



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp
Handelshøyskolen

Generativ kunstig intelligens i journalistikk

Generative artificial intelligence in journalism

Jeppe Solberg og Fredrik Støle
Entreprenørskap & Innovasjon

Forord

Vi ønsker å gi en spesiell takk til de personene som har bidratt vesentlig til studiens gjennomføring.

Først vil vi rette en takk til Johannes Gorset i Verdens Gang (VG), som har vært avgjørende i realiseringen av prosjektet ved å gi oss tilgang til VG og bistå i søket etter intervjupersoner. Hans tro på studiens potensial allerede fra en tidlig fase var en viktig drivkraft for at vi kom oss i gang og fikk fart på prosjektet.

Vi vil også uttrykke vår takknemlighet overfor alle informantene som har bidratt i studien. Deres innsikt, engasjement og vilje til å dele erfaringer har hatt en betydelig innvirkning på forskningens kvalitet og resultater.

En spesiell takk må også rettes til vår veileder, Olga, som har bistått oss med faglig veiledning og støtte gjennom hele prosessen. Hennes innsikt og konstruktive tilbakemeldinger har vært viktige for vår faglige utvikling og studiens fremgang.

Til slutt vil vi takke våre venner og familier for deres forståelse og støtte i arbeidet med denne masteroppgaven. Deres råd og interesse i prosjektet har hjulpet oss med å holde fokus og motivasjon gjennom hele prosessen.

Jeppe Christopher Hammerstrøm Solberg

Fredrik Støle

Sammendrag

Hensikten med denne studien er å undersøke hvordan journalister i VG kan benytte seg av generativ kunstig intelligens i sin arbeidshverdag. Studien søker å skape en dypere forståelse av hvilke arbeidsprosesser som kan effektiviseres ved å ta i bruk denne innovative teknologien og hvilke fordeler og utfordringer som følger av dette. Det er gjort begrenset forskning på området tidligere, og vi har ønsket å utforske hvordan journalister med ulike erfaringer og roller i redaksjonen vurderer mulighetene og barrierene som følger med innføring av generativ AI.

Problemstillingen vi skal besvare i oppgaven er:

“Hvordan kan journalister i VG bruke generativ kunstig intelligens for å effektivisere arbeidshverdagen?”

Undersøkelsen ble gjennomført som en kvalitativ studie internt i VG. Vi intervjuet 14 informanter som alle har journalistisk erfaring fra flere ulike avdelinger i redaksjonen.

For å knytte funnene våre opp mot teorien, har vi i oppgaven presentert teori om kunstig intelligens, teknologi aksept og teknologiadopsjon. En sentral del av oppgaven er UTAUT-modellen, som legger grunnlaget for diskusjonen knyttet opp mot journalisters aksept av generativ AI og organisatorisk tilretteleggelse.

Vi konkluderer oppgaven med at generativ AI er en spennende og potensielt nyttig teknologi som kan hjelpe journalister i flere prosesser. Imidlertid er det viktige utfordringer man må ta hensyn til når det kommer til implementering, videreutvikling og opplæring.

Abstract

The purpose of this study is to investigate how journalists at VG can utilize generative artificial intelligence in their daily work. The study aims to create a deeper understanding of which work processes can be streamlined by adopting generative AI and the advantages and challenges that arise from its use. Limited research has been conducted in this area previously, and we have sought to explore how journalists with diverse experiences and roles in the newsroom assess the opportunities and barriers associated with the implementation of generative AI.

The research question of this study is:

"How can journalists at VG utilize generative artificial intelligence to streamline their daily work?"

The investigation was conducted as a qualitative study within VG. We interviewed 14 informants, all of whom have journalistic experience and various roles and responsibilities in the newsroom.

To connect our findings to existing theories, we have presented literature on artificial intelligence, technology acceptance, and technology adoption in the thesis. We used the UTAUT model to discuss our findings related to journalists' acceptance of generative AI and organizational facilitation.

We conclude the thesis by stating that generative AI is an exciting and potentially beneficial technology that can assist journalists in various processes. However, it is crucial to consider the significant challenges that must be addressed before implementation, further development, and training.

Begrepsavklaringer

Denne delen gir definisjoner av kjernebegrepene som brukes i denne masteroppgaven.

Kunstig intelligens (Artificial Intelligence (AI)) refererer til menneskeskapt dataprogrammer som evner å oppfatte omverdenen ved å samle data og bruke denne informasjonen til å tenke og fatte beslutninger for å nå spesifikke mål. Disse programmene er i stand til å lære av tidligere handlinger og tilpasse seg sine omgivelser gjennom datainnsamling og tolkning av resultater. AI favner flere teknikker, inkludert maskinlæring, maskin tenkning og robotikk (European Commission, 2019).

Generativ kunstig intelligens (Generativ AI) en underkategori av kunstig intelligens som kan generere ny data som tekst, bilder og lyd lignende fra eksisterende data og som kan automatisere produksjonen av større mengder av data på mindre tid (Cao et al, 2018)

Naturlig språkbehandling Natural Language Processing (NLP) er et tverrfaglig felt som forener datavitenskap, lingvistik og kunstig intelligens, og bidrar til datamaskiners evne til å forstå skriftlig og muntlig språk. (Cao et al., 2018). For journalister vil NLP ha flere nyttige funksjoner som inkluderer transkripsjon, oversettelse og tekstoppsummering.

Store språkmodeller Large Language Models (LLM) er dyp- læringsmodeller som er trent til å forstå og generere naturlig språk, gjennom å beregne teknikker ved å innlemme tale og tekst. (Cao et al., 2018).

Aksept kan defineres som endringer i holdninger, persepsjoner og atferd hos individuelle ansatte (brukere) som fører dem til å prøve nye praksiser eller innovasjoner som er forskjellig fra deres normale rutiner eller atferd (Khosrow-Pour, 2005 referert i Kaldi et.al., 2008).

Adopsjon er stadiet i teknologi diffusjon hvor en organisasjon eller individ bestemmer seg for å ta i bruk en teknologi (Khosrow-Pour, 2005 referert i Kaldi et al., 2008) .

Prompt er en kort setning, spørsmål eller en instruksjon som blir gitt til en AI-modell, som for eksempel ChatGPT, for å generere et svar eller en tekstutvidelse basert på den gitte input. Prompts brukes til å styre modellens fokus og sikre at den produserer relevant og nyttig informasjon (Eliçık, 2023).

General Data Protection Regulation (GDPR) er en personvernforordning som trådte i kraft i Den europeiske union (EU) og Det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS)-landene i 2018. Den har som formål å styrke personvernet for individer i EU og EØS, samtidig som den legger til rette for fri flyt av data innen det indre markedet. (Eur-Lex 2017).

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag.....	II
Abstract	III
Begrepsavklaringer.....	IV
Kapittel 1 – Introduksjon.....	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Formål.....	2
1.3 Relevans og bidrag.....	2
1.4 Problemstilling.....	3
1.5 Oppgavens oppbygging.....	3
Kapittel 2 – Litteraturgjennomgang	5
2.1 Innovasjon i journalistikk.....	5
2.2 Kunstig intelligens og journalistikk.....	7
2.3 Generativ AI og journalistikk.....	9
2.3.1 Beskrivelse av Generativ AI	9
2.3.2 Bruksområder for generativ AI i journalistikk.....	10
2.3.3 Ufordringer og etiske avveininger.....	12
2.4 Teknologiaksept og adopsjon i journalistikk.....	14
2.5 Adopsjonsteorier	16
2.5.1 Teknologiaksept Modellen TAM)	17
2.5.2 Enhetlig modell for aksept og bruk av teknologi (UTAUT).....	18
Kapittel 3 – Metode.....	20
3.1 Valg av metode og forskningsdesign.....	20
3.2 Datainnsamling	21
3.3 Forberedelser.....	21
3.4 Utforming av intervjuguide.....	22
3.5 Utvalg.....	24

3.6 Gjennomføring.....	24
3.7 Analyse av data.....	25
3.8 Vurdering av validitet og reliabilitet.....	25
3.9 Etske avveininger.....	26
Kapittel 4 – Analyse og resultat.....	28
4.1 Bruk av generativ AI i journalistikk.....	28
4.1.1 Automatisering av oppgaver	29
4.1.2 AI som sparringspartner	29
4.1.3 Generativ AI til teknisk arbeid.....	31
4.2 Bekymringer knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk.....	32
4.2.1 Økt arbeidsmengde.....	32
4.2.2 Bekymring om opphavsrett	32
4.2.3 Brudd på eksisterende lover og regelverk	33
4.2.4 Troverdighet og åpenhet om bruk av AI	34
4.2.5 Aviser mister kontroll over nyheter til teknologiselskaper.....	35
4.3 Journalisters aksept for å ta i bruk generativ AI.....	35
4.3.1 Troverdighet til hva teknologien produserer	35
4.3.2 Den menneskelige faktoren	36
4.3.3 Tidligere erfaringer	37
4.3.4 Effektivisering av arbeidsoppgaver.....	39
4.4 Tilrettelegging for anvendelse av generativ AI.....	39
4.4.1 Samarbeid mellom utviklere og journalister.....	40
4.4.2 Eksperimentering og utforskning	41
4.4.3 Intern kompetanse og sikkerhetsrammer	42
4.4.4 Behovet for nyttige verktøy	43
Kapittel 5 – Diskusjon.....	44
5.1 UTAUT-modellen og generativ AI: Forståelse av aksept og tilrettelegging i journalistikken.....	44
5.1.1 Forventet ytelse og anstrengelse.....	45
5.1.2 Organisatoriske tiltak for å fremme bruk av generativ AI.....	46
5.1.3 Implementering og tilpasning av generativ AI i journalistenes arbeidsflyt	48
5.1.4 Etablering av en kultur for eksperimentering med generativ AI	48
5.2 Journalistiske arbeidsprosesser som kan dra nytte av generativ AI.....	49
5.2.1 Automatisering.....	50
5.2.2 AI som sparringspartner	51

5.2.3 Tekniske oppgaver.....	52
<i>5.3 Mulige konsekvenser knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk.....</i>	<i>53</i>
5.3.1 Høyere effektivitet og økt arbeidsmengde.....	53
5.3.2 Økte krav til kritisk tenkning.....	54
5.3.3 Maktforskyvning mot teknologiselskaper.....	54
5.3.4 Svekket troverdighet eller mer åpenhet?.....	55
5.3.5 Jobbsikkerhet.....	56
Kapittel 6 – Konklusjon.....	57
<i>6.1 Konklusjon.....</i>	<i>57</i>
<i>6.2 Implikasjoner.....</i>	<i>58</i>
6.2.1 Teoretiske implikasjoner.....	58
6.2.2 Praktiske implikasjoner.....	58
<i>6.3 Begrensninger ved studien.....</i>	<i>59</i>
6.3.1 Metode.....	59
6.3.2 Utvalg.....	60
6.3.3 Tidsramme.....	60
<i>6.4 Videre forskning.....</i>	<i>61</i>
7. Referanser.....	62
8. Vedlegg.....	70

Kapittel 1 – Introduksjon

1.1 Bakgrunn

Journalistikk er et felt som har opplevd betydelig forandring som følge av nye mediestrukturer, endret forbrukeratferd og endringer i profesjonell praksis og forretningsmodeller (García-Avilés et al., 2019). Endret nyhetskonsum blant unge førere også til at redaksjoner må produsere innhold på nye måter å fange disse leserne (De Zúñiga et al., 2020). Disse forandringene stiller journalister overfor nye utfordringer, men bidrar også til å motivere redaksjoner til å utnytte nye teknologier for å forbedre deres arbeid og bedre møte lesernes behov.

De teknologiske endringene i journalistikken er ikke et nytt fenomen. Utallige teknologiske innovasjoner fører med nye praksiser som kontinuerlig omformer landskapet av journalistisk aktivitet (García-Avilés et al., 2019). Vi har sett en betydelig økning i bruken av digitale verktøy og plattformer i produksjon og distribusjon av nyheter i løpet av det siste tiåret. De teknologiske endringene ble forsterket av generative AI-verktøy, som OpenAI's ChatGPT, Microsoft's Bing chatbot og Google's Bard. Disse avanserte systemene, som er i stand til å produsere menneskelig-lignende tekst, tiltrekker seg betydelig oppmerksomhet og har blitt gjenstand for en intens debatt rundt deres potensial til å påvirke og endre journalistisk praksis. Meningene er ikke ensstemmige. Noen ser disse verktøyene som en mulighet for å automatisere og forbedre deler av det journalistiske arbeidet (Yang og Mencer, 2023, Hoffman, 2023), mens andre gir uttrykk for bekymring for kvaliteten på innholdet som produseres av AI og implikasjonene det kan ha for yrket (Longoni et al., 2022).

For å utvikle en bedre forståelse av de potensielle virkningene av den akselererende utviklingen av generativ kunstig intelligens på journalistikk, studerer vi journalisters syn på hvordan nye teknologier kan påvirke arbeidet deres. Deres innsikt hjelper oss med å kaste lys over fremtiden til journalistikk i en digital tidsalder. Vår studie bidrar ved å belyse mulighetene og utfordringene knyttet til den generative AI-implementeringen i produksjon og distribusjon av nyheter og gir forslag til hvordan man kan legge til rette for å ta i bruk denne teknologien i journalistisk praksis.

1.2 Formål

Verdens Gang (VG) er en norsk avis som ble etablert i 1945. Avisen er kjent for å være en av de største og mest innflytelsesrike mediene i Norge, med et opplagstall på rundt 300 000 (Medienorge, 2023) eksemplarer per dag. VG har også en stor tilstedeværelse på nett, og nettstedet deres er blant de mest besøkte i Norge (iProspect, 2022). VG har en bred dekning av nyheter og samfunnsproblemer, og publiserer alt fra politiske analyser til sport og underholdning.

Formålet med denne masteroppgaven er å bidra til økt forståelse av hvordan generativ kunstig intelligens kan påvirke arbeidshverdagen for journalister i VG. Studien vil utforske hvordan generative AI-verktøy kan effektivisere og forbedre journalistisk arbeid og hvilke utfordringer som følger med økt bruk av denne teknologien.

Vi vil også undersøke hvilke holdninger VGs journalister har til generativ AI-teknologi, og hvilke faktorer som påvirker deres aksept og bruk av teknologien. Vi vil undersøke hvilke krav som må oppfylles for at journalistene skal ta i bruk generative AI-verktøy, og hvilke bekymringer og utfordringer som må håndteres for å opprettholde journalistikkens integritet, troverdighet og nøyaktighet.

Studien vil ha et praktisk formål ved å bidra til å utvikle retningslinjer og anbefalinger for implementering av generativ AI-teknologi i VG. Den vil også bidra til økt bevissthet om potensielle konsekvenser av generativ AI-teknologi og hvordan disse kan håndteres på en ansvarlig og etisk måte. Gjennom en grundig analyse av informantenes holdninger og erfaringer, vil studien bidra til økt kunnskap om hvordan generativ AI-teknologi kan implementeres i journalistisk arbeid.

1.3 Relevans og bidrag

Denne oppgavens relevans ligger i å utforske potensialet og utfordringene ved generativ kunstig intelligens i journalistikkens arbeidshverdag. Vi bidrar til økt forståelse av faktorer som påvirker bruken av generative AI-verktøy i redaksjonelle miljøer, noe som gir viktige innsikter for journalister, redaksjoner og utviklere. Studien understreker også behovet for

kontinuerlig forskning og diskusjon om etiske og praktiske aspekter ved AI-integrasjon i journalistikken.

1.4 Problemstilling

Etter å ha vært i kontakt med Johannes Gorset, som jobber som Teknologidirektør i VG, kom det klart frem at vårt ønske om å utforske bruken av generativ AI passet godt med VGs ønske om å utforske hvordan journalister kan benytte seg av denne typen teknologi for å utnytte de verktøyene som finnes best mulig. På bakgrunn av dette vil vi i denne oppgaven forsøke å besvare følgende problemstilling.

“Hvordan kan journalister i VG bruke generativ kunstig intelligens for å effektivisere arbeidshverdagen?”

På bakgrunn av denne problemstillingen har vi laget følgende forskningsspørsmål som vi skal besvare:

1. Hvilke faktorer påvirker journalister i VGs aksept av generativ AI?
2. Hvordan kan VG fasilitere for bruk av Generativ AI i journalisters arbeidsflyt?
3. Hvilke journalistiske arbeidsprosesser kan allerede i dag eller i nær framtid understøttes av generativ AI?
4. Hva er de mulige konsekvensene av økt anvendelse av generativ AI i journalistikk sett fra journalistens standpunkt?

1.5 Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven er organisert i seks kapitler, som presenteres i følgende rekkefølge:

Kapittel 1 – Introduksjon: Dette innledende kapitlet gir en oversikt over oppgavens bakgrunn og motivasjon, samt formålet, relevansen og bidraget til forskningsfeltet. Videre presenteres problemstillingen og strukturen på oppgaven.

Kapittel 2 – Litteraturgjennomgang: Her redegjøres det for eksisterende forskning og teoretiske perspektiver knyttet til innovasjon i journalistikk, generativ AI og journalistikk, teknologiaksept og adopsjon i journalistikk, samt relevante adopsjonsteorier.

Kapittel 3 – Metode: Dette kapitlet beskriver den valgte forskningsmetoden og forskningsdesignet, prosedyren for datainnsamling, forberedelser, utforming av intervjuguide, utvalgsriterier, gjennomføringen av intervjuene, analyse av dataene, vurdering av validitet og reliabilitet, etiske betraktninger og formidling av relevans.

Kapittel 4 – Analyse og funn: I dette kapitlet presenteres resultatene fra intervjuene, kategorisert under fire hovedtemaer: bruk av generativ AI i journalistikk, bekymringer knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk, journalisters aksept for å ta i bruk generativ AI og tilrettelegging for implementering av generativ AI.

Kapittel 5 – Diskusjon: Dette kapitlet inneholder en drøfting av funnene i lys av UTAUT-modellen og generativ AI, en analyse av journalistiske arbeidsprosesser som potensielt kan dra nytte av generativ AI og mulige konsekvenser knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk.

