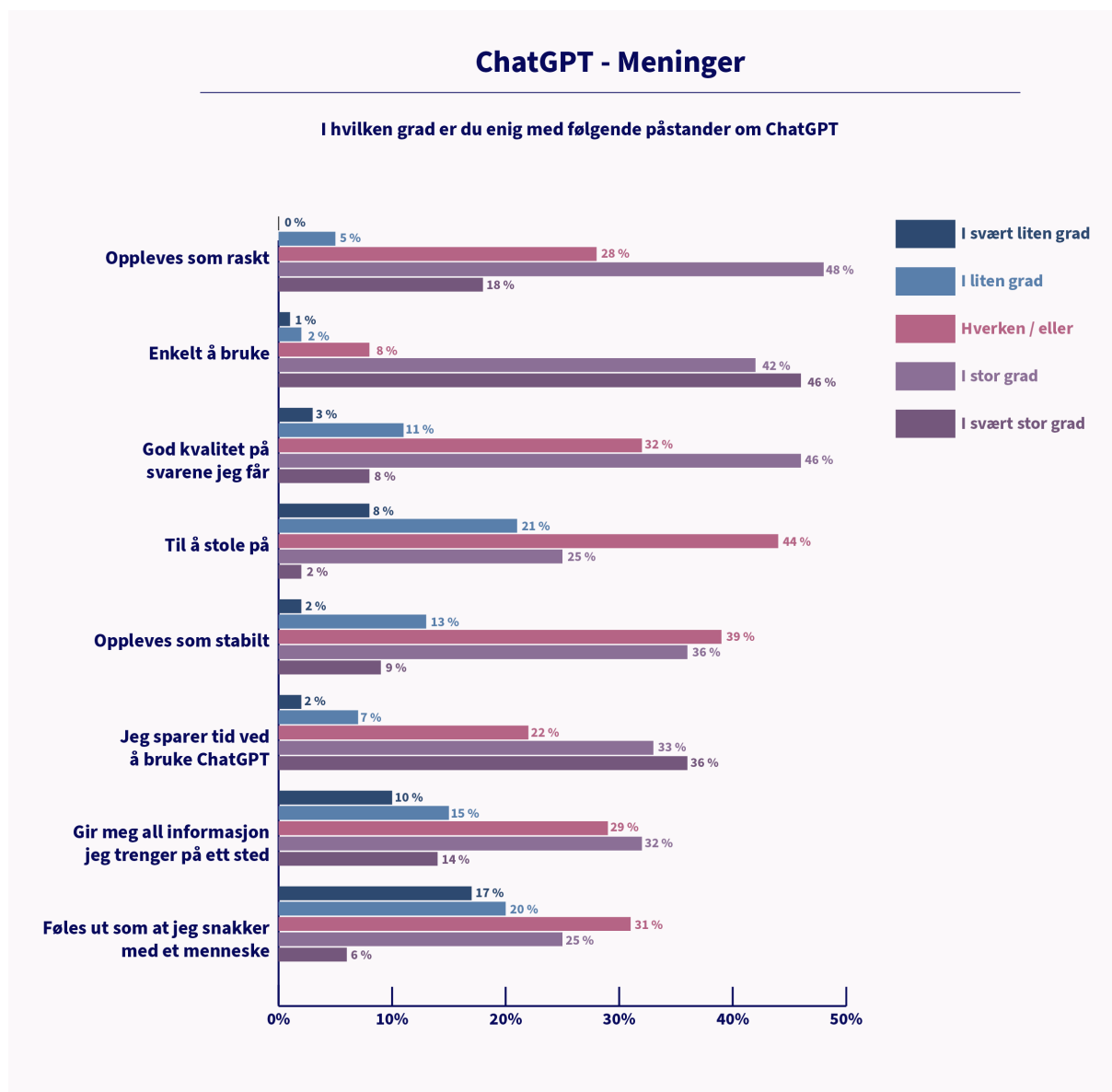


Figur 23: Respondentenes tanker om ChatGPT og fremtiden.

Når det kommer til respondentenes tanker om ChatGPT og fremtiden, ser vi i den øverste grafen i figur 23 at en stor andel tror at chatboter som ChatGPT kommer til å endre måten de søker etter og finner informasjon i fremtiden, hvor hele 88 prosent har svart «i stor grad» eller «i svært stor grad».

Ved spørsmål om hvor sannsynlig det er at de vil bruke ChatGPT (eller andre tilsvarende løsninger) fremfor vanlige søkemotorer i fremtiden, var det derimot flere som svarte «hverken/eller» sammenlignet med den øverste grafen. Dette kan komme av at etter spørreundersøkelsen ble sendt ut, har flere søkemotorer gjort det mulig å integrere kunstig intelligens. Et eksempel på dette er Google som har gjort det mulig å integrere ChatGPT ved hjelp av en såkalt utvidelse (extensions).

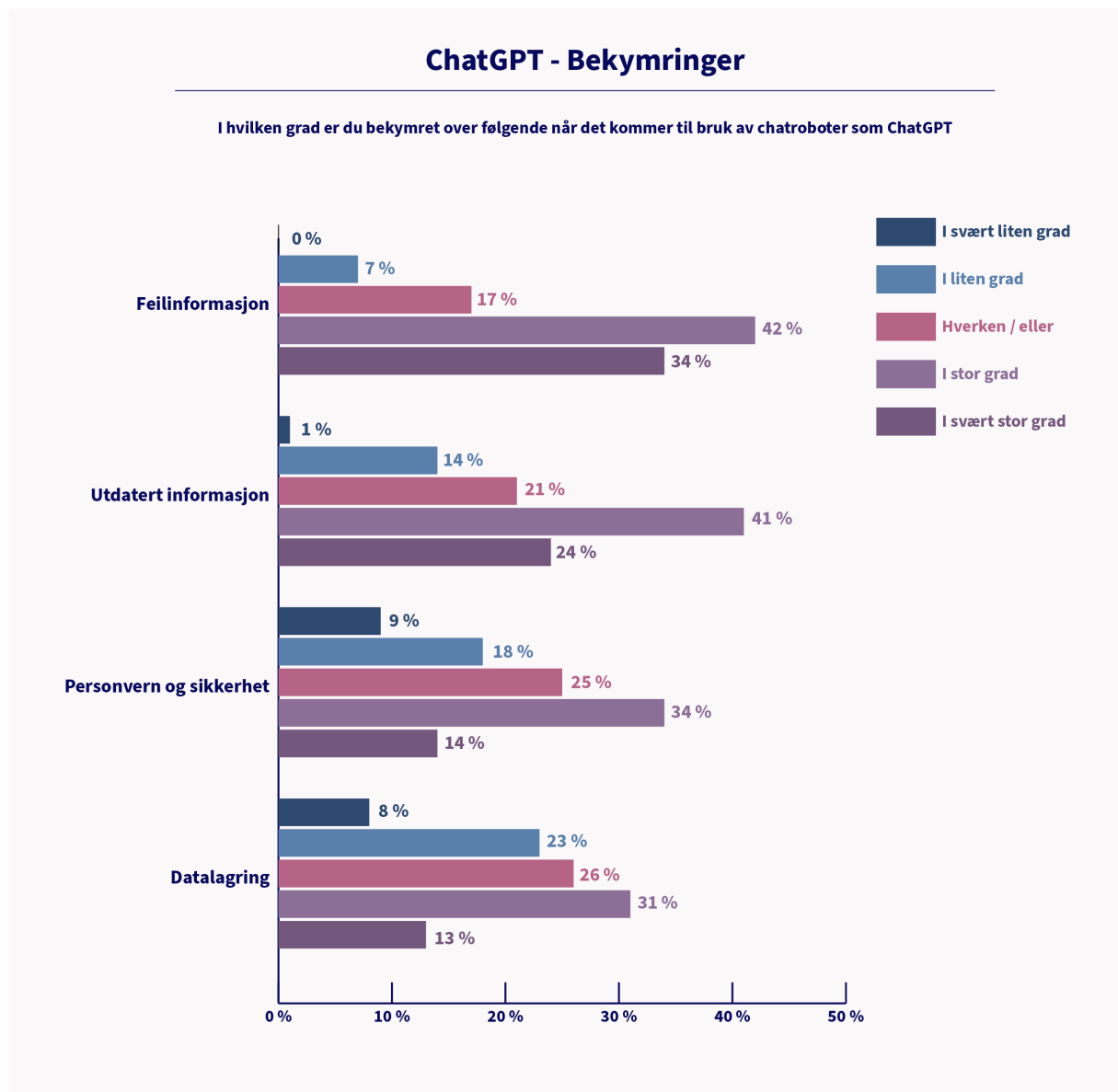
Meninger



Figur 24: Meninger om ChatGPT.