Kapittel 6 – Konklusjon: I det avsluttende kapitlet oppsummeres oppgavens hovedfunn og problemstillingen besvares. Det inneholder videre en diskusjon om studiens implikasjoner og relevans innenfor journalistisk praksis og det bredere. Vi reflekterer også over potensielle begrensninger ved studien og gir forslag til retninger for fremtidig forskning.

Kapittel 2 – Litteraturgjennomgang

I dette kapitlet vil vi gi en oversikt over relevant litteratur og teorier som danner grunnlaget for vår undersøkelse av generativ AI og journalistikk. Målet med litteraturgjennomgangen er å etablere en forståelse av den nåværende kunnskapen om emnet. Gjennomgangen vil berøre flere sentrale temaer, inkludert innovasjon i journalistikken, kunstig intelligens i journalistikk, generativ kunstig intelligens, teknologiaksept og adopsjon, samt adopsjonsteorier og deres relevans for journalistikk og innovasjon.

Vi vil begynne med å undersøke innovasjon i journalistikken, og hvordan teknologiske fremskritt som kunstig intelligens og automatisering påvirker bransjen. Dette vil inkludere en gjennomgang av de ulike bruksområdene for generativ AI i journalistikken og de potensielle utfordringene og etiske avveiningene som følger med adopsjonen av slike teknologier.

Videre vil vi utforske temaet teknologiaksept og adopsjon i journalistikken, og se på hvordan journalister forholder seg til nye teknologier og verktøy i sitt arbeid. Dette vil gi en viktig kontekst for vår egen studie av journalisters holdninger og adopsjon av generativ AI.

Til slutt vil vi presentere ulike adopsjonsteorier, med spesielt fokus på teknologiaksept modellen (TAM) og modell for aksept og bruk av teknologi (UTAUT), og vurdere deres relevans for journalistikk og innovasjon. Dette vil gi oss et teoretisk rammeverk for å analysere og forstå funnene fra vår egen studie som blir presentert senere i oppgaven.

2.1 Innovasjon i journalistikk

Innovasjon spiller en avgjørende rolle i dagens journalistikk, da teknologiske fremskritt og bruken av ulike teknologier har transformert måten nyheter produseres, distribueres og konsumeres på (Newman, 2020).

Den raske teknologiske utviklingen medfører at journalister ikke kun er “journalister”, men hva Marconi (2020) referer som «informasjonsoffiserer» som kontinuerlig må være responsive til hva brukerne trenger, utvikle forskjellige historieformater og utforske ulike distribusjonspunkter samtidig som en holder øye med fremtredende teknologier som påvirker hvordan nyheter blir produsert og konsumert. Følgelig er innovasjon rundt produkter og

prosesser essensielt for å holde tritt i en kompetitiv industri rundt i å fange leserens oppmerksomhet. Journalister må «adoptere en mer iterativ form rundt deres yrke, en som utnytter nye teknologier for å kunne respondere i sanntid til de raskt skiftende informasjonsbehovene til leserne» (Marconi, 2020).

Nylige fremskritt i teknologi har skapt et journalistisk landskap som tvinger frem raskere nyheter fra et mer responsivt nyhetsrom (Marconi, 2020). Dette påvirker også hvordan nyheter konsumeres, hvor en «nyheter finner meg»-holdning har spredt seg i samfunnet blant unge (De Zúñiga et al., 2020). Den beskriver en form for et tilfeldig nyhetskonsument, spesielt blant unge brukere under 35 år der brukerne tror at relevante nyheter vil finne dem gjennom sosiale nettverk. Dette ble understreket i Tyskland hvor 49% av brukerne lot det sosiale nettverket forme deres nyhetskonsument i stedet for å regelmessig søke ut etter pålitelige nyhetskilder (De Zúñiga et al., 2020). Smarttelefoner og sosiale medier står for en vesentlig del av denne generasjonens nyhetsvaner. For å sette lys på denne problematikken, utforsket Media City Bergen sammen med internasjonale nyhetsrom hvordan kunstig intelligens kan styrke historiefortelling og nå ut til flere brukere (Olsen, 2021). Løsningen ble en «Micro Fact Box», som fremhever vanskelige ord i tekster skrevet av journalister, og deretter gir en enkel forklaring på ordet om en trykker på boksen. Ved å fremheve ord og konsepter en anser som vanskelige og deretter inkludere små forklarende faktabokser i teksten, kan nyhetsmedier kanskje fylle kunnskapsgapet mot manglende forståelse av kjernekonseptene for forbrukere som trenger det.

Fra journalisters ståsted vil innovasjon rundt AI-verktøy kunne føre til nye produkter og tjenester som frigjør tid og ressurser. Lopez et al (2022) viser til at ved bruk av AI kan journalister nå automatisere mange oppgaver som inngår i produksjonen av nyheter slik som å oppdage eller verifisere data, produsere grafikk, publisere med utvalgte filter og automatisk tagge artikler. Dette har resultert i en mer effektiv nyhetsproduksjon som frigjør tid og ressurser for journalister på å fokusere på mer kreative og analytiske oppgaver (Lopez et al., 2022).

Fra et organisatorisk ståsted vil det at journalister lærer seg ny teknologi være viktig for at journalistikken skal overleve. Deuze og Beckett (2022) argumenterer for at det er avgjørende

at journalister tar i bruk ny teknologi og utnytter de mulighetene kunstig intelligens kan tilby. Dersom de ikke gjør det, kan konsekvensene potensielt være at store teknologiselskaper som står bak denne teknologien, får økt makt over både nyhetsformidling og hvordan journalistikk utøves (Deuze & Beckett, 2022). Dette vil kunne påvirke hvilke nyheter som deles og hvordan journalistikken utformes.

En av de fremtredende, innovative teknologien som har påvirket hvordan journalister produserer nytt innhold og frigjør arbeid gjennom effektiviserte arbeidshverdager er kunstig intelligens (AI).

2.2 Kunstig intelligens og journalistikk

Utviklingen av kunstig intelligens har skjedd gradvis over lang tid. Begrepet ble først introdusert av Goodwin på 1950- tallet (Goodwin, 2020). I nyere tid har AI fått betydelig oppmerksomhet, hovedsakelig fordi datamaskinene nå er kraftige nok til å muliggjøre utviklingen av teknologier som kan utføre oppgaver som tidligere var umulige (Russell & Norvig, 2016).

Det er flere tilnærminger til AI og definisjoner basert på hva som er teknologiens hovedformål. Noen legger vekt på maskinens evne til automatisering av oppgaver som vi forbinder med menneskelig tenking og oppførsel, hvorav andre empatiserer maskinens evne til rasjonell tenking (Russel & Norvig, 2016). En gjennomgående definisjon ble gjort at av en ekspertgruppe i Europakommisjonen i 2021 som definerer AI slik:

“Kunstig intelligens (AI) refererer til menneskeskapte dataprogrammer som evner å oppfatte omverdenen ved å samle data og bruke denne informasjonen til å tenke og fatte beslutninger for å nå spesifikke mål. Disse programmene er i stand til å lære av tidligere handlinger og tilpasse seg sine omgivelser gjennom datainnsamling og tolkning av resultater. AI favner flere teknikker, inkludert maskinlæring, maskintenkning og robotikk” (European Commission, 2021).

Definisjonen samsvarer også med anvendelsen av AI i journalistikk, som ofte blir assosiert med automatisering av oppgaver hvor en typisk trenger noen grad av menneskelig intelligens

(Anantrasirichai & Bull, 2021). Automatisering i journalistisk dateres tilbake til den teknologiske transformasjonen av nyhetsmedier og kringkasting de tre siste tiårene, og har intensivert seg de siste årene (Noain-Sanchez, 2022). Denne formen for automatisert journalistikk har blitt omtalt som “robotjournalistikk”, og muliggjør delvis automatisering av skriving av nyheter, hvor en med minimalt menneskelig inngripen genererer en narrativ tekst ved hjelp av et dataverktøy (Carlson, 2015 referert i Schapals & Porlezza, 2020). Blant medievirksomheter er automatisering et viktig verktøy for å ikke bare konkurrere mot hverandre for å tiltrekke seg brukere, men også for å være konkurransedyktige mot større plattformer som Netflix, Facebook og Amazon (Hansen et al., 2017).

Marconi (2020) identifiserer tre hovedaspekter og viser til at kunstig intelligens påvirker alle aspekter ved journalisters verdiforslag.

Samling av nyheter: AI gjør det mulig å samle informasjon og ideer til historier gjennom nye typer innsamlingsprosesser, inkludert maskinlæring som finner avvik i data, og som automatisk oppdager trender innen brukergenerert innhold på sosiale medier og trekker ut informasjon fra dokumenter.

Produksjon: Journalister kan nå utforske muligheter for å produsere innhold automatisk, bruke algoritmer til å konvertere mellom medieformater (for eksempel å gjøre data om til tekst og tekst til video) og tilpasse innholdet til ulike målgrupper.

Distribusjon: AI legger til rette for at journalister kan nå forbrukere på fremvoksende plattformer ved å forstå deres atferd og optimalisere publiserings- og monetiseringsstrategier i sanntid.

Den generelle trenden med å integrere kunstig intelligens i ulike områder av livet er ubestridelig og det forekommer i ulike bransjer. I dag har kunstig intelligens begynt å bli integrert i stadig flere sektorer, som helsevesenet, finans, transport, produksjon og underholdning (Taeihagh, 2019).

En nylig utvikling som har tiltrukket seg mye oppmerksomhet og som kan revolusjonere hvordan journalister arbeider og skaper innhold på er generativ kunstig intelligens. I den neste delen vil vi fokusere på hvordan generativ AI skiller seg fra kunstig intelligens, samt hvordan den kan påvirke journalistiske og redaksjonelle arbeidsprosesser.

2.3 Generativ AI og journalistikk

2.3.1 Beskrivelse av Generativ AI

Kunstig intelligens og generativ kunstig intelligens kan virke sammenfallende og vanskelig å differensiere. Enkelt forklart refererer generativ AI til en gren av maskinlæringsmodeller som kan generere ny data som tekst, bilder og lyd lignende fra eksisterende data og som kan automatisere produksjonen av større mengder av data på mindre tid (Cao et al., 2018). I motsetning til tradisjonelle, deskriptive AI systemer som er designet for å gjenkjenne mønstre og gjøre prediksjoner, vil generativ AI generere nytt innhold av den transformerte inputen eller prompten (Gonzalo-Brizuela og Garrido-Merchán, 2023). Innholdet basert på input eller prompt kan ta form som tekst, audio, lyd, bilder, video m.m. Ved å benytte seg av generative AI-verktøy som tekstgeneratoren ChatGPT eller bildegeneratoren MidJourney vil en gjennom beskrivelse ved en prompt få ut en ønsket tekst, bilde eller animasjon.

Generativ AI er bestående av generative modeller, som er matematiske algoritmer som generer ny data basert på gjenkjennelse av mønstre fra eksisterende data. En av nøkkelaspektene med generativ AI er dens arkitektur og evne til å ta inn en enorm mengde data og fremdeles klarer å tolke korrelasjonen mellom input og output, uten å mistolke informasjonen (Gonzalo-Brizuela og Garrido-Merchán, 2023). Selv om generativ AI baserer seg på forskjellige algoritmer har alle til felles at de er designet for å ta inn en input som tekst eller bilde og generer output som har samme egenskapene, stil, eller struktur som inputen (Cao et al., 2023).

Generativ AI har fått betydelig oppmerksomhet i løpet av det siste året, og det har blitt utviklet en rekke nye programmer og oppdateringer basert på lignende teknologi (Gonzalo-Brizuela og Merchán, 2023). Selv om det store offentlige gjennombruddet for generativ AI har kommet de siste årene, er ikke teknologien ny, men har en lengre historie innenfor

kunstig intelligens datert tilbake til 1950 (Cao et al., 2018). Det var imidlertid ikke før Goodfellow og kollegaene klarte å gjenskape overbevisende autentiske bilder, video og lyd av virkelige personer at teknologien skjøt fart (Goodfellow et al., 2014).

I 2022 alene ble det introdusert flere innovative programmer eller oppdateringer av eksisterende programmer fra ledende aktører innen AI, som OpenAI, Google og DeepMind (Grozalo-Brizuela og Merchán, 2023). Disse programmene bygger på et bredt spekter av generativ AI-teknologi, inkludert generering av bilder, video og 3D-animasjoner fra tekst, samt såkalte store språkmodeller (LLM) (Grozalo-Brizuela og Merchán, 2022). Store språkmodeller bygger videre fra Naturlig språkbehandling (NLP) som er en teknologi innenfor maskinlæring og kunstig intelligens som trenes opp til å forstå, analysere og manipulere menneskelig språk (Cao et al., 2018).

En av de større språkmodellene som har fått mest oppmerksomhet i tradisjonell media er OpenAIs ChatGPT som ble lansert som en prøveversjon i november 2022 (OpenAI, 2022). ChatGPT kan interagere med mennesker via tekst og føles som en helt vanlig samtale. ChatGPT kan, i tillegg til oppsummering, oversettelse og besvaring av komplekse spørsmål, blant annet generere kode og løse matteoppgaver (Grozalo-Brizuela og Garrido-Merchán, 2023). Tidligere studier har vist at slike modeller mestrer oppgaver som oppsummering av tekst, oversettelse fra et språk til et annet og å svare på komplekse spørsmål og tilpasse seg basert på input (Min et al., 2021).

Fra den teoretiske forståelsen av generativ AI, som demonstrert av modeller som ChatGPT, legger vi i neste del frem teori om den praktiske anvendelsen av generativ AI innen journalistikk. Med den raske utviklingen av slike modeller, åpnes det for en rekke anvendelser som bidrar til effektivisering og innovasjon i journalistiske prosesser

2.3.2 Bruksområder for generativ AI i journalistikk

Generativ AI kan brukes på ulike måter innen journalistikk. Anantrasirichai og Bull (2021) deler bruksområdene i fire hovedkategorier: innholdsproduksjon, informasjonsanalyse, etterproduksjon og informasjonsekstraksjon (Anantrasirichai & Bull, 2021). Nylige fremskritt innen tekstgeneratorer som ChatGPT og bildegeneratorer som MidJourney har vekket spesielt

oppmerksomhet rundt hvordan slike verktøy kan bidra til innholdsproduksjon og gjøre journalistiske prosesser mer effektive i etterproduksjonsfasen.

Innholdsproduksjon viser til hvordan generativ AI kan generere nytt innhold (Anantrasirichai & Bull, 2021). Et av verktøyene som hittil har blitt anvendt mest innenfor journalistikk og innholdsproduksjon er tekstgeneratorer som blant annet kan brukes til å generere nyhetsartikler, skrive om eksisterende artikler, komme med forslag til utkast og produsere rapporter (Anantrasirichai & Bull, 2021). Store språkmodeller (LLMs) som ChatGPT har også demonstrert enestående evner til naturlige språkprosessering oppgaver som oppsummering av tekster (Yang og Mencer, 2023). Dette eksemplifiserer gjennom VGs bruk av ChatGPT for å lage korte, oppsummerende innhold av artikler (Aarli- Grøndalen, 2023). Ved å trykke på en knapp som er fysisk plassert rett etter ingressen, kan leserne få tilgang til en oppsummering. Dette gir leserne muligheten til å velge om de ønsker å lese en kortversjon før de fortsetter å lese videre. Et annet eksempel på hvordan tekstgeneratorer påvirker innholdsproduksjon er hvordan “The Associated Press” samler inn data fra større databaser og gjør det om til forhåndsvisne historier til alle NBA-kamper uten menneskelig påvirkning (Marconi, 2020). Hoffman argumenterer for at tekst generatorer som ChatGPT og andre generative AI verktøy vil hjelpe nyhetsorganisasjoner samle nyheter, produsere og distribuere dem raskere (Hoffman, 2023).

Som et stort mediehus i Norge er VG avhengig av å følge med på teknologisk utvikling. En av de teknologiene som VG har utforsket er generativ AI. Under en lunsjsamtale hos VG ble det identifisert et behov blant journalistene for å automatisere transkriberingsprosessen av intervjuer. Det eksisterte allerede verktøy som kunne utføre denne oppgaven, men ingen av dem tilbyr en sikker løsning med hensyn til deling av sensitiv informasjon (Vaaland, 2023). I november 2022 presenterte VGs utviklere en løsning på dette problemet. Programvaren, som de har døpt Jojo, transkriberer lydopptak til tekst og lagrer filene lokalt på brukerens datamaskin, uten å overføre informasjonen til en tredjepart (Vaaland, 2023). Dette innebærer at journalister kan ta opp intervjuer og unngå den tidkrevende oppgaven med å transkribere opptakene manuelt i etterkant. I løpet av de første tre ukene etter at programmet ble tilgjengelig for bruk, estimerte VG at de hadde spart til sammen 1000 arbeidstimer (Arnesen, 2023).

Etterproduksjon omhandler prosesser som forbedrer og effektiviserer kreativt arbeid (Anantrasirichai & Bull, 2021). Eksempler på dette inkluderer faktasjekkning, verifisering av om bilder er manipulert eller ikke, automatisk redigering av film, generering av bilder til nyhetsoppslag, automatisk rettskrivning og automatisk oversettelser (Fieiras-Ceide, 2022). Eksempelvis har Forbes utviklet et AI-drevet verktøy som automatisk foreslår overskrifter eller bilder som skal tilhøre et innlegg (Marconi, 2020).

Selv om det er mange bruksområder for generativ AI i journalistikk, fører også teknologien med seg flere etiske utfordringer som påvirker journalisters integritet og pålitelighet. I neste del vil vi gå gjennom utfordringer som er identifisert i eksisterende litteratur.

2.3.3 Utfordringer og etiske avveininger

Det finnes flere etiske utfordringer knyttet til generativ AI. Utfordringene kan være knyttet til desinformasjon, bias, etikk, personvern og sikkerhet (Borji, 2023, Weidinger, 2021). En av de største utfordringene, spesielt blant modeller som ChatGPT, er at programmet er i stand til å “hallusinere” (Koubaa, 2023). Dette vil si at modellene er i stand til å produsere informasjon som ikke stemmer, uten å påpeke at det er noe som bare er funnet på. En ytterligere utfordring med hallusinerer er at det blir presentert som fakta, noe som kan gjøre det vanskelig å oppdage (Borji, 2023).