I figuren over kan vi se resultatene fra da respondentene ble bedt om å svare i hvilken grad de var enig med følgende påstander. Som vi kan se svarer størsteparten at ChatGPT oppleves som raskt, er enkelt å bruke, at det er god kvalitet på svarene de får og at de sparer tid ved å bruke ChatGPT. Vi ser derimot at når respondentene ble bedt om å svare på spørsmålet om i hvilken grad de stoler på ChatGPT, svarer flest «hverken/eller». Noe som kan tyde på at respondentene er kritiske til svarene de får og / eller er klar over begrensningene ChatGPT har i denne forskningsperioden.

ChatGPT og teknologisk usikkerhet



Figur 25: Respondentenes grad av bekymringer rundt ChatGPT.

Ved spørsmål om i hvilken grad respondentene er bekymret over følgende når det kommer til bruk av chatboter som ChatGPT, kan vi se at størsteparten svarer at de er bekymret over å få feilinformasjon (75 prosent) og utdatert informasjon (65 prosent) i stor grad eller i svært stor grad. Det er derimot en noe mindre andel sier at de er bekymret for personvern og sikkerhet og datalagring.

Har du noen andre bekymringer enn det som er nevnt over? Hvis ja, hva?

Selvbevisst og farlig kunstig intelligens

Redd for å bli lurt

Kobler mennesker fra realiteten

Mennesker mister egen tenkeevne

Deep fakes

Utdatert informasjon

Opphavsrettslige problemer

Dårlig på å reflektere

Overtagelse av menneskelige jobber

Manglende kildekritikk

Biases

Fare for fake news

Manglende lovreguleringer

Misbruk

Sikkerhetsrisiko

Feil informasjon

Ødelegge lærelyst og selvutforskning

Etiske problemer

Ukritisk bruk

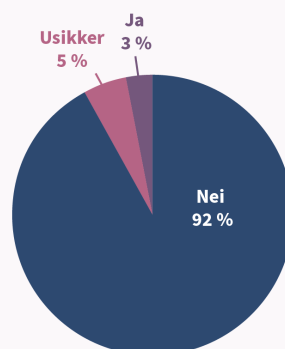
Figur 26: Ordsky over respondentenes bekymringer rundt bruk av chatboter som ChatGPT.

Når respondentene fikk muligheten til å skrive inn selv hvilke bekymringer de har, var det spesielt en ting som gikk igjen og det var «manglende kildekritikk». Under dette begrepet samlet jeg to av respondentenes bekymringer. For det første så nevner flere at de er bekymret over at det ikke er mulig å se hvor ChatGPT henter sin informasjon fra, og for det andre er de bekymret for at brukerne ikke er kritiske nok til informasjonen ChatGPT kommer med. Videre så skriver flere respondenter at de er redde for at teknologien skal bli misbrukt, brukt ukritisk og at mennesker vil etter hvert miste egen tenkeevne om de bruker slik teknologi over lengre tid.

ChatGPT - Sensitiv informasjon

Har du delt sensitiv informasjon med ChatGPT?

Sensitive data inkluderer informasjon som kan brukes til å identifisere deg, for eksempel personnummer, bankinformasjon, helseinformasjon eller annen informasjon som kan skade deg eller andre hvis den faller i feil hender.

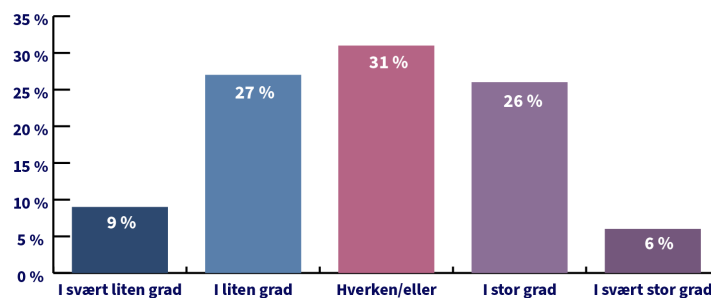


Figur 27: Sensitiv informasjon.

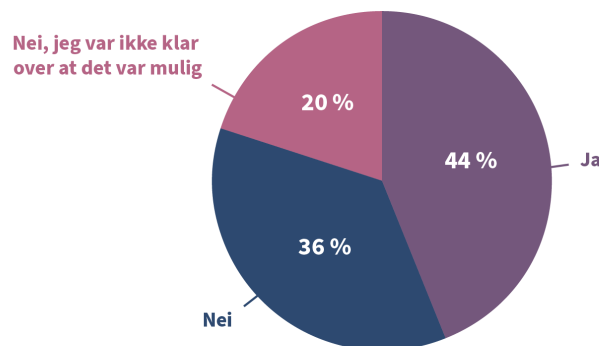
Når respondentene ble spurt om de hadde delt sensitiv informasjon som kan brukes til å identifisere dem som person var det kun 3 prosent som svarte «ja» og 5 prosent som svarte at de var «usikker». Dette betyr at hele 92 prosent ikke har delt slik informasjon med ChatGPT noe som kan tyde på at respondentene er klar over at de ikke burde dele sensitiv informasjon med ChatGPT, eller at de har valgt å ikke gjøre det som følge av generell nettsikkerhet.

ChatGPT - feilinformasjon

I hvilken grad har du opplevd å få feilinformasjon / utdatert informasjon når du har brukt ChatGPT?



Har du noen gang gitt tilbakemelding på et svar du har fått i ChatGPT?



Figur 28: ChatGPT - Feilinformasjon og tilbakemelding.

Når det kommer til respondentenes opplevelse av i hvilken grad de har fått feilinformasjon og / eller utdatert informasjon, så fordeler respondentens svar seg jevnt utover. 36 prosent svarte «i liten grad» eller «i svært liten grad», mens 32 prosent svarte «i stor grad» eller «i svært stor grad» og de resterende 31 prosentene svarte «hverken/eller». Dette kan tenkes å være avhengig av de hva respondentene bruker ChatGPT til, da det er større sannsynlighet for å få riktig svar ved enkle spørsmål og motsatt ved kompliserte spørsmål.

Til tross for at ChatGPT er avhengig av brukernes tilbakemelding for å lære, svarte kun 44 prosent at de har gitt tilbakemelding på et svar de har fått. Dette betyr at over halvparten av respondentene ikke har gitt noen tilbakemelding. Hvorav 20 prosent av disse sier at de ikke visste at det var mulig.

Årsaker ikke gitt tilbakemelding	
Svaralternativer	Prosent
Ser ikke poenget	36,8 %
Tidkrevende	28,9 %
Usikker på hvordan jeg gjør det	22,4 %
Annet	18,4 %

Når respondentene ble bedt om å oppgi hvorfor de ikke har gitt tilbakemelding, svarte flesteparten at de ikke så poenget eller at de syntes at det er for tidkrevende. Her kommer det også frem at 22,4 prosent er usikker på hvordan de gjør det, noe som kan tyde på at ChatGPT bør synliggjøre dette bedre. Da 20 prosent svarte at de ikke visste at dette var mulig på forrige spørsmål. Kun et fåtall valgte å fylle inn tekstfeltet under «annet», disse skrev at de ikke har hatt behov for det, ikke hadde tenkt på det eller hadde ikke tid til det og da.

Diskusjon

I denne delen vil jeg diskutere resultatene fra analysene opp mot undersøkelsesspørsmålene og problemstillingen. Deretter vil jeg gå litt inn på hvilke utfordringer vi står ovenfor ved fremveksten av teknologi som ChatGPT. Avslutningsvis vil jeg gå igjennom oppgavens begrensninger og mine tanker om videre forskning.

U1: Hvordan finner forbrukere informasjon på nett?

Basert på resultatene fra spørreundersøkelsen ser det ut som at hovedandelen av respondentene finner informasjon hovedsakelig på internett via søkemotorer, nyheter og sosiale medier. Dette kan tyde på at tallene jeg fant ved hjelp av Norsk Mediebarometer fra SSB og Ipsos sin sosiale medierundersøkelse faktisk sier noe om hvor forbrukerne også finner informasjon på nett. Videre så kunne vi se at 26,3 prosent av respondentene svarte at de bruker ChatGPT til å finne informasjon, mens bare 4,3 prosent sier at de bruker stemmeassistenter som Siri, Alexa og Google Assistant. Noe som er overraskende da stemmeassistentene har vært på markedet mye lengre og samtidig er tilgjengelig på de fleste smarttelefoner.

U2: Hvordan bruker forbrukere ChatGPT?