Det å skape overbevisende falske nyheter kan ha store ringvirkninger, noe som ble belyst da Google mistet i overkant av \$100 millioner i markedsverdi etter at deres chatbot «Bard» gav feil svar (Reuters, 2023). Samtidig førte falske bilder av Donald Trump som angivelig var blitt arrestert til å skape forvirring og desinformasjon verden over. Det kom senere frem at bildene ble generert av bildegeneratoren Midjourney (Stanley-Becker & Nix, 2023)

At det produseres falske nyheter som tar i bruk generativ AI kan være en av årsakene som bidrar til at troverdigheten til generativ AI er lav. Gjennom en studie på nyheter som er generert av kunstig intelligens viser Longoni et al. (2022) til at generativ AI i journalistikk potensielt kan svekke troverdigheten til nyhetsartikler og skape ansvarsspørsmål knyttet til innholdet som produseres. For at leseren skal akseptere automatisk genererte nyheter viser

det seg at tillit til institusjonen er blant de viktigste faktorene (Kim, S & Kim, B, 2020), noe som vil sette press på at medieorganisasjoner er pålitelige. Utviklingen av generativ kunstig intelligens gjør det også vanskeligere å skille mellom ekte og falske nyheter og innhold og vil måtte overvåkes og tilpasses (Mondal, Das & Vrana, 2023).

Generativ AI kan føre til utfordringer knyttet til personvern og sikkerhet. Dette skyldes at modeller kan predikere ytringer som kan inneholde privat eller sikkerhetskritisk informasjon, eller at modellene kan gjette seg frem til sensitiv informasjon basert på treningsdataene. Mulige utfall inkluderer lekkasje av sensitiv informasjon, eller korrekte slutninger om privat informasjon. Dette kan medføre brudd på personvernet eller økt risiko for sikkerhetsproblemer (Weidinger, 2021).

Teknologien kan også føre til utfordringer knyttet til bias og diskriminering. Dette skyldes at modeller kan produsere diskriminerende eller ekskluderende ytringer (Koubaa, 2023) som kan føre til ulike former for sosiale skader, inkludert stereotypisering eller urettferdig diskriminering av visse sosiale grupper. Det er derfor viktig å ta hensyn til potensiell bias og diskriminering både i utviklingen og bruken av generativ AI (Weidinger, 2021).

Generativ AI stiller nye krav til journalisters etiske ansvar. Etisk bruk og formidling av data (hvordan informasjon fra brukere samles, lagres, anvendes, analyseres og deles) er en fundamentalt problemstilling journalister må konfrontere (Hansen et al., 2017). Pressens faglige utvalg sin Vær Varsom-plakat setter etiske normer og føringer for journalister som omhandler deres atferd og innhold som produseres gjennom fokus på integritet og troverdighet (Pressens Faglige Utvalg, 2021). Dette blir desto mer relevant når datainnsamlingen og distribueringen gjennomføres av en programvare. Det har vært stor debatt om hvem som eier generert innhold fra generativ AI, men det har også vært stilt spørsmål ved hvem som er ansvarlig for innhold som produseres av tekstgeneratorer (Longoni et al., 2022).

Marconi (2020) fremhever at utfordringene for redaksjoner ikke bare er relatert til tilgangen til teknologien, men også til å finne en modell for å integrere denne inn i nyhetsrommet. Gjennom å implementere en iterativ kultur kan nyhetsorganisasjoner raskt teste nye idéer for

å være relevante. Her viser Marconi (2020) til at en gjennom gjentagende testing av nye tjenester og gjennom feedback vil få en forståelse for hvordan produkter og tjenester kan forbedres.

BBC News Lab og The New York Times forsknings- og utviklingsteam er eksempler på tverrfaglige initiativ for å eksperimentere med kunstig intelligens (Marconi, 2020). Organisasjonelle workshops, og interne samarbeidsprogrammer hvor journalister får mulighet til å arbeide sammen med utviklere, er eksempler på tiltak for å fremme tverrfaglig samarbeid. For å gjøre dette argumenterer Marconi (2020) for at nyhetsorganisasjoner må fjerne siloer og heller designe arbeidsplassene slik at mennesker med ulike bakgrunner møtes jevnlig.

For å undersøke hvilken innvirkning generativ AI kan ha på journalistikk, er det nødvendig å ha forståelse for hvilke faktorer som fører til at teknologi blir akseptert og adoptert av organisasjoner.

2.4 Teknologiaksept og adopsjon i journalistikk

Når en ny teknologi med potensielle fordeler introduseres, kan både enkeltpersoner og organisasjoner som ennå ikke er kjent med teknologien, føle et press for å adoptere den for å beholde konkurransefortrinn (Kaldi et al., 2008). Imidlertid er det viktig å forstå hvilke interne og eksterne faktorer som motiverer disse aktørene til å ta i bruk ny teknologi. Aksept er en kritisk suksessfaktor ved implementeringen av ny teknologi (Silva & Dias, 2008).

I forskningslitteraturen brukes begrepene adaptasjon og aksept overlappende. I denne studien defineres adopsjon som stadiet i teknologisk diffusjon hvor en organisasjon eller et individ bestemmer seg for å ta i bruk en teknologi (Khosrow-Pour, 2005 referert i Kaldi et al., 2008) Dette kan også sees i et organisasjonsperspektiv hvor adopsjon defineres som fasen av utforskning, forskning, overveielse og beslutningstaking av en bedrift for å introdusere et nytt system i organisasjonen (Bouwman et al., 2005).

Teknologiaksept er en holdning ovenfor en teknologi, påvirket av flere faktorer som påvirker bruken. Aksept kan defineres som endringer i holdninger, persepsjoner og atferd hos

individuelle brukere som fører dem til å prøve nye praksiser eller innovasjoner som er forskjellig fra deres normale rutiner eller atferd (Khosrow-Pour, 2005 referert i Kaldi et al., 2018).

Det er flere faktorer som kan påvirke adopsjon av kunstig intelligens i journalistikk. London School of Economists and Political Sciences gjennomførte en av de mest omfattende studiene på kunstig intelligens sin påvirkning på journalistikk ved en undersøkelse på bruk av kunstig intelligens og tilsvarende teknologier i 71 nyhetsorganisasjoner fra 32 ulike land (Beckett, 2019). Rapporten adresserer betydningen av kunstig intelligens for journalistikk gjennom å frigjøre tid, skape mer relevant innhold for brukerne og styrke virksomhetenes effektivitet. Ytterligere vektlegger rapporten noen utfordringer ved adopsjon av disse verktøyene som begrenset finansielle ressurser (27%), mangel på ferdigheter (24%) og kulturell motstand (24%) inkludert redsel for å miste arbeidet, endrede arbeidsvaner og generell fiendtlighet til ny teknologi (Noain-Sánchez, 2022).

For en vellykket adopsjon er det nødvendig å få inn rett kompetanse og ferdigheter gjennom trening og ansettelse for å utforske og forstå mulighetene og anvendelser av teknologien. Dette støttes også av forskere ved Tow Center for Digital Journalism som understreker behovet medievirksomheter har for å investere i spesialisert trening for journalister slik at de kan forstå teknologien og bruke den etisk forsvarlig (Hansen et al., 2017, referert i Noain-Sánchez, 2022).

Mange journalister er positive til å ta i bruk ny teknologi. Lopez et al., (2022) undersøkte hvilke strategier man kan anvende for å gjøre det enklere for journalister å implementere AI i sin arbeidshverdag, hvor de konkluderte med at journalister er åpne for AI-løsninger som kan forbedre arbeidet deres. Lignende funn ble gjort av Schapals & Porlezza (2020) som hevder at journalister ser på automatisering som noe positivt og ikke noe truende.

Til tross for positive holdninger til ny teknologi er det utfordrende å utvikle verktøyene journalistene trenger. Utviklere sliter med å utvikle verktøy som er tilpasset journalistenes arbeidsflyt, og det kan hevdes at tettere samarbeid mellom utviklere og journalister kan være en del av løsningen (Lopez et al., 2022). Dette understøttes også av Hansen og kollegaene

hvor de argumenterer for et kunnskaps- og kommunikasjonsgap mellom utviklerne som designer kunstig intelligens og journalistene som skal bruke verktøyene kan føre til feil bruk av verktøyene (Hansen et al., 2017). Foruten tilpassede verktøy til journalisters arbeidsflyt, har troverdigheten til kunstig intelligens fremstått som en viktig tematikk for å øke aksept mot kunstig intelligens i organisasjoner (Hasija & Esper, 2022). Hasija & Esper (2022) vektlegger rollen organisatoriske initiativer som kommunikasjon og aktiviteter har for å motivere ansatte til å akseptere å ta i bruk en teknologi.

Med innsikt i teknologiaksept og adopsjon innen journalistikk, vil vi i neste del presentere to adopsjonsteorier vi vil ta i bruk i vår undersøkelse.

2.5 Adopsjonsteorier

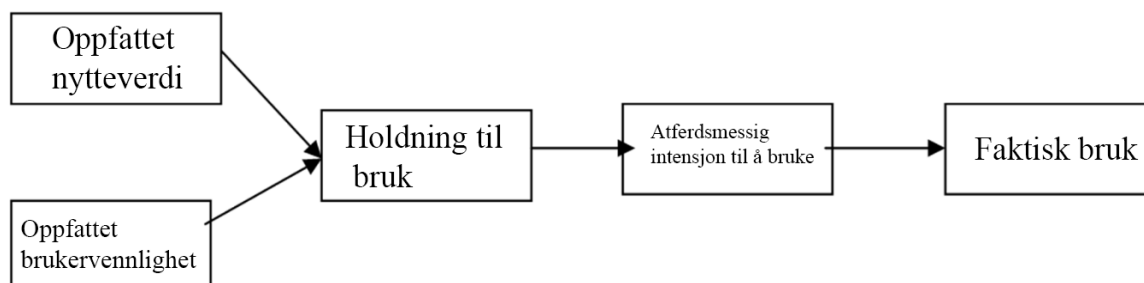
Adopsjonsteorier undersøker individer og de valgene en person tar for å akseptere eller avvise en innovasjon. Davis påpeker at en vellykket adopsjon av et informasjonssystem i en organisasjon er sterkt påvirket av brukerens holdninger og evner til å akseptere systemet (Davis, 1989). Desto mer aksept en bruker har for et informasjonssystem, desto større er villigheten til å endre arbeidspraksis og sette av tid og krefter for å ta i bruk systemet (Succi & Walter, 1999 referert i Pikkarainen et al., 2004). En suksessfull implementering av et informasjonssystem avhenger ikke utelukkende av den tekniske kvaliteten på systemet, men i stor grad av brukerens oppfattelse og opplevelse av systemet (Pikkarainen et al., 2004). Informasjonssystemer kan ikke forbedre organisasjonens prestasjon om det ikke anvendes. For å bedre predikere, forklare og øke aksept er det et behov for å bedre forstå hvorfor mennesker aksepterer eller avviser teknologi (Davis et al., 1989).

Gjennom årene har flere teorier blitt tatt i bruk for å forklare hvorvidt individer aksepterer og tar i bruk nye teknologier i organisasjoner (Hasija & Esper, 2022). Vi har identifisert to sentrale teknologimodeller som har vært sentrale for å undersøke brukeraksept og adopsjon av nye teknologier. De to modellene som presenteres er TAM og UTAUT. Vi vil benytte UTAUT som rammeverk for å undersøke journalisters aksept av generativ AI.

2.5.1 Teknologiaksept Modellen (TAM)

Teknologiaksept Modellen (TAM) er blant de mest utbredte teoriene for å forklare aksept av informasjonsteknologier og hvordan brukere adopterer og tar i bruk teknologi. Teorien vektlegger individets persepsjon av teknologien som driver for aksept og brukeratferd (Hasija & Esper, 2022). TAM ble foreslått av Davis (1989), og er en forlengelse av Theory of Reasoned Action (TRA) som vektlegger at et individs atferd er bestemt ut fra deres intensjon til å utføre handlingen, som igjen vil påvirke holdningen. Figur 1 representerer idéen bak TAM-modellen hvor den viser til to eksterne motivasjoner som påvirker intensjonen og da teknologiadopsjon; oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet. Oppfattet nytte viser til graden av forventning hos den potensielle brukeren om at et spesifikt system vil forbedre personens arbeidsinnsats (Davis, 1989). Oppfattet brukervennlighet viser til graden av forventning hos den potensielle brukeren om at bruk av et spesifikt system vil være fri for anstrengelse (Davis, 1989). Modellen viser til at intensjonen for å ta i bruk ny teknologi, er i stor grad avhengig av hvilke holdninger brukeren har mot det nye produktet.

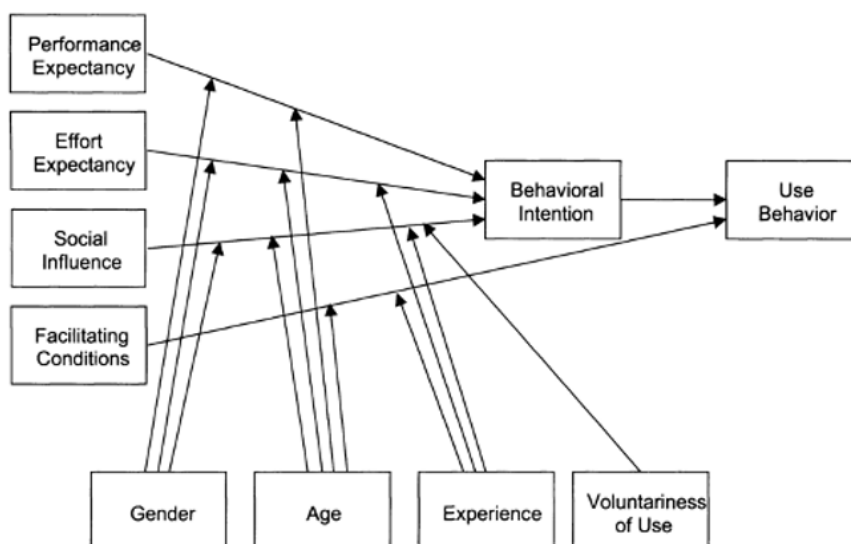
Om teknologien anses som bra eller dårlig avhenger av hva brukeren føler om teknologien og hvorvidt brukeren stoler på teknologien og informasjonen den gir. Teknologien vil også oppfattes negativt om den ikke tilfører brukervennlighet eller nytteverdi, noe som igjen påvirker aksepten av teknologien (Davis, 1989). Det har blitt funnet støtte for påliteligheten og etterprøvbareheten for variablene “oppfattet nytteverdi” og “oppfattet brukervennlighet” for å predikere brukeraksept i flere studier (Wallace & Sheetz, 2014).



Figur 1: Oversatt versjon av Teknologiaksept Modell (TAM) (Davis, 1989).

2.5.2 Enhetlig modell for aksept og bruk av teknologi (UTAUT).

TAM har gjennomgått flere iterasjoner. Enhetlig modell for aksept og bruk av teknologi(UTAUT)-modellen bygger videre på TAM gjennom å introdusere “sosial påvirkning” og “betingelser for bruk” for å understreke viktigheten av sosiale og organisatoriske forhold i aksept av teknologi (Venkatesh et al., 2003). UTAUT er skjematisk presentert i Figur 2. Modellen viderefører også oppfattet nytteverdi og oppfattet brukervennlighet fra TAM. TAM vektlegger brukernes evaluering, mens UTAUT vektlegger organisatoriske handlinger og initiativer som nøkkelfaktorer for å drive teknologisk aksept og eventuell bruk (Venkatesh et al., 2003). UTAUT modellen vil også i større grad forklare brukenes intensjon enn det man kan gjøre ved å kun bruke TAM (Pikkarinen et al., 2004).



Figur 2: Enhetlig modell for aksept og bruk av teknologi (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003).

Forventet ytelse (Performance Expectancy) bygger videre fra Davis (1989) parameter for oppfattet nytte og definerer her som til hvilken grad et individ tror at bruk av et informasjonssystem vil hjelpe han eller hun til å oppnå gevinst i arbeidsprestasjoner.

Forventet anstrengelse (Effort Expectancy) viderefører nytteverdi fra TAM og blir definert som i hvilken grad enkelhet er forbundet med bruk av teknologien (Venkatesh et al., 2003). Dette innebærer brukervennlighet, tilgjengelighet og hvor mye tid og ressurser som kreves for å lære seg å ta i bruk en teknologi.

Sosial påvirkning (Social Influence) involverer krefter i arbeidsmiljøet (f.eks. kultur og kommunikasjon) som påvirker om ansatte tar i bruk eller ikke tar i bruk en ny teknologi (Eckhardt, Laumer & Weitzel, 2009).

Betingelser for bruk (Facilitating conditions) viser til et individs oppfatning om at det finnes tilstrekkelig teknologiske eller organisatoriske ressurser og støtte for bruk av teknologien (Venkatesh et al., 2003). Dette vil innebærer tilstrekkelige kunnskaper om teknologien og tilgjengelige ressurser

De fire predikatorene som fremkommer i Figur 2, påvirker ifølge UTAUT intensjon om bruk eller bruk av teknologien. Nytteverdien, forventet innsats og sosial påvirkning har direkte påvirkning mot intensjonen av bruk, hvorav betingelser for bruk påvirker direkte bruk av teknologien (Venkatesh et al., 2003). Predikatorene påvirkes også av fire modulerende variabler: kjønn, alder, erfaring og frivillighet for bruk. Disse variablene kan påvirke hvordan de fire hovedpredikatorene veier i en persons beslutning om å akseptere og bruke teknologi. Flere studier har anvendt modellen for å undersøke brukeres intensjon og adopsjon av nye teknologier (Sohn & Kwon, 2020).

Kapittel 3 – Metode

I dette kapitlet vil vi presentere valget av forskningsmetode og beskrive fremgangsmåten som er valgt for innsamling og analysering av data i vår undersøkelse.

3.1 Valg av metode og forskningsdesign

For å besvare problemstillingen har vi valgt å benytte oss av en kvalitativ forskningsmetode. Vi har valgt denne metoden for å oppnå en dypere forståelse av *hvordan* journalister i VG kan bruke generativ kunstig intelligens til å effektivisere arbeidsprosessene sine. Kvalitativ forskning er egnet for å forstå et problem fra informantenes synspunkt ettersom mennesker kan ha egne tolkninger og refleksjoner rundt temaer man forsker på (Bell et al., 2022).