Som vi kunne se i analysene, bruker allerede respondentene ChatGPT til mye forskjellig. Når de ble bedt om å huke av på hva de bruker ChatGPT til, var det spesielt fem bruksområder som skilte seg ut: 1) Få svar på spørsmål, (2) lære mer om et tema, (3) generere ideer til kreative prosjekter, (4) generell underholdning og (5) oversetting av tekst til andre språk. Utover dette brukes ChatGPT til å få råd om kosthold og trening, hjelp til å rette skrive- og grammatikkfeil og lage taler og en rekke andre ting.

U3: Hvordan kan forbrukere bruke ChatGPT som et verktøy i deres hverdag?

ChatGPT kan brukes av forbrukere til en rekke ulike formål. Når respondentene ble bedt om å skrive med egne ord hva slags bruksområder de så for seg å bruke ChatGPT til i egen hverdag, var det flere ting som gikk igjen. En stor andel av respondentene nevnte at de så for seg å bruke ChatGPT «som en søkemotor» og til å «finne informasjon raskere», noe som kan tyde på at de ser for seg å bruke chatboten som en informasjonskanal. I tabellen under har jeg laget en oversikt over alle bruksområdene som kom frem i spørreundersøkelsen og av respondentene selv. Denne listen er derimot ikke utfyllende.

Bruksområder	
Kategorier	Svar
Informasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Som en søkemotor - Finne informasjon raskere - Få svar på spørsmål - Lære om temaer og konsepter - Lære nye ferdigheter
Kreative prosjekter	<ul style="list-style-type: none"> - Skrive taler, sanger og bursdagshilsen - Lage dikt og historier - Få inspirasjon og generere ideer - Lage quiz og aktiviteter - Gavetips
Kropp og helse	<ul style="list-style-type: none"> - Lage treningsplan - Gi kostholdsråd - Middagsideer og oppskrifter - Få medisinsk informasjon
Skrivehjelp	<ul style="list-style-type: none"> - Lage sammendrag av lengre tekster - Rette grammatikk- og skrivefeil - Oversette tekst - Skrive utkast til jobbsøknader og CV - Forbedre tekster
Annet	<ul style="list-style-type: none"> - Hjelp til planlegging - Økonomi og budsjettering - Få svar på juridiske spørsmål - Hjelp til å løse problemer - Som en samtalepartner - Personlig rådgivning

U4: Vil deres vaner rundt informasjonssøk endre seg?

Det er mye som kan tyde på at forbrukernes vaner rundt informasjonssøk vil endre seg. Basert på svarene fra respondentene i spørreundersøkelsen kan det til og med tyde på at dette allerede har endret seg i en viss grad, da 19,82 prosent svarte at de bruker ChatGPT daglig og 37 prosent ukentlig. I tillegg til at det var 26,3 prosent av respondentene svarte at de brukte ChatGPT til å finne informasjon på nett.

En annen antydning til at vanene rundt informasjonssøk vil endre seg kom frem da 88 prosent av respondentene svarte «i stor grad» eller «i svært stor grad» på spørsmålet om de tror at ChatGPT kommer til å endre måten mennesker søker etter og finner informasjon i fremtiden. Videre så svarte til sammen 58 prosent «i stor grad» eller «i svært stor grad» på spørsmålet om de vil bruke ChatGPT (eller tilsvarende løsninger) fremfor vanlige søkemotorer i fremtiden.

U5: Hva er sannsynligheten for at forbrukere kommer til å adoptere slik teknologi i sin hverdag?

Basert på det vi kom frem til under «U4: Vil deres vaner rundt informasjonssøk endre seg?» og med tanke på ChatGPT er såpass allsidig, er det en stor sannsynlighet for at endel forbrukere vil ende opp med å adoptere slik teknologi i egen hverdag.

U6: Hvor mye stoler forbrukerne på informasjonen de får fra ChatGPT?

Som vi så i analysene er det mye som kan tyde på at respondentene er kritiske til svarene de får og / eller er klar over begrensningene til ChatGPT har i denne forskningsperioden. Da hovedparten svarte «hverken / eller» da de ble bedt om å oppgi hvor enig de var med at ChatGPT var til å stole på. Videre så svarte en stor andel av respondentene at de var bekymret for å få feilinformasjon og utdatert informasjon når de bruker ChatGPT, noe som også kan gi en antydning til at de ikke stoler fullt på ChatGPT.

U7: Har forbrukere delt sensitiv informasjon med ChatGPT?

Kun et fåtall av respondentene svarte «ja» eller «usikker» på om de hadde delt sensitiv informasjon med ChatGPT. Noe som kan tyde på at hovedparten har fått med seg advarselen om at en ikke bør dele sensitiv informasjon på ChatGPT eller har valgt å ikke gjøre det som følge av generell nettsikkerhet.