Vi har valgt et eksplorerende forskningsdesign for denne studien. Hensikten med dette designet er å skape innsikt og oppnå en dypere forståelse av det aktuelle problemet. Eksplorerende forskningsdesign har flere fordeler, som for eksempel fleksibilitet i tilnærmingen, det kan gi et solid grunnlag for videre forskning og er særlig egnet når man undersøker temaer som er lite eller ikke utforsket tidligere (Bell et al., 2022). Imidlertid er det viktig å påpeke at et eksplorerende forskningsdesign ofte baserer seg på et lite utvalg av respondenter, og dermed kan resultatene ikke generaliseres til en større populasjon (Sacred Heart University, u.å.). I vår studie har vi tatt hensyn til begrensningene knyttet til generaliserbarhet, ettersom vi ikke har kapasitet til å intervju et representativt utvalg av journalister. Funnene kan derfor ikke generaliseres til journalistikken generelt, men de gir en grundig forståelse av hvordan journalister i VG anvender denne teknologien og bidrar verdifullt til kunnskapsfeltet.

Da vi valgte bruken av generativ AI blant journalister som forskningsområde ble det naturlig å velge et eksplorerende forskningsdesign ettersom feltet fortsatt er under utvikling og begrenset tidligere forskning er tilgjengelig som grunnlag for studien. Etter å ha undersøkt hvilke redaksjoner som hadde erfaring med bruk av generativ AI kom vi i kontakt med VG, og valget om å samarbeide med dem ble enkelt.

Vi har valgt VG som case for denne studien av flere grunner. For det første er VG en ledende aktør innen norsk mediebransje (Medienorge, 2023), og deres erfaringer og praksis innen journalistikk kan gi verdifull innsikt i hvordan en stor og innflytelsesrik redaksjon håndterer teknologiske innovasjoner som generativ AI. For det andre har VG vist en vilje til å adoptere og eksperimentere med ny teknologi (Vaaland, 2023), noe som gjør dem til et interessant objekt for studiet av teknologiaksept og adopsjon i journalistikken. Ved å studere VG kan vi derfor få en bedre forståelse av hvordan ledende medieorganisasjoner vurderer og tar i bruk generativ AI for å effektivisere arbeidshverdagen.

3.2 Datainnsamling

Vår metode for innsamling av data var kvalitative intervjuer med personer i VG som har journalistisk erfaring og sitter på informasjon som kan hjelpe oss å forstå vår problemstilling og de forskningsspørsmålene vi har utviklet. Totalt har vi gjennomført 14 intervjuer som varte i gjennomsnitt en times tid. Vi har valgt å gjennomføre intervjuene som semistrukturerte intervjuer. Semistrukturerte intervjuer har flere fordeler, da de er spesielt egnet for å forstå et problem fra informantens perspektiv, ettersom metoden tillater intervjuobjektet å utdype erfaringer og gi innsikt i uforutsette temaer (Bell et al., 2022). For det første tillater de grundig utforskning av temaer, noe som bidrar til en dypere forståelse av informantens oppfatninger av begivenheter, situasjoner eller fenomener fra deres eget liv (Brinkmann & Tanggaard, 2018). Videre gir semistrukturerte intervjuer innsikt i faktorer som påvirker informantens oppfatninger og handlinger, samt muligheten for at vi som intervjuer kan stille oppfølgingsspørsmål som gir en dypere forståelse av deres perspektiv.

Kvalitative intervjuer er et fleksibelt verktøy som kan tilpasses ulike situasjoner for å maksimere informasjonsutbyttet. Tilpasning av spørsmål og tilnærming til intervjuobjektet legger til rette for en konstruktiv samtale. Dermed gir kvalitative intervjuer en unik mulighet til å samle inn detaljert informasjon om informantens oppfatninger og erfaringer for å besvare forskningsspørsmål på en grundig og inngående måte (Bell et al., 2022).

3.3 Forberedelser

All forskning som involverer behandling av personopplysninger må overholde meldeplikten til SIKT, Nasjonalt utvalg for forskningsetikk i samfunnsvitenskap og humaniora (SIKT,

u.å.). Før intervjuene kunne utføres, måtte vi derfor sende en formell søknad til SIKT for godkjenning av behandlingen av personopplysninger i vår forskning.

Vi utarbeidet en samtykkeerklæring som alle deltakerne måtte lese og signere før intervjuene. Erklæringen inneholder informasjon om temaene, bruken av innsamlet informasjon, samt begrunnelsen for informantens relevans. Institusjonens navn, datainnsamling, databehandling og lagringstid er også inkludert. Vi sørget for at informanten forstod informasjonen (Dalland, 2018), noe som ble bekreftet med deres underskrift. Samtykkeerklæringen ligger vedlagt som vedlegg 1. Vi opplyste også om intervjuets varighet på forhånd, med et estimat på 60 til 90 minutter per intervju.

Før vi startet med selve datainnsamlingen, gjennomførte vi testintervju for å kvalitetssjekke intervjuguiden. Dette var et viktig skritt for å sikre at spørsmålene vi stilte var relevante, klare og forståelige for informantene. Testintervjuet ga oss muligheten til å identifisere eventuelle problematiske eller uklare spørsmål og justere dem før vi gikk videre med de faktiske intervjuene. I etterkant av testintervjuet gjorde vi noen endringer på intervjuguiden. Intervjuguiden før testintervjuet er vedlagt som vedlegg 2 og intervjuguiden etter testintervjuet er vedlagt som vedlegg 3.

Det er viktig å følge retningslinjer for etisk behandling av forskningsdeltakere. Ved å oppnå godkjenning fra SIKT og innhente samtykkeerklæringer fra informantene har vi sikret at vår forskning oppfyller nødvendige krav til etisk behandling av deltakere.

3.4 Utforming av intervjuguide

Når man utarbeider en intervjuguide for et semistrukturert intervju, kan man velge hvor konkret den skal være. Ifølge Bell et al. (2022) kan en intervjuguide være så enkel som en huskelapp for hvilke temaer som skal dekkes, eller den kan bestå av konkrete spørsmål som samtalen kan utvikle seg rundt. For å samle inn data til vår studie valgte vi å utarbeide en intervjuguide med en rekke konkrete spørsmål på forhånd. Vi ønsket å ha en liste over spørsmål, for å sikre at vi fikk stilt de samme spørsmålene til alle informantene. I løpet av intervjuene kunne vi dermed ha frihet til å la samtalen utvikle seg rundt disse spørsmålene der det var naturlig for oss å stille oppfølgingsspørsmål eller for informantene å utdype rundt

temaer vi snakket om. Vi så det også som fordelaktig å ha en konkret intervjuguide, ettersom vi er to forskere, og det kunne oppstå situasjoner hvor vi måtte gjennomføre intervjuer individuelt (Bell et al., 2022).

I utformingen av disse spørsmålene hadde vi klargjort hvilken informasjon vi trengte for å kunne besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen vår. Dette hjalp oss med å være presise og systematiske i vårt intervjudesign, og vi kunne på denne måten få så mye informasjon som mulig ut av hvert intervju (Bell et al., 2022). Ved å ha en konkret intervjuguide unngikk vi å bruke for mye tid på irrelevante spørsmål og kunne heller konsentrere oss om de viktigste temaene knyttet til bruk av generativ kunstig intelligens i journalistikken.

Vi valgte å strukturere intervjuguiden inn i tre ulike deler. Del 1 var en introduksjonsdel, der vi brukte litt tid på starten av hvert intervju for å fortelle hvem vi var og hva som var formålet med intervjuet. Deretter startet vi hvert intervju med enkle bakgrunnsspørsmål for å raskt bli bedre kjent med den vi snakket med. Hensikten med dette var at vi ønsket å starte intervjuet rolig og skape en trygg ramme for resten av intervjuet.

I del to hadde vi delt spørsmål inn i ulike temaer vi ønsket å snakke om. Det var hensiktsmessig å strukturere intervjuguiden slik for å sikre at vi fikk de svarene vi ønsket samtidig som spørsmålene fremstod relevante for informanten (Bell et al., 2022). Vi delte inn intervjuguiden i følgende temaer: Arbeidshverdag, Generell forståelse av generativ AI, Arbeidsprosesser og bruk av generativ AI, VGs rolle for å fasilitere bruk av generativ AI og Konsekvenser av økt bruk av generativ AI. Vi valgte spørsmål knyttet til disse temaene etter samtaler med Johannes Gorset, Teknologidirektør i VG, om hvordan VG allerede hadde jobbet med generativ AI. I tillegg valgte vi temaer som kunne hjelpe oss med å besvare forskningsspørsmålene våre.

Den tredje og siste delen av intervjuet var en avslutningsdel. I avslutningen takket vi for intervjuet og spurte hver informant om det var noen temaer vi ikke har vært innom som kan være interessant å snakke om. Dette gjorde vi på slutten fordi det er da informantene kan åpne seg litt ekstra dersom de kommer på noe vi ikke har tenkt å snakke om på forhånd (Bell

et al., 2022). Intervjuene ble avsluttet med en gjennomgang av hvilke data vi tar vare på, hvor lenge de blir lagret og hvordan de kan kontakte oss dersom de har noen spørsmål om studien vår videre.

3.5 Utvalg

For å samle inn informasjon som er relevant for vår problemstilling, var det nødvendig å intervju journalister i VG, da de innehar kunnskap og informasjon som vil være relevant for vår forskning. Selv om tilfeldig utvalg kan gi bredere representativitet, valgte vi et målrettet utvalg for å sikre at deltakerne hadde relevant erfaring og kunnskap om våre forskningsspørsmål. Målet var å få innsikt i hvordan journalistikk praktiseres i VG i dagens medielandskap.

I samarbeid med Johannes Gorset utførte vi et målrettet utvalg internt i VG. Det ble gjort gjennom at Johannes sendte oss en liste med navn som vi kunne kontakte. Etter å ha gjort en vurdering av hvem vi ønsket å snakke med basert på yrkeserfaring og hva de jobbet med i VG sendte vi ut forespørsel til de som hadde den erfaringen vi ønsket. Vi gjorde utvalget basert på at vi ønsket å snakke med journalister som jobbet i ulike avdelinger og VG og på denne måten hadde ulike erfaringer. Et målrettet utvalg innebærer å velge informanter basert på deres relevans heller enn et tilfeldig utvalg. Dette valget ble gjort for å sikre at informantene hadde relevant erfaring og kunnskap om de spørsmålene vi ønsket å stille (Bell et al., 2022).

3.6 Gjennomføring

Intervjuene ble gjennomført fysisk på VGs kontorer og tatt opp på lyd for senere transkribering ved hjelp av transkriberingsverktøyet Jojo, som er utviklet av VG. Jojo muliggjorde transkribering i sanntid og økte effektiviteten for oss som forskere. Lydopptak ble foretrukket fremfor notater, da det tillot full konsentrasjon på samtalen og muligheten for å tolke informasjonen som blir gitt gjentatte ganger i etterkant av intervjuet (Bell et al., 2022).

For å sikre at informantene kunne snakke fritt, var det viktig å gjennomføre intervjuene i en konfidensiell setting (Bell et al., 2022). Dette ble ivaretatt ved å utføre intervjuene i separate rom, uten at kolleger eller andre kunne overheøre samtalen. Det sikret også at vi kunne

gjennomføre intervjuene uten å bli forstyrret av andre, og kunne fokusere 100% på det intervjupersonene sa i intervjuene.

3.7 Analyse av data

Vi har gjennomført en tematisk analyse av transkripsjonene og identifisert hvilke temaer som går igjen i intervjuene vi har gjennomført. Vi valgte å dele inn funnene i følgende fire temaer: 1. Bruk av Generativ AI i journalistikk, 2. Konsekvensene av generativ AI i journalistikk, 3. Aksept av generativ AI og 4. VG som fasilitator for bruk av generativ AI. Disse fire temaene ble valgt på bakgrunn av at de representerer de viktigste aspektene ved generativ AI i journalistikken, slik de ble fremhevet av informantene våre.

I analyseprosessen begynte vi med å nøye gjennomgå hver av transkripsjonene og merke sitater som var relevante for de fire temaene vi hadde identifisert. Ved å samle sitatene fra ulike informanter under hvert tema, kunne vi få en grundig forståelse av hvordan hvert enkelt tema ble belyst fra ulike perspektiver. Denne systematiske tilnærmingen til dataene ga oss muligheten til å identifisere og sammenligne likheter og ulikheter i informantenes meninger og erfaringer.

For å analysere de samlede sitatene, satte vi opp funnene i en matrise der vi sammenlignet informanter som hadde uttalt seg om lignende eller motsatte synspunkter. Dette gjorde det mulig for oss å se på hvilke aspekter ved generativ AI i journalistikk som var kontroversielle eller konsistente blant informantene. Denne sammenlignende analysen hjalp oss med å få en dypere innsikt i informantenes perspektiver og bidro til en mer nyansert forståelse av hvert tema.

3.8 Vurdering av validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet er viktige aspekter i forskning, da de henviser til studiens relevans, gyldighet og pålitelighet (Dalland, 2018). Validitet kan deles inn i ekstern og intern validitet. Ekstern validitet viser til i hvilken grad funnene i en studie kan generaliseres til andre kontekster. Kvalitative studier kan ha problemer med å oppnå høy ekstern validitet, da de ofte baserer seg på case-studier og innsamlet data fra små utvalg som ikke kan generaliseres (Bell

et al., 2022). Intern validitet viser til samsvar mellom forskernes observasjoner og de teoriene som undersøkes.

Reliabilitet i en kvalitativ studie refererer til påliteligheten av studien og muligheten for å etterprøve resultatene. Reliabilitet kan deles inn i ekstern og intern reliabilitet. Ekstern reliabilitet viser til i hvilken grad en annen gruppe forskere kan gjenskape studien og oppnå samme resultat. Dette er utfordrende i kvalitative studier, da sosiale settinger ikke kan gjenskapes med hundre prosent nøyaktighet (Bell et al., 2022). Intern reliabilitet refererer til ensartethet i hvordan en gruppe forskere oppfatter og tolker data.

I vår studie intervjuet vi journalister i VG for å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene. Studien kan ha begrenset ekstern validitet på grunn av det smale utvalget av deltakere, men vi har fokusert på å styrke intern validitet ved å sette oss grundig inn i eksisterende teori og utarbeide en intervjuguide basert på hvilke områder vi skal utforske. Dette bidrar til å styrke samsvaret mellom teori og funn.

For å øke ekstern reliabilitet har vi kvalitetssikret intervjuguiden gjennom testintervju. Dette gjorde oss mer forberedt da vi startet med intervjuene og sikret at vi gjennomførte det første intervjuet like godt som det siste. Intern reliabilitet er ivaretatt ved å være bevisst på vår rolle som to forskere i et team og diskutere våre ulike oppfatninger med hverandre. Vi har også åpnet for at intervjupersonene kan se intervjuguiden på forhånd, slik at de er forberedt på hva vi skal snakke om (Bell et al., 2022).

3.9 Etske avveininger

Som forskere har vi et ansvar for å sikre personvernet og beskyttelse av personopplysninger for alle som ønsker å delta i vår studie. Derfor er det viktig at vi har en god forståelse av de rettighetene våre intervjupersoner har i tilfelle de ønsker å bidra til vårt forskningsprosjekt. Deltagelse i studien har vært frivillig, og intervjupersonene har hatt rett til å trekke seg fra studien når som helst uten å måtte oppgi en grunn. Vi er ansvarlige for at intervjupersonene anonymiseres i denne studien.

Som forskere har vi hatt ansvar for å informere alle deltakere om disse rettighetene, og vi hadde derfor utarbeidet en samtykkeerklæring før vi startet med intervjuene.

Samtykkeerklæringen ble gjennomgått og signert av intervjupersonene før intervjuene ble gjennomført. Som forskere er det vår plikt å sikre at all deltagelse i denne studien er basert på informert samtykke (National Research Ethics Committees, 2022).

Kapittel 4 – Analyse og resultat

I dette kapittelet vil funn fra undersøkelsen legges frem. Funn fra alle informantene vil presenteres og vi vil gjennom hele kapittelet vise til sitater vi har hentet ut fra intervjuene for å underbygge funnene våre. Vi vil gi en grundig presentasjon av hvert tema, der vi viser til sitater fra intervjuene for å illustrere og underbygge funnene våre.

I del 4.1 *Bruk av generativ AI i journalistikk*, vil vi utforske hvordan informantene ser på mulighetene og utfordringene ved å implementere AI-teknologi i deres arbeid. Dette inkluderer både automatisering av oppgaver og AI som en kreativ sparringspartner.

I del 4.2 *Bekymringer knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk*, vil vi fokusere på informantenes syn på de potensielle konsekvensene og bekymringene knyttet til bruk av generativ AI, som arbeidsmengde, opphavsrett, lovmessige spørsmål og troverdighet.

I del 4.3 *Journalisters aksept for å ta i bruk generativ AI*, vil vi presentere informantenes holdninger og villighet til å ta i bruk generativ AI i journalistikken. Vi vil undersøke faktorer som påvirker deres aksept, samt eventuelle barrierer og forutsetninger for en vellykket integrering av AI-teknologi.

Til slutt, i del 4.4 *Tilrettelegge for anvendelse av generativ AI*, vil vi se nærmere på hvordan VG kan legge til rette for en effektiv og bærekraftig implementering av generativ AI i journalistikken. Vi vil vurdere informantenes forslag og perspektiver på strategier og tiltak som kan bidra til en vellykket integrasjon av AI-teknologi i deres arbeidspraksis.

4.1 Bruk av generativ AI i journalistikk

Et sentralt tema som fremkommer i vår undersøkelse fokuserer på journalistenes perspektiver om bruken av generativ AI i deres arbeidshverdag. Vi har utforsket hvordan de allerede nå utnytter eksisterende verktøy og deres visjoner om potensiell fremtidig bruk. Informantene som deltok i studien hadde alle erfaring med generativ AI. Gjennom deres refleksjoner avdekket vi en gruppe som anerkjenner teknologiens muligheter, men som ikke nødvendigvis anser den som en umiddelbar nødvendighet i deres nåværende arbeid.