U8: Hvilke bekymringer har forbrukere rundt bruk av slik teknologi?

I analysene kommer det frem at respondentene ser flere problemer og utfordringer rundt bruken av ChatGPT, hvor størst andel sier at de er bekymret for feilinformasjon og det å få utdatert informasjon, noe som er naturlig da ChatGPT sin kunnskap er begrenset etter 2021. Andre bekymringer som blir fremhevet er manglende mulighet for å sjekke hvor ChatGPT henter sin informasjon fra, ukritisk bruk og fare for misbruk.

Problemstilling

«I hvilken grad vil forbrukere benytte ChatGPT som informasjonskanal, og hva vil de eventuelt bruke dette «verktøyet» til, samt ser de noen problemer og utfordringer med dette?»

Som en konklusjon kan vi si at basert på resultatene fra spørreundersøkelsen er det mye som tyder på at forbrukere vil og allerede har startet med å benytte ChatGPT som en informasjonskanal. Vi har videre avdekt at chatboten kan være et nyttig verktøy i en forbrukers hverdag da ChatGPT kan brukes til en rekke ulike formål, hvor listen over bruksområder oppgitt i denne oppgaven ikke er utfyllende. Videre så har vi sett at respondentene ser flere problemer og utfordringer rundt bruken av chatboten, hvor størst andel sier at de er bekymret for de begrensningene ChatGPT allerede har som er at den kan produsere feilinformasjon og gi informasjon som er utdatert. En stor, men noe mindre andel sier at de er bekymret for personvern og sikkerhet og datalagring. Videre så legger flere av respondentene vekt på at det er problematisk at det ikke er noen mulighet for å sjekke hvor ChatGPT henter sin informasjon fra, at det er risiko for ukritisk bruk blant brukere og at det er en fare for misbruk.

Utvikling og utfordringer

Selv om ChatGPT kan virke som et flott verktøy, så fører fremveksten av slik teknologi til at vi står ovenfor en rekke utfordringer som vi allerede har vært litt inne på. Blant annet knyttet til personvern, tillit, sikkerhet og bærekraft (*forskning.no*, 2021). Ifølge en undersøkelse utført av Ipsos for Nasjonal kommunikasjonsmyndighet svarer hele 43 prosent at de er bekymret eller svært bekymret for hvordan fremtiden påvirkes av kunstig intelligens (*Nasjonal kommunikasjonsmyndighet*, 2023).

Som følge av den hyppige utviklingen og den store konkurransen mellom teknologiselskapene har også en rekke industriledere og eksperter innenfor kunstig intelligens gitt uttrykk for bekymring. Dette ble spesielt tydelig den 22. mars 2023 da Elon Musk og en rekke eksperter gikk sammen om et åpent brev hvor de oppfordret til stans i all videreutvikling av kraftigere KI-systemer enn det som allerede finnes på markedet. En pause som burde vare i minst 6 måneder i følge brevet (*Future of Life Institute*, 2023). Videre skriver dem at dersom en slik pause ikke er mulig, bør myndighetene i verdens land gripe inn. En av årsakene til dette brevet er at kunstig intelligens på nivå med menneskelig intelligens kan utgjøre en stor risiko for samfunnet og menneskeheten (*Tek.no*, 2023).

Et annet problem er at det ikke finnes en direkte lovgivning som regulerer kunstig intelligens og som er i stand til å håndtere de spesifikke utfordringene slik teknologi vil medføre. Kunstig intelligens blir i dag indirekte regulert av lovverk som likestillings- og diskrimineringslov, forvaltningslov og personvernforordningen, men disse lovene er ikke tilpasset kunstig intelligens som teknologi (*Digdir*, 2023). EU jobber derimot for tiden med et lovverk kalt «AI Act» som kommer til å bli verdens første lov som regulerer kunstig intelligens. Loven sikter etter å sørge for at kunstig intelligens skal overvåkes av mennesker, være trygge, transparente, sporbare, ikke-diskriminerende og miljøvennlige (*European Parliament*, 2023).