4.1.1 Automatisering av oppgaver

Noe flere har snakket mye om at generativ AI kan hjelpe dem med, er automatisering av kjedelige, tidkrevende og repetitive oppgaver. Eksempler på arbeidsoppgaver kan være transkribering av intervjuer og å søke gjennom store mengder data for å finne det man leter etter. Muligheten for å få verktøy som kan hjelpe med denne type oppgaver er noe som frister veldig for flere informanter, og som potensielt kan frigjøre tid til andre typer oppgaver.

“Jeg tenker at den kan potensielt fjerne en del av de kjedelige oppgavene og få journalisten til å bruke mer tid på mer kreativ, nyttig og morsom jobb.”

- Journalist 9

“Du kan jo effektivisere ganske mye da. Det er mye journalistikk vi lager som er litt sånn oppskriftsmessig journalistikk. For eksempel resultater i idrettssammenheng. Veldig konkrete fakta. Han gikk inn på det tidspunktet, etterpå så kommer han inn på det tidspunktet.” - Journalist 14

Det er også flere som nevner muligheten til å få hjelp til mer kreative oppgaver som det å skrive overskrifter, ingresser og oppsummeringer.

“Hadde det vært en chat-robot som kunne gitt oss gode titler, som vi vet det var dekning for, uten at vi måtte sitte og dobbeltsjekke det. Så ville det spart oss en del tid i løpet av en dag. Selvfølgelig ville vi gjort det, og enda bedre hvis den kunne generert forbrukertester for oss, så vi slipper å gjøre det.” Journalist 6

“AI kan jo likevel hjelpe meg til helt sånn basic tekst-ting. Man kan få andre overskrifter, bedre ingresser, kan du skrive en oppsummering for meg? Er det spørsmål her jeg har glemt å stille? Altså hva som helst, sånne ting.” - Journalist 4

4.1.2 AI som sparringspartner

Et annet bruksområde som ble nevnt flere ganger var at journalistene kunne bruke Generativ AI som en slags kollega og sparringspartner. Det kom frem at flere hadde lekt seg litt med både tekstgeneratorer og bildegeneratorer i en tidlig fase av et prosjekt for å få idéer og

komme i gang med ulike kreative prosesser. Det å ha en virtuell kollega som aldri er opptatt med andre oppgaver kan være nyttig, ifølge Journalist 3:

“Du har på en måte en «kollega» som du gratis kan drodle idéer med. I stedet for å plage en ekte kollega om hva er det som er galt med denne funksjonen, så kan du spørre noen på internett som ikke tar betalt eller blir sur på deg hvis du spør for mange ganger. Så det er litt sånn utvidet arbeidspartner.” - Journalist 3

*“Så der har det vært nyttig å bare si “hva mener du er løsningen på dette her?”, og det kan absolutt være nyttig. Det blir en slags drodle-partner på et eller annet vis. “
- Journalist 4*

Journalist 9 er enig i at det kan være mye nytte i å kunne bruke generativ AI som sparringspartnere. Hen gir enda et eksempel på hvordan man kan bruke en tekstgenerator for å komme i gang med en journalistisk arbeidsoppgave.

“For eksempel “har du fem spørsmål du kan stille denne personen om tema X?” Bare for å få tankene til å starte som et utgangspunkt. Som en sparringspartner til å komme i gang. Det kan være et hjelpemiddel for å få diskusjoner til å gå. Ikke at du får spørsmål du må stille, men at du får noen forslag til å komme i gang, som du da kan bygge videre på.” - Journalist 9

Det er ikke bare de som jobber med tekst som ser på generativ AI som en mulig sparringspartner. Det kan være et nyttig verktøy også for designere og de som trenger bilder, ifølge Journalist 11:

“Vi så at det er mulig å generere ganske fine cover-bilder som kan fungere som et utgangspunkt for illustrasjoner, også kan vi vise det utgangspunktet til et menneske som kan lage det cover-bildet ordentlig.” - Journalist 11

4.1.3 Generativ AI til teknisk arbeid

Et bruksområde hvor informantene ser flere ulike måter å bruke generativ AI på er ulike tekniske arbeidsoppgaver. Det er stort sprik i hvor avanserte arbeidsoppgaver informantene ser for seg at generativ AI kan hjelpe med. Journalist 9 har et eksempel hvor de har kunnet bruke generativ AI til å identifisere avanserte ord og komme med forklaringer til disse ordene.

“En annen ting på denne hackday-en som kom frem er at vi ofte skriver en del tekniske ting til for eksempel tek.no. Det er mulig å bruke AI til automatisk identifisering av de vanskelige tekniske ordene og få generert andre ordforslag og/eller ordforklaringer. Og det hadde vært kjempenyttig også.” - Journalist 9

Det er ulik teknologisk kompetanse blant informantene våre. Journalist 2, en journalist som også har bakgrunn fra programmering og jobber med utvikling, bruker generativ AI for å hjelpe med koding. Hen understreker at hen ikke er god nok i koding til å gjøre det helt selv, men at hen kan komme langt på vei ved hjelp av generativ AI.

“Jeg kan nok kode til at jeg skjønner hva det er jeg lurter på, og nok kode til at jeg skjønner hvilke svar jeg får, men jeg kan ikke nok kode til at jeg greier å pønske det ut helt selv. Du må opp på et visst nivå for å skjønne det. Der er det jo et kjempegodt verktøy. Vi er bare helt i startfasen på å utforske noen praktiske eksempler på hva vi kan bruke det til.” - Journalist 2

En teknisk oppgave som tar mye tid for Journalist 10 er å redigere filmer. Hen ser ikke for seg at dette er noe hen kan la maskiner gjøre med det første, men er åpen for at det med tiden kan komme verktøy som hjelper hen i gang med et slags grovt første utkast.

“Å bruke AI til å redigere videoer bør jo være mulig en gang i tiden. Hvis du sier du kan løse 20, 30, eller 40 prosent av video-redigeringen med AI så kan jeg bruke ressurser på helt andre ting.” - Journalist 10

4.2 Bekymringer knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk

Et annet tema som ble snakket mye om av informantene var ulike bekymringer knyttet til bruk av generativ AI. Journalister som jobber i ulike avdelinger ser for seg ulike måter det kan brukes på, og har ulike meninger om hvilke utfordringer dette kan medføre.

4.2.1 Økt arbeidsmengde

En av konsekvensene av økt bruk av generativ AI i journalistikk kan potensielt være økt arbeidsmengde for journalister og redaktører. En av oppgavene de kan komme til å måtte bruke mer tid på er å kontrollere og kvalitetssikre innholdet som sendes inn til redaksjonen fra publikum, noe Journalist 14 frykter kan bli vanskeligere jo flere og flere som bruker generativ AI. Dette synspunktet deles av Journalist 6. Som Journalist 7 påpeker, kan det også innebære økt arbeidsmengde dersom journalister må lese gjennom og sjekke flere versjoner av artikler generert av AI. Dette kan fort bli tidkrevende og føre til at man må gjøre mer jobb enn tidligere.

«Fordi vi er jo ikke de eneste som bruker det her. Det har vært tusenvis av mennesker som prøvde å lure VG før, det blir ikke noe færre nå. Forskjellene er vel at enda flere kommer til å klare det.» - Journalist 14

«Den største faren der er jo at noen andre blir lurt. også går vi på en måte i en slags følgefeil. Men jeg skal ikke si at vi aldri kommer til å gå i de feilene, for det kommer man sikkert til å gjøre. Desto smartere generativ AI blir, jo vanskeligere blir det å oppdage.» - Journalist 6

“Altså, si du skal tilby en lang, en mellomlang og en kortversjon av artikkelen i tillegg, men du blir nødt til å lese gjennom alle, for alt må dobbeltsjekkes. Og hver gang du har en endring i originalen så må du lese gjennom alle versjonene på nytt, da blir det jo til slutt mer jobb enn du startet med” - Journalist 7

4.2.2 Bekymring om opphavsrett

Bekymringer om opphavsrett og beskyttelse av innhold i en verden hvor generativ AI kan produsere lignende innhold blir nevnt av flere deltakere. Journalist 7 uttrykker bekymring for

at aktører som ulike redaksjoner og andre mediehus kan "stjele" arbeid og data fra hverandre. Journalist 5 deler bekymringen og stiller spørsmål til hvor grensen går på at en type innhold har blitt brukt som inspirasjon og når det er blitt kopiert.

“Det er litt skremmende når man ser hva eventuelt andre kan tilby dersom de blir gode på å bruke generativ AI. Så er det sikkert noen spørsmål og krav om opphavsrett som kan hjelpe oss litt, men det er en tanke jeg har hatt, at nyheter bare kopieres rundt.” - Journalist 7

«Opphavsrettigheter vil jo helt åpenbart være et juridisk og etisk spørsmål. Både hva gjelder generert tekst og bilder. Når er det formuleringer og innhold er brukt som inspirasjon og når er det egentlig man kopierer? Jeg vil jo anta at det blir et minefelt i årenes løp» - Journalist 5

I tillegg påpeker Journalist 6 at det kan være utfordringer knyttet til det å skulle skille mellom menneskeskapt og datagenerert innhold.

“Den største utfordring er å få folk til å skjønne skille mellom hva som er menneskeskapt og hva som er datagenerert. Fordi det kommer til å bli vanskelig å skille. Både når det kommer til bilder, videoer og tekst. Å. Så at både vi er ærlige med brukerne og brukerne får et tydelig skille på hva som er laget av oss og hva som er laget av en datamaskin tror jeg er viktig.” - Journalist 6

4.2.3 Brudd på eksisterende lover og regelverk

Journalist 9 påpeker risikoen for brudd på eksisterende lover og regelverk, som for eksempel GDPR, ved bruk av generativ AI i journalistikk. Dette inkluderer bekymringer knyttet til hvor data blir sendt og lagret, samt behovet for å være bevisst på hvordan man håndterer sensitive opplysninger.

“... hvis vi hadde sendt tekster via ChatGPT for eksempel, da hadde dataen blitt sendt til USA, hvor serveren er, og siden det ikke er en lokal server i Europa hadde det hatt

konsekvenser for GDPR-loven. Så hvor man sender data er viktig å være bevisst.”
– Journalist 9

I tillegg kan økt bruk av generativ AI i journalistikk ha en negativ virkning på journalisters evne til å tenke kritisk. Dersom man blir for avhengig av å bruke teknologien kan dette potensielt føre til presseetiske brudd ifølge Journalist 2. Dette kan for eksempel innebære utilsiktet navngivning av kilder eller forbrytere, som igjen kan ha alvorlige konsekvenser for de involverte.

“AI kan sikkert gjøre det bra i mange tilfeller, men så blir det helt på jordet i andre tilfeller. Det kan jo være presseetisk i brudd, hvis den har vært rundt og plukket opp ting, kan plutselig navngi en forbryter som vi har bestemt oss for, og det kan skje mye rart. Det er fort gjort å bli lat da. At du glemmer å dobbeltsjekke et eller annet, hvis det har funket ti ganger, ikke sant? Så det er litt skummelt. Det tror jeg nok at en del av de som ikke har jobbet journalistisk undervurderer.” - Journalist 2

4.2.4 Troverdighet og åpenhet om bruk av AI

Flere deltakere uttrykker bekymring for at bruk av generativ AI kan påvirke troverdigheten til journalistikk. Journalist 4 snakker om faren for å lure leserne dersom det ikke er tydelig merket at innholdet er generert av AI og er tydelig på at det kan ha store konsekvenser dersom man ikke gjør dette grundig. Journalist 6 påpeker at dette også er en utfordring som vil være vanskelig å løse, da det kan bli vanskeligere å skille mellom menneskeskapt og datagenerert innhold i større grad enn tidligere, noe som støttes av Journalist 5.

“Jeg ønsker ikke å lure lesere, så da må vi på en måte gjennom en slags sånn, hvordan kan vi på best mulig vis synliggjøre at det her er laget av kunstig intelligens? Har du skrevet en sak som er skrevet av kunstig intelligens, så skal dette være tydelig. Du skal ikke prøve å lure leserne, for da er journalistikken død” - Journalist 4

“Den største utfordring er å få folk til å skjønne skillet mellom hva som er menneskeskapt og hva som er datagenerert. Fordi det kommer til å bli vanskelig å skille. Både når det kommer til bilder, videoer og tekst. Det at vi er ærlige med

brukerne og brukerne får et tydelig skille på hva som er laget av oss og hva som er laget av en datamaskin tror jeg er viktig.” - Journalist 6.

“Vi må finne en måte å tydeliggjøre hva som faktisk er kvalitetssikret innhold, da. Overfor sluttbrukere vil det potensielt bli enda viktigere å kunne ha den troverdigheten.” - Journalist 5

4.2.5 Aviser mister kontroll over nyheter til teknologiselskaper

Flere informanter påpekte også fremtidige bekymringer rundt avisens rolle, uten å utdype en redsel for å miste arbeidet. Her påpekte de at utviklingen av kunstig intelligens vil påvirke hvordan lesere tilegner seg nyheter.

“Det kan lages en tjeneste som oppsummerer nyhetene på en bedre måte enn VG, hvis teknologien kommer langt nok. Så det kan komme et teknologiselskap som lager en app som bare revolusjonerer hvordan du konsumerer nyhetsinnhold.”
- Journalist 3

“Hvis Google bare kan gi akkurat det samme, si som en oppsummering av alle nyheter som ligger på nett, så trenger man kanskje ikke komme til VG for å få det.”
- Journalist 7

4.3 Journalisters aksept for å ta i bruk generativ AI

Journalistene vi intervjuet hadde ulike erfaringer ved bruk av generativ AI. For å undersøke hvordan journalister kan ta i bruk generativ AI på arbeidsplassen, var det nødvendig å se hva som påvirker deres intensjoner av å ta i bruk generativ AI som et supplerende verktøy. Faktorer som påvirker hva informantene tar i bruk er blant annet knyttet opp mot deres holdninger, erfaringer, oppfattet brukervennlighet og nytteverdi av teknologier.

4.3.1 Troverdighet til hva teknologien produserer

En gjentakende faktor som påvirket journalisters intensjon om å ta i bruk generativ AI, var begrensningen av tillit til verktøyene. I mange tilfeller kvier de seg for å ta i bruk verktøy, i

hovedsak tekstgeneratorer som ChatGPT fordi de vet at de ikke kan stole på at innholdet gjør en god nok jobb.

“Hvis du har fått med deg at AI juger og ikke alltid gir deg sannheten, så kan du bli enda mer skeptisk til å bruke den til ting den fungerer godt til også” - Journalist 3

“Det handler om å stole på det. Det er jo så enkelt at for at jeg skal bruke det så må det funke, rett og slett. Hvis jeg ser at noe gjør arbeidsdagen enklere, så er det genialt. Hvis det fører til feil, så er det det motsatte. Det er ikke så mye mer komplisert enn det.” - Journalist 8

4.3.2 Den menneskelige faktoren

Informantene understreker den viktige rollen en journalist har når det gjelder å overvåke og vurdere innhold som er generert av AI. De er positive til å kunne bruke det, men skeptiske til om det kan brukes uten menneskelig kontroll. Dette viser at de anerkjenner betydningen av menneskelig inngripen og dømmekraft i journalistikken, spesielt når AI-teknologi benyttes.

“Jeg er ikke så skeptisk til å bruke det som et verktøy, men til å bruke det helt automatisert. Fordi vi så noe et eksempel på bruk som var helt feil: Det var vel mellomvalg i høst, tror jeg, i USA, så stod det sånn svart på hvitt, på en måte, i saken noe som var 100% feil. Og da blir man litt skeptisk til å bruke det, da.” - Journalist 7

“Den svarer like selvsikkert uansett om den er helt på jordet eller ikke. Det gjør jo den Chat GPT i hvert fall, som jeg har brukt. Et menneske vil nok si, “ok, nå er jeg litt på tynn is, men jeg tror kanskje det er noe”, liksom. Men det gjør ikke den. Det er vel kanskje neste versjon, det vet jeg ikke.” - Journalist 2

Mens noen er positive til at utvikling over tid vil føre til tryggere verktøy og igjen føre til mer bruk, er det andre som er mer skeptiske til idéen om å la en datamaskin gjøre jobben de selv kan gjøre. Vi opplevde at det handlet mer om en dyp yrkesstolthet knyttet til journalistisk arbeid i større grad enn skepsis mot teknologien.

“Så det er jo en utfordring at man ikke stoler 100% på det som datamaskinen gjør da. Og det tror jeg vil sitte i ganske lenge.” - Journalist 6

“Og den der troen på at AI skriver bedre titler og ingresser enn journalistene, det burde journalistene ha yrkesstolthet nok til å motbevise, tenker jo jeg. Fordi det er jo ikke lett å skrive en god tittel og en ingress. AI kan sikkert gjøre det bra i mange tilfeller, men så blir det helt på jordet i andre tilfeller.” - Journalist 2.

4.3.3 Tidligere erfaringer

Om informantene hadde positive eller negative erfaringer med bruk av generativ AI fra før hadde mye å si for hvordan de så mulige bruksområder for teknologien i journalistikken.

Forenklet kan man si at de som har brukt det tidligere så mange flere muligheter enn de som kun har brukt det litt. De som bare har brukt det litt og har opplevd at det fungerer bra er i utgangspunktet positive, men har få tanker om hvordan de skal bruke teknologien. De som har utforsket bruken og opplevd hva det er dårlig til i tillegg til hva det er godt egnet for har gjort seg flere tanker om hvilke muligheter som ligger i teknologien.

Journalist 9 forteller at hen brukte en tekstgenerator for å oppsummere et arbeid og opplevde at det ikke fungerte i det hele tatt. Gjennom å tilpasse oppgaven til verktøyet ble det likevel klart at verktøyet kunne løse oppgaven, det måtte bare angripes på en annen måte.

“Vi forsøkte å gi en generativ AI en hel artikkel og ba den om å oppsummere saken på 300 ord og fortelle oss hvilket produkt som var best. Den var ikke så god på å tolke hele teksten og finne beste produkt, men hvis vi ga den kun teksten som omhandlet produktet vi har sagt var best i test, så var den veldig god på å korte det ned til et lite tekststykke.” - Journalist 9

Journalist 2 sier at hen har erfaring med bruk av AI til ikke-redaksjonelle ting, og opplever det som et verktøy som kan hjelpe med mye, men at hen er skeptisk til å la en datamaskin ta over de helt grunnleggende journalistiske oppgavene.