Oppgavens begrensninger

Når det kommer til oppgavens begrensninger så vil jeg først påpeke ulempen ved å velge et bekvemmelighetsutvalg. Ved å velge dette er en nærmest garantert til å få en skjevhet i sammensetningen av utvalget og det vil dermed ikke være et representativt utvalg fra populasjonen (Silkose et al., 2021, s. 192–193). Dette kan vi også se i mitt utvalg, da det var betydelig flere kvinner enn menn som svarte på spørreundersøkelsen, i tillegg til at det var flest respondenter i aldersgruppen 18 – 35 år og minst i aldersgruppen 51 år +. Hadde jeg derimot fått flere respondenter, ville kanskje utvalget vært mer representativt.

Videre så er det mye som kan tyde på at respondentene har foretatt en såkalt selvseleksjon da de valgte å delta i spørreundersøkelsen, da det var kun 49 av 365 respondenter som ikke hadde hørt om ChatGPT. Om vi sammenligner dette opp mot tallene fra Ipsos sin undersøkelse som ble utført en måned tidligere hvor kun 3 av 10 hadde hørt om eller kjenner til ChatGPT, er det rimelig å anta at en stor andel av de som valgte å delta i spørreundersøkelsen allerede hadde hørt om eller kjente til ChatGPT (Ipsos, 2023a). Dette kommer nok av at jeg opplyste om at undersøkelsen handlet om ChatGPT når jeg delte denne på sosiale medier. Her burde jeg isteden ha skrevet at spørreundersøkelsen søkte etter å undersøke menneskers informasjonssøkevaner, noe som muligens ville ha ført til en mindre grad av selvseleksjon.

Avslutningsvis så ville en pretest av spørreundersøkelsen muligens avdekket om noen av spørsmålene kunne misforståes. Selv om undersøkelsen ble delt med både veileder og familiemedlemmer før den ble sendt ut, kan det være at en pretest ville ha avdekket om det var noen av spørsmålene som burde ha vært formulert på en annen måte.

Tanker om videre forskning

Først og fremst så hadde det vært interessant å gjøre en lignende undersøkelse som denne igjen på et senere tidspunkt for å kartlegge eventuelle endringer, oppdage nye bruksområder og om det har dukket opp noen nye problemer eller utfordringer som ikke har blitt avdekket i denne oppgaven.

Videre så kunne det ha vært interessant å undersøke nærmere om det er noen forskjell på hvordan menn og kvinner søker etter informasjon og hvordan de bruker teknologi som ChatGPT. Basert på resultatene fra kjkvadrattestene gjort i denne oppgaven, kom det frem at det var signifikante sammenhenger mellom hvordan menn finner informasjon på nett og hvordan menn bruker ChatGPT. Er menn mer nysgjerrige enn kvinner, eller er kvinner kanskje mer risikoaverse enn menn?

I en annen kjkvadrattest så vi at det var en signifikant sammenheng mellom de som har barne- og ungdomsskole som høyeste fullførte utdanning og det å bruke ChatGPT til å få svar på økonomiske og juridiske temaer, noe som var relativt høyere enn de med høyere utdanning. Det ble også påvist signifikant sammenheng mellom de som hadde barne- og ungdomsskole som høyeste fullførte utdanning og det å bruke ChatGPT i skolesammenheng, som igjen var mye høyere enn de med høyere utdanning. Så her kunne det muligens vært interessant å undersøke om de med lavere utdanning er mindre kildekritiske enn de med høyere utdanning og hvilke eventuelle konsekvenser dette kan medføre. Det vil også vært interessant å undersøke nærmere hvor kildekritiske forbrukere generelt sett er til informasjonen de får fra ChatGPT, med tanke på de begrensningene chatboten har.

Avslutningsvis så kunne det vært interessant og undersøkt om hvorvidt brukenes kompetanse har noe å si for hva de får ut av ChatGPT. En person som er kjent med slik teknologi vil muligens formulere spørsmålene annerledes og pushe chatboten til å få de svarene en ønsker, mens en person med mindre kompetanse vil kanskje bare godta det svaret dem får.

Litteraturliste

AI Act: A step closer to the first rules on Artificial Intelligence. (2023, mai 11).

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230505IPR84904/ai-act-a-step-closer-to-the-first-rules-on-artificial-intelligence>

Business Insider. (2023, april 9). ChatGPT May Be Coming for Our Jobs. Here Are the 10 Roles That AI Is Most Likely to Replace. <https://www.businessinsider.com/chatgpt-jobs-at-risk-replacement-artificial-intelligence-ai-labor-trends-2023-02>

Chayka, K. (2023, mars 21). *Newyorker.com*. Bing A.I. and the Dawn of the Post-Search Internet | The New Yorker. <https://www.newyorker.com/culture/infinite-scroll/bing-ai-and-the-dawn-of-the-post-search-internet>

Chen, H., Chan-Olmsted, S., Kim, J., & Sanabria, I. M. (2021). Consumers' perception on artificial intelligence applications in marketing communication. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 25(1), 125–142. <https://doi.org/10.1108/QMR-03-2021-0040>

Chowdhury, H. (2023, januar 12). *Business Insider*. Business Insider.