“Jeg har ikke brukt AI så veldig mye, men har lekt meg litt med det innimellom.” Men jeg tenker hver gang, “søren dette må jeg gjøre mer av”. for det er jo veldig effektivt. Hver gang jeg kommer på en ting jeg kan be om hjelp til, så funker det jo bra. Men jeg ber den jo ikke om hjelp til å skrive denne artikkelen, nei.” - Journalist 2

En av nøkkelfaktorene som styrker resistansen blant journalistene er begrenset kunnskap og forståelse av generativ AI er, og hva teknologien kan utrette. Det at man selv ikke forstår teknologien kan bidra til at man selv ikke tror man har nok kunnskap til å bruke verktøyene på en riktig måte, ifølge Journalist 11.

“Jeg tror jo det er sånn at jo mindre du forstår det, jo mer skummelt blir det, på en måte” - Journalist 11

En annen journalist forteller at det at det føles litt fremmed er en av grunnene til at generativ AI ikke blir tatt i bruk.

“Hvis jeg hadde begynt å lese på det, hadde jeg sikkert fått det til før eller siden. Så det er en teknologisk kneik der. Også fordi interfacet er litt annerledes og fremmed. I hvert fall jeg er lite vant til å bruke det da” - Journalist 13

Innføringen av transkriberingsverktøyet Jojo ble på mange en introduksjon til hva et generativt AI verktøy faktisk kan utrette for mange ansatte i VG. Informantene vi snakket med opplevde at dette forandret mange kollegers holdninger til teknologien og ga økt forståelse for hva man kan gjøre med generativ AI.

“Først var jeg skeptisk, fordi jeg tenkte at dette kan bli kjemperot. Og så syntes jeg det var kjempeintuitivt. Og så brøt det opp spørsmål og svar av seg selv. Så jeg ble veldig imponert” – Journalist 1

“Sammenlignet med verktøy jeg har prøvd før så synes jeg at Jojo er sinnssykt mye bedre. Jeg var veldig skeptisk når det først kom, bare tenkte at, ok, det har jeg jo testet så mye før og det funker ikke. Men så var det mye, mye bedre” – Journalist 7

“Verktøy som Jojo, det tror jeg folk skjønner at er bra. Det er jo ikke gøy å transkribere. Hvis oppsiden er så stor ved bruk av andre verktøy i fremtiden, så tror jeg alle er villige til å hoppe over på ny teknologi.” - Journalist 3

4.3.4 Effektivisering av arbeidsoppgaver

Flere av informantene forteller at dersom de finner verktøy som gjør at de blir mer effektive i arbeidet sitt, spesielt i repetitive oppgaver, vil de være mer positive til å ta verktøyet i bruk. Det å frigjøre mer tid til å gjøre journalistiske oppgaver vil kunne føre til bedre innhold og kvalitet. I tillegg kan effektivitet i visse tilfeller føre til at nyheter kommer ut raskere, og gjøre at VG er avisen som først er ute med «breaking news».

“Så si du skal tekste et to minutters klipp av noen som snakker på engelsk. Hvis du da bruker halvparten av tiden på det, så har det ganske mye å si for å få det raskest mulig ut.” - Journalist 10

Et annet punkt som går på effektivitet, er hvor lett det er å ta verktøyene i bruk for første gang. Flere av informantene nevner at de har opplevd tidligere verktøy innenfor transkribering som fungerte dårlig og at dette påvirker deres syn på nye forsøk på samme type verktøy. De er avhengig av at ting skal funke med en gang for å fortsette å bruke det.

*“Sammenlignet med verktøy jeg har prøvd før så synes jeg at Jojo er sinnssykt mye bedre. Jeg var veldig skeptisk når det først kom, bare tenkte at, ok, det har jeg jo testet så mye før og det funker ikke. Heldigvis var det mye, mye bedre.”
- Journalist 7*

4.4 Tilrettelegging for anvendelse av generativ AI

Hvordan VG designer generative AI-verktøy og tilrettelegger for kunnskap rundt teknologien vil kunne påvirke bruken av den. Gjennom å legge til rette for samarbeid mellom utviklere og journalister vil en i større grad finne løsninger på faktiske problemer som passer inn i journalisters arbeidshverdag.

4.4.1 Samarbeid mellom utviklere og journalister.

For å kunne finne mulighetene til hva som kan utrettes gjennom generativ kunstig intelligens må en også forstå mulighetsrommet til teknologien.

*“I skjæringspunktet mellom teknologi og bruker- journalistikk, er der vi kanskje i enda større grad trenger kreativitet, og da trenger å lære å forstå mulighetene til AI.”
Journalist 5.*

Et av tiltakene som trekkes frem flere ganger for å utforske mulighetene med utvikling er såkalte «hack days», et tiltak VG har arrangert hvor ulike avdelinger møtes for å jobbe sammen med ulike verktøy og problemstillinger. Slike dager avholdes forholdsvis uregelmessig, men informantene beskriver tiltaket som noe de ønsker mer av.

“VG har jo hatt disse her fantastiske AI-workshopene, jeg har bare vært med på en av de. De legger jo til rette for at man skal utforske og undersøke og være nysgjerrig. Det synes jeg er en helt fantastisk ting.” - Journalist 4.

“Så hadde vi en sånn “hack day” hvor folk fra ulike miljøer ble satt sammen. Sånn at vi som sitter og lager ting kan stille litt dumme spørsmål; hva med sånn, eller hva med sånn?» - Journalist 1

Videre understreker informantene verdien av å samarbeide med utviklere. Samtidig vil dette kunne øke kunnskapen rundt hvilke muligheter som finnes gjennom å sette folk fra ulike avdelinger sammen for ulike prosjekter.

“Det er veldig nyttig med slike møter, for det åpner for at utviklerne skjønner litt hva vi som journalister trenger, og vi skjønner mer om hvilke muligheter som finnes i teknologien.” - Journalist 12

“Hack days setter nøkkelpersoner fra ulike avdelinger i kontakt med hverandre, noe som er svært nyttig for utvikling av nye verktøy.” - Journalist 5

4.4.2 Eksperimentering og utforskning

Flere informanter nevner at det er viktig å ha en åpen og nysgjerrig holdning til å lære nye ting, selv om det innebærer "mindre effektive" arbeidsdager. Dette inkluderer deltakelse i "hack days" og andre arrangementer som fremmer kreativitet og innovasjon. Journalist 2 mener at dette er en viktig del av måten de jobber på.

“Det handler jo om å være åpen for at man noen dager gjør ting som ikke er så effektivt der og da, liksom. Det er jo veldig forskjellig. Den avdelingen jeg jobber på er jo veldig åpent for det. Det er jo en del av arbeidsformen vår, at vi kan surre rundt i noen dager bare for å bli kjent med ting uten at det liksom skal på lufta.”

- Journalist 2

At det legges til rette for muligheter til å utforske og eksperimentere med generativ AI i det daglige arbeidet kan potensielt føre til økt bruk og bedre forståelse av teknologien. Dette antyder at det å skape et miljø som fremmer nysgjerrighet og læring kan være en viktig faktor for å integrere AI-løsninger i journalistikken.

“VG kan tilrettelegge for at man skal kunne utforske det og teste det i en slags test og innsiktsfase, og vi må være litt mer tydelige på farene og begrensningene så langt. Men det å kunne si prøv, lek og test ut og komme med tips til bruk kan gjøre mye. Jeg tror at hvis flere får muligheten til å se hvor enkelt det er, vil flere ta det i bruk“

- Journalist 5

Samtidig viser Journalist 6 til at VG er gode på å tilrettelegge for utforskning av teknologier. Journalist 5 påpeker at en slik tilnærming til at man skal kunne lære seg ting selv kan spare penger for VG og tid for de ansatte som kan slippe å måtte delta på utdaterte kurs.

«VG er ganske flinke til å la folk prøve seg frem med noe, selv om sjansen for å feile er stor, så vil man kunne lære mye av det.» - Journalist 6.

“Det er flere av oss som er tilhengere av “learning by doing”, så fremfor å gå på lange kurs som er utdatert så er det kulere å prøve seg frem. Her på VG er vi så

heldig at vi sitter sammen med folk som kanskje har mer kunnskap enn man finner på kurs uansett.” – Journalist 5

4.4.3 Intern kompetanse og sikkerhetsrammer

Intern kompetanse og sikkerhetsrammer for å sikre etisk og ansvarlig bruk av AI er noe flere av informantene nevner som viktig for implementering av ny teknologi. De mener at det er viktig at kompetansen finnes internt i VG og at dette også vil bidra til at man har kontroll over data og beskyttelse av opphavsrett.

“VG må sikre at det skjer på en etisk forsvarlig måte, både med tanke på opphav, men også med tanke på datadeling og sånne ting. At vi har in house kompetanse på hvordan det skal brukes som igjen sørger for at alle og enhver vet hvilke krav som må ligge til grunn for at du skal kunne bruke det.” - Journalist 14

For at en skal ha kontroll på dataene som produseres vil det være nødvendig at tjenestene er laget in- house og av en tredjepart.

“For hvis du skulle ha sendt all den informasjonen, og upublisert materiale, og potensielt veldig sensitive informasjon ut til internett, eller til en tjenester du ikke visste hvem var, som ikke var utviklet av VG engang, så hadde du aldri kunnet gjort det, fordi da har du ikke kontroll på materialet lenger.” – Journalist 10

Samtidig nevner flere informanter at det vil være behov for å etablere klare sikkerhetsrammer for innhold produsert av generativ AI.

«VG må gi rammer for å ta i bruk generativ AI, og tydeliggjøre hva som faktisk er kvalitetssikret innhold.» - Journalist 5.

«At en har en form for tydelige rutiner. Samtidig må en ha mulighet til å teste og prøve seg frem. Det viktigste er at det alltid gjøres med etikken i bunn.» - Journalist 1

4.4.4 Behovet for nyttige verktøy

Informantene understreker viktigheten av å ha verktøy som løser et problem, enten for leserne eller for journalistene selv. Det er også viktig at verktøyene er brukervennlige og tilpasset deres journalistiske behov. De er ikke nødvendigvis opptatt av å forstå hvordan teknologien bak fungerer, men at verktøyene gir verdi til deres arbeidshverdag.

“Det må løse et problem vi har, om det er et leserproblem, eller et brukerproblem hos journalistene. Så lenge det er noe vi umiddelbart ser at løser et problem, eller korter ned tid vi bruker på å løse det selv, er det jo supert.” - Journalist 9

“Jeg tror for de fleste journalister spiller det ikke noen rolle om det er AI eller noe annen teknologi som gjør jobben. Jeg tror på en måte det er det laget som ligger på toppen, som er det folk vil forholde seg mest til. Så det må på en måte være brukervennlig og standardisert for at folk skal ta det i bruk.” - Journalist 7

«For at jeg skal ta i bruk generativ AI må det være fordi det er et verktøy som har blitt skreddersydd til journalistisk bruk. Da gir det større verdi til meg som journalist” - Journalist 10

Kapittel 5 – Diskusjon

I dette kapitlet vil vi diskutere funnene fra vår analyse og knytte dem til teorien som er presentert tidligere i oppgaven. Diskusjonen er delt inn i tre deler, som hver tar for seg ulike aspekter ved bruk av generativ AI i journalistikken og hvordan dette kan påvirke arbeidsprosesser og aksept blant journalister.

I del 5.1 vil vi koble funnene fra analysen og teorien opp mot UTAUT-modellen. Vi vil undersøke hvordan de ulike faktorene i UTAUT-modellen kan bidra til å forstå aksepten av generativ AI blant journalister, samt hvordan VG kan legge til rette for at journalister skal ønske å benytte seg av AI-teknologi i sitt arbeid.

I del 5.2 vil vi diskutere hvilke arbeidsprosesser som kan dra nytte av generativ AI i journalistikken. Vi vil se nærmere på hvordan AI-teknologi kan forbedre og effektivisere ulike deler av den journalistiske prosessen, og hvordan dette kan bidra til å frigjøre ressurser og tid for journalister til å fokusere på mer krevende og komplekse oppgaver.

Til slutt, i del 5.3, vil vi diskutere de potensielle konsekvensene av å implementere generativ AI i journalistikken. Vi vil reflektere over hvordan bruken av AI kan påvirke både journalistiske etiske normer og bransjens tilpasning til nye teknologiske landskap. Dette innebærer en vurdering av både de positive og negative konsekvensene som kan oppstå som følge av økt bruk av AI-teknologi i journalistiske arbeidsprosesser.

5.1 UTAUT-modellen og generativ AI: Forståelse av aksept og tilrettelegging i journalistikken

For å forstå informantenes tanker og erfaringer rundt bruk av generativ AI i journalistikk vil vi nå sette opp deres synspunkter opp mot enhetlig modell for aksept og bruk av teknologi (UTAUT). I lys av journalistikk og generativ AI kan UTAUT-modellen hjelpe til å belyse faktorer som påvirker journalisters aksept for teknologien og følgelig hvordan en kan øke aksepten for generativ AI blant journalister. Ved å forstå disse faktorene kan redaksjoner utvikle strategier for å øke aksept og effektiv bruk av generativ kunstig intelligens i journalistikken.

5.1.1 Forventet ytelse og anstrengelse

I samsvar med UTAUT-modellen viser aksepten til å påvirkes av hvor enkelt og intuitivt teknologien er å bruke. Våre informanter vektlegger at dette i stor grad gjelder oppgaver som er repetitive, hvor en tydelig ser begrenset anstrengelse i arbeidet. Parameterne forventet ytelse og forventet anstrengelse, som ble overført fra TAM, vektlegger journalisters evaluering og holdninger til teknologi for å predikere bruken (Wallace & Sheetz, 2014). Forventet ytelse og anstrengelse viser til hvor mye en person tror teknologien vil kunne hjelpe i arbeidssammenheng og hvor lett det er å bruke teknologien (Venkatesh et al., 2003). Anstrengelse (Effort expectancy) viser til hvor lett en person oppfatter det å bruke teknologien (Venkatesh et al., 2003). Det kan innebære brukervennlighet, tilgjengelighet og tid og ressurser som kreves for å lære seg å bruke det.

Flere informanter trekker frem at enkelhet ved nye verktøy og «at det må funke rett og slett» (Journalist 8) som essensielt for å ta det i bruk. Flere informanter beskrev deres erfaring ved å bruke transkriberingsverktøyet Jojo. Introduksjonen av Jojo ble sett på utelukkende positivt da det viste seg å være svært anvendelig og intuitivt, samt at journalistene så verdiene i hva den utrettet. Dette understreker hvor viktig enkelhet og brukervennlighet er for å øke adopsjonen av generative AI-verktøy i journalistikken.

Begrenset forståelse for hva teknologien kan utrette og tidligere erfaringer kan skape en motvilje mot å bruke nye verktøy (Venkatesh et al., 2003). Dette var noe vi også så blant våre informanter, hvor tidligere erfaringer påvirket holdningene til teknologien. Dette vises også i UTAUT- modellen hvor «erfaring» er en av de fire modulerende variablene som påvirker oppfattet anstrengelse mot teknologien (Venkatesh et al., 2003). Det generative transkriberingsverktøyet Jojo ble møtt med skepsis da informantene ikke forventet at en AI kunne gjøre en såpass god jobb til å transkribere (Journalist 1; Journalist 7). Informantene som hadde anvendt ChatGPT eller andre store språkmodeller tidligere hadde også en mer positiv holdning til teknologien og så flere muligheter. Det vil da kunne tenkes at opplæring rundt ulike generative modeller og utforsking av flere verktøy vil endre holdningen blant journalistene til å bli mer positiv.

Et aspekt som ikke kommer frem i UTAUT- modellen, men som tydelig kommer frem hos våre informanter sin påvirkning av aksept er grad av troverdighet til teknologien. Journalist 7 uttrykker bekymring for opphavsrett og beskyttelse av innhold i en verden hvor generativ AI kan produsere lignende innhold. Journalist 6 peker også på utfordringene ved å skille mellom menneskeskapt og datagenerert innhold og viktigheten av å være ærlige med brukerne om innholdets opprinnelse. Journalist 4 understreker at det er viktig å synliggjøre at innholdet er generert av kunstig intelligens for ikke å lure leserne og bevare journalistikkens integritet.

Bekymringer for teknologiens ytelse kan hindre aksept og bruk av generative AI- verktøy, hvor troverdighet og nøyaktighet til det produserte innholdet trekkes frem som bekymringer. Konsekvensene kan være at selv om verktøyet løser et faktisk problem, vil en journalist ikke ta det i bruk i og med en ikke stoler på at innholdet er bra nok. Dette støttes også opp av studier på generativ AI i journalistikk som potensielt kan svekke troverdigheten til nyhetsartikler og skape ansvarsspørsmål knyttet til innholdet som produseres (Longoni et al., 2022).

Grad av pålitelighet vil sette føringer for hvilke verktøy utviklere utvikler og introduserer for journalistene, da de må være påpasselige med at troverdigheten ivaretas. For å øke aksepten for generativ AI sin ytelse i journalistikk vil det da argumenteres for å introdusere verktøy hvor integriteten og troverdigheten til journalisten ivaretas samtidig som en kan kontrollere for at verktøyene ikke produserer falske nyheter.

Schpalz & Porlezza (2020) hevder at journalister ser på automatisering som noe positivt og ikke noe truende. Selv om våre funn ikke viser til at de ser på automatisering som noe truende, vektlegger informantene at det er nødvendig for en journalist å overse AI-generert innhold (Journalist 2). Dette begrunnes med at man ikke alltid kan stole på innholdet AI genererer. Samtidig kan det tolkes som at som at det er motstand mot å ta i bruk nye verktøy fordi det ligger en yrkesstolthet bak det journalister produserer.

5.1.2 Organisatoriske tiltak for å fremme bruk av generativ AI

UTAUT viser til organisatoriske handlinger og initiativer som nøkkelfaktorer for å drive teknologi aksept og eventuell bruk (Hasija & Esper, 2022). Her vil parameterne «sosial

innflytelse» og «betingelser for bruk» være med på å belyse hvordan en kan tilrettelegge for økt anvendelse av generativ AI blant journalister. Modellen viser at betingelser for bruk påvirker direkte bruk av teknologien (Venkatesh et al., 2003), hvorav sosial innflytelse påvirker bruker intensjonen.