<https://www.businessinsider.com/chatgtp-and-generative-ai-could-form-techs-next-big-bubble-2023-1>

Dette er utfordringene med kunstig intelligens. (2021, oktober 24). <https://forskning.no/kunstig-intelligens-oslomet-partner/dette-er-utfordringene-med-kunstig-intelligens/1922481>

Future of Life Institute. (2023, mars 22). Future of Life Institute. <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

Google Trends. (2023, mai). Google Trends.

<https://trends.google.com/trends/explore?q=chatgpt,Bing,AI&hl=en>

Hu, K. (2023, februar 2). ChatGPT sets record for fastest-growing user base—Analyst note. *Reuters*.

<https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>

Ipsos. (2023a, februar 3). *Ukens tall #5: 3 av 10 har hørt om eller kjenner til ChatGPT.* Ipsos.

<https://www.ipsos.com/nb-no/ukens-tall-5-2023-chatgpt>

Ipsos. (2023b, april 24). *Ipsos SoMe-tracker Q1'23.* Ipsos. <https://www.ipsos.com/nb-no/ipsos-some-tracker-q123>

Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet. (2023, april 26). Nkom. <https://nkom.no/aktuelt/43-prosent->

bekymret-for-bruk-av-kunstig-intelligens

Ny forordning for kunstig intelligens | Digdir. (2023). <https://www.digdir.no/kunstig-intelligens/ny-forordning-kunstig-intelligens/4271>

Oppen, M., Mørk, B. E., & Haus, E. (2020). *Kvantitative og kvalitative metoder i merkantile fag. En introduksjon*. Cappelen Damm AS.

Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., & Botti, S. (2021). Consumers and Artificial Intelligence: An Experiential Perspective. *Journal of Marketing*, 85(1), 131–151.

<https://doi.org/10.1177/0022242920953847>

Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of Research Design*. SAGE.

Silkoset, R., Olsson, U. H., & Gripsrud, G. (2021). *Metode, dataanalyse og innsikt* (4.utgave). Cappelen Damm AS.

SNL.no. (2023a). Chatbot. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/chatbot>

SNL.no. (2023b). Søkemotor. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/s%C3%B8kemotor>

SSB. (2023, april 26). *Norsk mediebarometer*. SSB. <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/tids-og-mediebruk/statistikk/norsk-mediebarometer>

Statista. (2022a, juli). Global Chatbot Market 2021-2030. <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/statistics/656596/worldwide-chatbot-market/>

Statista. (2022b, september 6). *Voice assistant frequency of use by country 2022*. Statista. <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/statistics/1282637/voice-assistant-frequency-of-use-by-country/>

Statista. (2023a, januar 24). Infographic: ChatGPT Sprints to One Million Users. <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/chart/29174/time-to-one-million-users>

Statista. (2023b, februar). Generative AI Global Weekly Search Trends on Google 2023. <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/statistics/1367868/generative-ai-google-searches-worldwide/>

Statista. (2023c, mars 3). Statista. <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/statistics/1365145/artificial-intelligence-market-size/>

Statista. (2023d, mars 15). *Most used search engines by brand in Norway 2022*. Statista. <https://www-statista-com.ezproxy.library.bi.no/forecasts/1330238/most-used-search-engines-by-brand-in-norway>

Tek.no. (2023, mars 29). Tek.no. <https://www.tek.no/nyheter/nyhet/i/wAVGgA/eksperter-advarer-ber-om-pause-i-utviklingen-av-kraftig-ai>

TV2.no. (2023, januar 31). TV 2 - ChatGPT har bestått flere prestisjetunge eksamener. <https://www.tv2.no/nyheter/viral/chatgpt-har-bestatt-flere-prestisjetunge-eksamener/15467609/>

VG.no. (2023, februar 10). Elever tatt i ChatGPT-juks under tentamen – kommunen innrømmer internsvikt. <https://www.vg.no/i/EQzJOj>

Wikipedia. (2023, februar 24). ChatGPT.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ChatGPT&oldid=1141353746#cite_note-4-2