En tematikk som har kommet frem hos flere av informantene er tanken om at journalister ikke vet hva som er mulig, mens utviklere ikke vet hva journalistene trenger. Et av initiativene for at en får kjennskap til ressurser man har in-house, og samarbeid på tvers av fagområder er “hack days”. Gjennom “hack days” samles journalister og utviklere sammen ved workshops, hvor de diskuterer hvordan en kan forbedre journalistiske prosesser. Informantene var svært positive til slike initiativer hvor en kan utforske og være nysgjerrig, samt at en setter nøkkelpersoner og avdelinger i kontakt med hverandre. Marconi argumenterer også for at det er essensielt med slike workshops for å eksperimentere med kunstig intelligens, og skape tverrfaglige samarbeid (Marconi, 2020). Foruten workshops argumenterer Marconi (2020) for at redaksjoner må designe arbeidsplasser slik at mennesker på tvers av avdelinger og med ulike bakgrunner møtes jevnlig. På den måten kan en få en naturlig kunnskapsutveksling mellom journalister og utviklere til å snakke om muligheter og bruksområder i journalistiske prosesser.

Slike initiativer som tilrettelegger for kunnskapsutveksling mellom journalister og utviklere vil potensielt være en viktig bidragsyter til å skape en kultur og forståelse for generativ AI sine muligheter internt i VG. Dette kan igjen føre til større aksept for teknologien, samt at journalistene får kommet med innspill og hjelp til støtte for bruk av teknologien. Tidligere studier har vist til et kunnskaps- og kommunikasjons gap mellom utviklere og journalister som skal ta i bruk verktøyene som utvikles (Hansen et al., 2017). “Hack day” vil være med på å senke dette gapet som Journalist 11 belyser etter å ha deltatt på en slik samling: *«Det er veldig nyttig for at de skjønner litt hva vi trenger, og vi skjønner litt hva som er mulig»*. Det kan hevdes at tettere samarbeid mellom utviklere og journalister kan være en del av løsningen for å sikre en smidigere adopsjon av generativ AI- teknologi i journalistikk.

5.1.3 Implementering og tilpasning av generativ AI i journalistenes arbeidsflyt

Et annet aspekt som vil påvirke grad av anvendelse av generativ AI er grad av anstrengelse, og om det fører til mer arbeid. Dersom utviklerne utvikler verktøy uten å samarbeide med journalister kan dette potensielt føre til verktøy som gjør jobben mer krevende for journalistene, og ende med at verktøyene ikke tas i bruk. Dette kan være en faktor som begrenser aksepten av ny teknologi for journalister. En må ta høyde for at verktøyene passer inn i journalisters arbeidsflyt og ikke blir noe som fører til «merarbeid» og anstrengelse som dermed begrenser aksepten for å utnytte teknologien som tidligere diskutert i kapittel 5.1. Schapalz & Porlezza (2020) og Lopez et al. (2022) påpeker, som funnene våre også antyder, at journalister er åpne for AI-løsninger som kan forbedre arbeidet deres, men utfordringen ligger i å utvikle verktøy som er tilpasset journalistenes arbeidsflyt.

Dette samsvarer også med våre informanter som understreker at det er nødvendig å designe verktøy som ikke er generelle, men som er skreddersydd til den enkelte journalisters arbeidsoppgaver.

5.1.4 Etablering av en kultur for eksperimentering med generativ AI

Litteraturen beskriver sosial innflytelse som en faktor som har påvirkning på aksept av teknologibruk (Venkatesh et al., 2003). Dette innebærer å skape en kultur hvor en kommuniserer ut bruksområder, muligheter og forståelse for hva generativ AI kan utrette. Da mangel på teknologiforståelse begrenser forventet ytelse og intensjonen til å ta i bruk ny teknologi, vil kunnskapsformidling fra et organisatorisk ståsted øke forståelsen og dermed journalisters aksept. Som diskutert i kapittel 5.1 rundt oppfattet troverdighet sin påvirkning på forventet ytelse, viser studier til at kunnskap og formidling rundt tillit og troverdighet mot kunstig intelligens vil være med på å øke teknologiadopsjonen (Hasija et.al, 2022).

Denne formidlingen kan gjøres gjennom organisatoriske tiltak som “hack days”, men våre informanter understreker også muligheten til å eksperimentere og det å bli kjent med nye verktøy som vesentlig for å øke forståelsen til hva som kan utrettes. Flere informanter peker også på at det er viktig å ha en åpen og nysgjerrig holdning til å lære nye ting, selv om det innebærer mindre effektive arbeidsdager. Samtidig er det flere som ønsker en «learning by doing»-tilnærming, fremfor å dra på lange kurs for å lære om teknologi. Gjennom å legge til

rette for at journalister kan utforske generativ AI på egne premisser vil det ha positiv innvirkning på sosial innflytelse, hvor litteraturen viser til frivillighet som en direkte variabel som påvirker sosial innflytelse (Venkatesh et al., 2003). Gjennom å utforske bruk av forskjellige prompts i chatGPT kan journalister erfare hvordan den eksempelvis kan bidra i kreative skriveprosesser, og da få en større forståelse for mulighetene teknologien tilbyr.

Fra et organisatorisk perspektiv vil eksperimentering og formidling rundt teknologien kunne bidra til å senke den kulturelle motstanden og fiendtligheten rettet mot kunstig intelligens, som har vært pekt på som utfordringer ved adopsjon av AI- verktøy (Noain-Sánchez, 2022).

Generative AI-modeller, blant annet store språkmodeller, har vist seg å ha flere utfordringer knyttet til personvern, sikkerhet, diskriminering, bias og hallusinerer (Weidinger 2021, Borji, 2023). Konsekvensen ved å la journalister få frie tøyler til å eksperimentere uten rammer kan potensielt svekke troverdigheten til innholdet som produseres (Longoni et al., 2022), og journalisters etiske ansvar (Hansen et al., 2017). Våre informanter påpeker at utforskningen ved generativ AI må skje innenfor visse rammer som tydeliggjør hva som er kvalitetssikret innhold. Selv om det finnes etiske retningslinjer for hva som kan produseres (Pressens Faglige Utvalg, u.å), kan det hevdes at VG som aktør er tjent med å forme noen konkrete, etiske retningslinjer for bruk av generativ AI allerede nå. Dette kan være med på å bidra til å øke frimodigheten for å teste teknologien innenfor trygge rammer, og sikre at eksperimenteringen ikke går utover presseetikk eller journalisters integritet.

5.2 Journalistiske arbeidsprosesser som kan dra nytte av generativ AI

I dette delkapittelet vil vi diskutere ulike journalistiske arbeidsprosesser som kan dra nytte av generativ AI, basert på våre funn fra intervjuene og gjennomgang av relevant litteratur. Vi vil se på tre hovedområder der generativ AI kan ha en innvirkning: automatisering av oppgaver, bruk av AI som sparringspartner og kreativ kollega, samt tekniske oppgaver i journalistikken. Gjennom denne diskusjonen vil vi belyse hvordan informantene ser på potensialet for generativ AI innenfor disse områdene, samt hvilke utfordringer og muligheter de har identifisert.

5.2.1 Automatisering

Det kommer klart frem i teorien så vel som våre undersøkelser at bruk av generativ AI potensielt kan være noe som gir journalister mer tid til å fokusere på mer krevende og kreative oppgaver (Anantrasirichai & Bull, 2021; Fieiras-Ceide, 2022). Journalist 9 mener at generativ AI kan "fjerne en del av de kjedelige oppgavene og få journalisten til å bruke mer tid på mer kreativ nyttig morsom jobb". Journalist 14 peker på at AI kan brukes for å effektivisere enkel og oppskriftsmessig journalistikk.

Det er likevel skepsis til at journalistiske arbeidsprosesser skal automatiseres. Flere av informantene i vår studie peker på problemet med at generativ AI ikke er 100% til å stole på og at det derfor vil være vanskelig for dem å ta det i bruk. Journalist 8 sier at det aller viktigste for å skulle ta noe i bruk er at det må funke. Journalist 3 er blant informantene som nevner hvordan programmer som ChatGPT er kjent for å kunne hallusinere, noe som resulterer i at programmet presenterer feilinformasjon som fakta (Koubaa, 2023). Dette kan ifølge Journalist 3 føre til at man velger å ikke bruke programmene til oppgaver som de er bedre egnet til å kunne hjelpe til med. Med bakgrunn i dette kan det hevdes at teknologien ikke er klar for å automatisere journalistiske arbeidsoppgaver.

På den annen side kan man argumentere for at det handler om at man må være såpass godt kjent med verktøyene at man vet hvilke begrensninger og muligheter som finnes. Flere informanter har nevnt at de har brukt tekst- og bildegeneratorer i tidlige stadier av prosjekter for å få inspirasjon og veiledning. Journalist 9 mener at AI kan hjelpe med å "stille spørsmål som et utgangspunkt til en intervjuguide" og fungere som en hjelper for å få diskusjoner i gang. For å kunne vite om disse mulighetene er man nødt til å være villig til å ta teknologien i bruk.

Samlet kan dette ses i sammenheng med to av faktorene i UTAUT-modellen: erfaring og frivillighet til bruk (Venkatesh et al., 2003). Dersom noen har høy frivillighet til å bruke generativ AI, kan det tenkes at de også vil oppnå en større erfaring gjennom bruken. Det kan tenkes at de som oppnår høyere erfaring i bruk av generativ AI oftere vil kunne finne bruksområder som hjelper dem med automatisering av arbeidsoppgaver. Generativ AI er en type teknologi som foreløpig er i et tidlig stadie, og det vil være viktig å lære hvilke feil og

mangler teknologien har for å kunne unngå dem samtidig som man lærer hvordan man kan utnytte teknologien på en best mulig måte.

5.2.2 AI som sparringspartner

Et interessant bruksområde for generativ kunstig intelligens i journalistikk er bruken av AI som en sparringspartner og kreativ kollega. Journalister vi har snakket med har uttrykt interesse for å bruke generativ kunstig intelligens som en kollega for å utforske nye ideer, sparre, og utvikle kreative prosesser. Dette kan være spesielt nyttig når man trenger å generere ideer raskt eller ønsker et annet perspektiv på en problemstilling. Ifølge Journalist 3 og Journalist 4, fungerer generativ AI som en "drodle-partner" som kan gi innsikt og inspirasjon uten å forstyrre en menneskelig kollega.

I tillegg til tekstgeneratorer, kan generativ AI benyttes for å generere bilder og cover-art for visuelle elementer i journalistikken, som nevnt av Journalist 11. Dette viser at generativ AI ikke bare kan være nyttig for tekstforfattere, men også for designere og andre som arbeider med visuelle aspekter i journalistikken.

En utfordring man må ta hensyn til når det kommer til bruken av generativ AI som sparringspartner er risikoen for at journalister kan bli for avhengige av teknologien, noe som potensielt kan påvirke kvaliteten på nyhetsproduksjonen. Som nevnt av Journalist 2, er det en fare for at journalister kan miste kritisk tenkning og objektivitet ved å stole for mye på AI-verktøy. Funnene fra intervjuene med Journalist 3 og Journalist 4 viser at journalister må være oppmerksomme på mulige fallgruver og begrensninger ved bruk av generativ AI. For eksempel kan store språkmodeller som ChatGPT til tider produsere partisk eller upresis informasjon, noe som kan forvrengne innholdet og vinklingen av en nyhetssak. Det er derfor viktig at journalister opprettholder et kritisk blikk og ikke overgir alle aspekter av arbeidet sitt til sin nye sparringspartner.

Det kan likevel argumenteres for at det er ting VG kan gjøre for å motvirke en slik avhengighet av teknologi. Det kan blant annet gjøres ved å legge vekt på opplæring og kontinuerlig profesjonell utvikling av journalister i bruk av AI-verktøy. Journalister må lære å kombinere sine menneskelige evner for kritisk tenkning, etikk og kildekritikk med de

mulighetene som AI-teknologi gir for å sikre at teknologien brukes på en ansvarlig og effektiv måte. Dette vil bidra til å finne en balanse mellom å utnytte teknologiens potensial og opprettholde journalistikkens integritet og kvalitet.

5.2.3 Tekniske oppgaver

Blant de tekniske oppgavene informantene nevner at man kan bruke generativ AI til finner vi oppgaver som videoredigering, koding og automatisk identifisering av vanskelige ord og uttrykk. Ulike typer journalister ser for seg ulike måter å utnytte teknologien på. Dette stemmer overens med eksisterende litteratur om at generativ AI i journalistikk strekker seg over flere bruksområder (Anantrasirichai & Bull, 2021).

Journalist 9 nevner bruken av generativ AI for å identifisere avanserte ord og komme med forklaringer eller forslag til disse ordene. Dette kan øke tilgjengeligheten av teknisk informasjon for et bredere publikum. Imidlertid vet vi at generativ AI kan produsere feilinformasjon (Koubaa, 2023 & Borji, 2023) og det vil være viktig å vurdere om AI-genererte forklaringer og ordforslag er korrekte og nøyaktige. Feilaktige forklaringer kan føre til feilinformasjon og forvirring blant leserne.

Journalist 2 beskriver hvordan generativ AI har hjulpet hen med koding, selv om hen i utgangspunktet ikke er dyktig nok til å gjøre det helt selv. Dette kan føre til en diskusjon om avhengighet av AI-verktøy og om det kan føre til tap av menneskelig ekspertise på sikt. I Journalist 2 sitt tilfelle fremstår hen tilfreds med å kunne få gjort unna enkle tekniske oppgaver knyttet til koding uten å måtte stjele tid fra utviklerne. Samtidig kan det hevdes at det at hen ikke er dyktig nok selv burde være en god nok grunn for å utnytte de ressursene som finnes internt i VG, fremfor å stole på at generativ AI fungerer godt nok.

Journalist 10 snakker om muligheten for at AI kan redigere videoer i fremtiden. Dette kan potensielt frigjøre tid for videojournalister til å fokusere på andre oppgaver, men det kan også føre til en debatt om hvorvidt AI-redigerte videoer vil være av samme kvalitet som menneskelig redigerte videoer. Vil AI-redigerte videoer kunne formidle historier og emosjoner like effektivt som menneskelige redaktører? Er det risiko for at AI kan introdusere forvrengning eller forfalskning av informasjon i redigeringsprosessen? Selv om Journalist 10

sier at hen per nå ikke ville satt bort hele jobben, men ser for seg å få hjelp til deler av redigeringsjobben, er det fortsatt viktige problemstillinger knyttet til hvor godt man kan forvente at AI kan gjøre jobben.

5.3 Mulige konsekvenser knyttet til bruk av generativ AI i journalistikk

Som følge av at studien vår undersøker bruk av generativ AI i journalistikken, er det viktig å vurdere de potensielle konsekvensene dette kan medføre for bransjen og samfunnet. Dette delkapittelet vil utforske hvordan generativ AI kan påvirke effektiviteten og arbeidsmengden for journalister, stille nye krav til kritisk tenkning, føre til maktforskyvning mot teknologiselskaper, svekke troverdighet og åpenhet i journalistikken, samt om det kan påvirke jobbsikkerhet for journalister. Vi vil diskutere både positive og negative sider ved bruk av generativ AI i journalistikken, og knytte funn fra analysen opp mot teorien.

5.3.1 Høyere effektivitet og økt arbeidsmengde

Generativ AI kan hjelpe journalister med å automatisere deler av deres arbeid, for eksempel innhenting av informasjon, tekstredigering og innholdsproduksjon (Journalist 9, Journalist 14, Journalist 4). Dette kan frigjøre tid og ressurser, slik at journalister kan fokusere på mer krevende og kreative oppgaver. Dette kan føre til mer effektivitet, høyere kvalitet på arbeidet og økt konkurransevne i bransjen. Journalister som behersker generativ AI vil kunne være i stand til å dra nytte av teknologien for å komme opp med nye og unike ideer, vinkler og presentasjonsformer. Det kan også hevdes at journalister med ekspertise innenfor generativ AI vil være bedre rustet til å takle endringer i journalistikken og forberede seg på fremtidens medielandskap. Kunnskap om ny teknologi som generativ AI kan bidra til å skape mer engasjerende og innsiktsfulle artikler, noe som kan øke en journalist profil og anerkjennelse i bransjen.

På den annen side kan det hevdes at bruken av generativ AI for å automatisere oppgaver kan føre til økt arbeidsmengde for journalister. Som nevnt i analysen, kan en økt bruk av kunstig intelligens til å produsere innhold føre til at journalister og redaktører må bruke mer tid enn tidligere på å kvalitetssikre innhold, samt å kontrollere innhold som sendes inn til redaksjonene fra publikum (Journalist 14, Journalist 6, Journalist 7). Det kan også tenkes at dersom det blir vanligere å automatisere visse oppgaver, vil journalister få flere oppgaver de

må løse på samme tid som før. Bruk av generativ AI kan også gjøre det vanskeligere å oppdage feil og desinformasjon, som er en av de største utfordringene med generativ AI (Borji, 2023). En konsekvens av dette igjen kan tenkes å være at man bruker generativ AI til enda flere ting og dermed ender opp i en ond sirkel hvor journalister blir helt avhengige av å bruke generativ AI for å rekke å gjøre all jobben de skal.

5.3.2 Økte krav til kritisk tenkning

Bruk av generativ AI i journalistikk kan potensielt føre til brudd på eksisterende lover og regelverk, som GDPR, som påpekt av Journalist 9. Dette kan skje hvis data blir sendt til land utenfor EU, eller hvis AI-modeller produserer innhold som inneholder sensitiv informasjon (Weidinger, 2021). I tillegg kan journalisters evne til å tenke kritisk bli svekket ved økt bruk av generativ AI, noe Journalist 2 påpeker. Dette kan potensielt føre til presseetiske brudd, for eksempel utilsiktet navngivning av kilder eller forbrytere, med alvorlige konsekvenser for de involverte.

På den annen side kan det hevdes at generativ AI fører til enda høyere krav til at journalister må ha god evne til å gjøre kritiske vurderinger av innholdet de får inn og innholdet de produserer selv. For eksempel kan bruk av generativ AI føre til at journalister må være mer årvåkne når det gjelder å vurdere troverdigheten og nøyaktigheten av kildematerialet. Dette innebærer å stille spørsmål ved påstander, dobbeltsjekke fakta og evaluere kvaliteten på informasjonen som presenteres. Dette kan bidra til å styrke kildekritikken og gjøre journalister bedre rustet til å identifisere feil og forvrengninger i nyhetsstoffet. Gjennom å være bevisst på utfordringene ved bruk av generativ AI, vil journalister kunne tenke mer kritisk om deres egen praksis og ta informerte beslutninger om hvordan de skal bruke AI på en etisk og ansvarlig måte.

5.3.3 Maktforskyvning mot teknologiselskaper

Deuze & Beckett (2022) hevder at det er avgjørende at journalister tar i bruk ny teknologi og utnytter mulighetene kunstig intelligens kan tilby. Dersom de ikke gjør det, kan konsekvensene potensielt være at store teknologiselskaper som står bak denne teknologien, får økt makt over både nyhetsformidling og hvordan journalistikk utøves. Dette er tanker som også kommer frem i vår studie. Journalist 3 snakket om at det potensielt kunne være

teknologiselskaper som utnyttet teknologien bedre, mens Journalist 7 gikk gjennom et scenario der Google henter nyheter fra flere aviser og ga en oppsummering til hver enkelt bruker basert på deres data. Begge disse to bekymringene er ifølge Deuze & Becketts undersøkelse helt reelle.

At teknologiselskaper tar over for journalistikken og aviser kan potensielt påvirke hvilke nyheter som deles og hvordan journalistikken utformes. Det kan argumenteres for at dette er en naturlig utvikling i takt med teknologiutviklingen, hvorfor skal vi ikke la de som kan mest om teknologi utnytte teknologien best mulig? På den annen side kan tenkes at store, potensielt privateide teknologiselskaper ikke bør være en kilde man går til for nyheter, og at de har andre interesser ved å ta en slik posisjon i samfunnet som vi bør forsøke å unngå. Dette kan også potensielt bli en av konsekvensene dersom journalister blir for avhengige av å bruke generativ AI i sitt journalistiske arbeid.

5.3.4 Svekket troverdighet eller mer åpenhet?

Generativ AI kan også føre til utfordringer knyttet til troverdighet og åpenhet om bruken av teknologien. Som nevnt har studier vist at nyheter generert av kunstig intelligens har lavere troverdighet enn nyheter skapt av mennesker (Longoni et al., 2022). Det er viktig å tydeliggjøre hva som er generert av AI og hva som er menneskeskapt for å unngå å lure leserne (Journalist 4) og opprettholde troverdigheten til journalistikken (Journalist 6, Journalist 5). Selv om det er bekymringer knyttet til troverdighet og åpenhet når det gjelder bruken av generativ AI i journalistikken, kan det også argumenteres for at denne teknologien kan bidra til økt transparens og ansvarlighet i nyhetsproduksjonen.

Når journalister og medieorganisasjoner blir nødt til å tydeliggjøre hva som er generert av AI og hva som er menneskeskapt, kan dette faktisk føre til en mer åpen og ærlig kommunikasjon mellom nyhetsorganisasjoner og deres publikum. Journalist 4 hevder at ingen journalister ønsker å lure leserne, og at dersom man bruker kunstig intelligens må det merkes godt. Dette kan bidra til en bedre forståelse av hvordan nyheter skapes og hvilke prosesser som ligger bak dem. På denne måten kan bruk av generativ AI stimulere en mer transparent og ansvarlig praksis innen journalistikk.

Videre kan økt transparens om bruken av AI i journalistikken føre til at leserne blir mer informerte og kritiske overfor kildene de stoler på. Journalist 6 og Journalist 5 legger også vekt på hvor viktig det er at leserne enkelt skal kunne få vite hva som er generert av kunstig intelligens. Dette kan bidra til å skape et mer opplyst og engasjert publikum som er bedre rustet til å vurdere nyhetenes kvalitet og troverdighet.

5.3.5 Jobbsikkerhet

Jobbsikkerhet er en viktig bekymring når det gjelder innføringen av generativ AI i journalistikken. Journalist 7 og Journalist 5 er inne på tanker om hvordan kunstig intelligens kan redusere etterspørselen etter menneskelige journalister. Dette kan i ytterste konsekvens føre til at journalister blir mer usikre på sin stilling og fremtid i bransjen.

På den annen side er det også argumenter for at journalister som har kunnskap om og ferdigheter i bruk av kunstig intelligens vil ha et betydelig konkurransefortrinn i arbeidsmarkedet. Dette skyldes at slike journalister vil kunne utnytte de nye mulighetene som generativ AI tilbyr, og dermed skape mer engasjerende og innsiktsfullt innhold for publikum. I tillegg kan innføringen av generativ AI i journalistikken åpne opp for nye roller og ansvarsområder, som for eksempel AI-etikk og ansvarlig bruk av AI-verktøy. Disse nye rollene vil kunne kreve en kombinasjon av journalistisk kompetanse og teknisk kunnskap, noe som kan føre til at etterspørselen etter journalister med disse ferdighetene øker. Det kan med andre ord tenkes at kunnskap om hvordan man kan bruke generativ AI som journalist vil føre til økt, ikke svekket, jobbsikkerhet.

Kapittel 6 – Konklusjon

I det avsluttende kapittelet av denne masteroppgaven presenterer vi først vår konklusjon basert på våre funn og analyser vi har gjennomført. Deretter diskuterer vi de teoretiske og praktiske implikasjonene som har avledet vår studie. Vi vil også adressere begrensningene vi har identifisert i vår forskning. Til slutt vil vi med hensyn til fremtidig forskning, foreslå potensielle retninger innenfor dette feltet, basert på funn og utfordringer vi har støtt på.

6.1 Konklusjon

Denne studien har undersøkt hvordan journalister i VG kan benytte seg av generativ kunstig intelligens i sin arbeidshverdag, og hvilke konsekvenser dette kan medføre for journalistikken.

Våre funn støttes opp mot UTAUT- modellen, og viser at journalister er mer tilbøyelige til å adoptere generativ AI dersom det oppfattes som nyttig og enkelt å bruke. Våre funn viser at journalister er åpne for å ta i bruk teknologien for automatiserte oppgaver, bruke det som sparringspartner og til å løse ulike tekniske oppgaver. Disse bruksområdene kan bidra til å effektivisere arbeidshverdagen, men flere bekymringer fra journalister bør likevel ivaretas for å muliggjøre en sikker implementering av teknologien.

Vår studie viser at de eksisterende verktøyene på markedet ikke alltid oppfyller kravene til sikkerhet og pålitelighet. Begrenset troverdighet og tillit til hva teknologien produserer fremsetter føringer for hvilke generative AI-verktøy som journalistene vil bruke i arbeidssammenheng. Den underliggende betingelsen for journalister i vår studie var å sikre sin journalistiske integritet.

For å realisere potensialet som ligger i generativ AI og sikre deling av sensitiv informasjon i redaksjonene, vil det være nødvendig for VG å utvikle egne interne verktøy. Dette kan bidra til at man får generative AI-verktøy som er sikre å bruke og tilpasset journalistenes behov. Transkriberingsverktøyet Jojo, som allerede er brukt i VG, er et godt eksempel på et slikt verktøy som er utviklet internt.

Til tross for at eksisterende verktøy ofte ikke oppfyller kravene til sikkerhet og pålitelighet viser studien at det er viktig for journalister å gjøre seg kjent med de nåværende AI-verktøyene og deres begrensninger for å kunne dra nytte av teknologien i fremtiden. Gjennom å bli kjent med verktøyene vil journalistene også bidra til å legge grunnlaget for et mer effektivt samarbeid med interne utviklere slik at redaksjonen kan prioritere hvilke verktøy som skal utvikles internt.

6.2 Implikasjoner

6.2.1 Teoretiske implikasjoner

Det er i denne masteroppgaven belyst hvordan journalister i VG kan benytte seg av generativ AI i journalistiske arbeidsprosesser. Dette vil kunne kreve en endring av journalistens rolle og ansvarsområder. Dette bunner i funn i denne studien som kan bidra til å skape diskusjon rundt kravene til hvordan journalister håndterer kilder, etikk og ansvar rundt innholdet de publiserer.

Denne studien har bidratt til å utvide eksisterende teorier om teknologi og journalistikk ved å utforske en ny type teknologi svært tidlig i utviklingen av teknologien. Som følge av dette kan studien være med på å innføre nye perspektiver rundt bruken av generativ AI i journalistikk. Ved å analysere hvordan generativ AI endrer journalistenes arbeidsmetoder, kan det også bidra til teorier om hvordan teknologi påvirker journalistiske prosesser, for eksempel innhenting, produksjon og formidling av nyheter.

6.2.2 Praktiske implikasjoner

Gjennom denne studien har vi identifisert flere problemstillinger som kan være av nytte for redaksjoner og utdanningsinstitusjoner som daglig jobber med å utvikle journalistikken og morgendagens journalister. Resultatene fra denne studien kan være med på å informere utdanningsinstitusjoner om behovet for å inkludere AI- og datavitenskapsemner i journalistikkutdanninger for å forberede studentene på en digitalisert bransje. Dette gjelder også for redaksjoner som ønsker å hevde seg i markedet.

Denne studien kan også bidra til å hjelpe medieorganisasjoner med å utvikle retningslinjer for bruk av generativ AI, inkludert hvordan man skal tydeliggjøre hvilket innhold som er generert av AI og hva som er menneskeskapt. Samtidig mener vi at forskningen kan bidra til å identifisere nye roller og muligheter for journalister i en bransje som stadig blir mer digitalisert.

6.3 Begrensninger ved studien

6.3.1 Metode

I denne studien har vi benyttet en kvalitativ metode for å utforske journalisters oppfatninger og erfaringer knyttet til bruk av generativ AI i journalistikken. En av de iboende begrensningene i kvalitative metoder er forskerens subjektivitet og tolkning av data. Selv om vi som forskere har forsøkt å opprettholde en nøytral og objektiv tilnærming til analysen, må vi erkjenne at våre egne oppfatninger, holdninger og forforståelse kan ha påvirket hvordan vi har tolket informantenes utsagn og hvilke temaer vi har vektlagt i analysen. Vi har vært to forskere på denne studien, noe som kan føre til begrensninger knyttet til forskerbias og forskjellige tolkninger av dataene. Forskerbias oppstår når forskerens holdninger, oppfatninger og forståelse påvirker samlingen og analysen av data, samt presentasjonen av funnene (Bell et al., 2022). Dette kan ha konsekvenser for studiens reliabilitet og validitet.

For å adressere disse problemene har vi som forskere forsøkt å være transparente og refleksive gjennom hele forskningsprosessen og være åpne for alternative tolkninger og forståelser av dataene. Vi har jevnlig diskutert og utfordret hverandres tolkninger og analyser for å minimere effekten av individuell bias. Selv om dette kan ha bidratt til å redusere forskerbias, er det fortsatt viktig å anerkjenne at vår personlige bakgrunn, erfaringer og forståelse kan ha påvirket hvordan vi har samlet inn, analysert og presentert dataene. Som et resultat er det viktig for fremtidig forskning å vurdere hvordan forskerbias kan ha påvirket våre funn og potensielt utforske de samme spørsmålene og temaene ved hjelp av alternative forskningsmetoder og tilnærminger.

6.3.2 Utvalg

En vesentlig begrensning i studien er utvalgsstørrelsen, som består av kun 14 deltakere. En slik liten prøve kan påvirke generaliserbarheten av funnene, da det er utfordrende å trekke omfattende konklusjoner som gjelder for hele journalistbransjen basert på et begrenset utvalg. Selv om informantene i studien har ulike bakgrunn og erfaringer kan mangfoldet i utvalget være begrenset. Dette kan påvirke representativiteten av funnene og deres generaliserbarhet til en bredere journalistisk kontekst. Studien fokuserer utelukkende på journalister fra VG, noe som begrenser generaliserbarheten av funnene til andre medieorganisasjoner. Funnene kan være spesifikke for VG og ikke nødvendigvis gjelde for journalister fra andre aviser eller medier. Fremtidig forskning bør inkludere journalister fra ulike medier og det anbefales å inkludere et mer mangfoldig utvalg av deltakere i fremtidige studier for å øke relevansen og anvendelsen av funnene samtidig som det vil danne et mer helhetlig bilde av fenomenet.

6.3.3 Tidsramme

En annen begrensning i studien er den hurtige teknologiske utviklingen, spesielt innen kunstig intelligens, som kan påvirke relevansen av funnene over tid. Forskningen vår ble gjennomført på et bestemt tidspunkt, og funnene kan derfor være tidsspesifikke og kanskje ikke nødvendigvis være gyldige ettersom teknologien og journalistikk utvikler seg i et enormt tempo.

Funnene i studien vår kan sies å reflektere den nåværende tilstanden og holdningene til journalister, men disse kan endre seg raskt ettersom nye AI-verktøy blir tilgjengelige, og journalister får mer erfaring med og forståelse av denne teknologien. Dette kan føre til at funnene blir foreldet eller mindre relevante for fremtidens journalistiske praksis.

Det er derfor viktig å anerkjenne denne begrensningen og kontinuerlig oppdatere og utvide forskningen for å holde tritt med den raske teknologiske utviklingen og endringer i bransjen. Fremtidige studier bør regelmessig evaluere hvordan AI påvirker journalistikk, både i praksis og teori, og identifisere nye trender og utfordringer som oppstår som et resultat av teknologiske fremskritt.

6.4 Videre forskning

Videre forskning bør fokusere på utviklingen av generativ AI i journalistikk og hvordan det påvirker journalistenes rolle og arbeidsoppgaver i fremtiden. Dette kan inkludere studier av hvordan generativ AI påvirker journalistiske etiske normer og hvordan bransjen kan tilpasse seg nye teknologiske landskap. Forskning kan også se på hvordan AI-teknologi kan integreres i utdanningsprogrammer og opplæring av journalister for å sikre at de er godt rustet til å møte den nye digitale virkeligheten.

I tillegg til dette, vil det være viktig å undersøke hvordan generativ AI kan brukes på en inkluderende og rettferdig måte, og hvordan bransjen kan unngå å forsterke eksisterende skjevheter og fordommer i AI-generert innhold. Dette kan innebære å utvikle strategier for å øke mangfoldet i både dataene som brukes til å trene AI-modeller og blant de som arbeider med AI-teknologi i journalistikken.

7. Referanser

- Aarli-Grøndalen, R. (2023, 24. Mars). *VG tar i bruk ChatGPT til oppsummering av artikler*. Journalisten. <https://journalisten.no/vg-tar-i-bruk-chatgpt-til-oppsummering-av-artikler/565320>
- Anantrasirichai, N. & Bull, D. (2022). Artificial intelligence in the creative industries: a review. *Artif Intell Rev* 55, p. 589–656. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10039-7>
- Arnesen, M. V. (2023, 1. februar). *VG-utviklernes app har spart journalistene over 1000 arbeidstimer på tre uker: – Ekstremt*. Journalisten. <https://journalisten.no/vg-utviklernes-app-har-spart-journalistene-over-1000-arbeidstimer-pa-tre-uker-ekstremt/556512>
- Beckett, C. (2019). *New powers, new responsibilities: A global survey of journalism and artificial intelligence*. The London School of Economics Political Science. <https://drive.google.com/file/d/1utmAMCmd4rfJHrUfLLfSJ-clpFTjyef1/view>
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2022). *Business Research Methods* (Sixth edition). Oxford University Press.
- Borji, Ali (2023). *A Categorical Archive of ChatGPT Failures*. (arXiv:2302.03494). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.03494>
- Bouwman, H., van den Hooff, B., van de Wijngaert, L., & van Dijk, J. (2005). Information & communication technology in organizations; Adoption, implementation, use and effects. *Sage Publications*. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781446211519>
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2018). *Kvalitative metoder - Empiri og teoriutvikling*. Gyldendal Akademisk.

Cao, Y., Li, S., Liu, Y., Yan, Z., Dai, Y., Yu, S.P. & Lichao, S. (2018). A Comprehensive Survey of AI-Generated Content (AIGC): A History of Generative AI from GAN to ChatGPT. *J. ACM* 37, 4, Article 111, 44 pages.

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.0426>

Dalland, O. & Keeping, D. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (6. utgave.). Gyldendal.

Davis, F.D (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology *MIS Quarterly*, 13 (3) (1989), pp. 319-339.

DOI:[10.2307/249008](https://doi.org/10.2307/249008)

Davis, F. D., Bagozzi, P. R., & Warshaw, R. P (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Sciences*, 35(8):982-1003. DOI:[10.1287/mnsc.35.8.982](https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982)

De Zúñiga, H., Strauss, N. & Huber, B. (2020). The Proliferation of the "News Finds Me" Perception Across Societies. *Internation Journal of Communication*, 14:1605-1633

https://www.researchgate.net/publication/344626487_The_Proliferation_of_the_News_Finds_Me_Perception_Across_Societies

Deuze, M & Beckett. C. (2022). Imagination, Algorithms and News: Developing AI Literacy for Journalism. *Digital Journalism*, Volume 10, Issue 10.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2119152>

Eckhardt, A., Laumer, S. & Weitzel, T. (2009). Who Influences Whom? Analyzing Workplace Referents' Social Influence on it Adoption and Non-Adoption. *Journal of Information Technology*, Volume 24, issue 1. <https://doi.org/10.1057/jit.2008.31>

- Eliçık, E. (2023, 24. Februar). *AI prompt engineering is the key to limitless worlds*. Dataconomy. https://dataconomy.com/2023/01/27/what-is-ai-prompt-engineering-examples-how/?utm_content=cmp-true
- Eur- Lex. (2017, 27. April). *REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>
- Fieiras-Ceide, C., Vaz-Álvarez, M., & Túñez-López, M. (2022). Artificial intelligence strategies in European public broadcasters: Uses, forecasts and future challenges. *Information Professional* , 31 (5). <https://doi.org/10.3145/epi.2022.sep.18>
- García-Avilés. J.A., Carvajal-Prieto, M., Arias-Robles, F. & De Lara-González, A. (2019). Journalists' views on innovating in the newsroom: Proposing a model of the diffusion of innovations in media outlets. *The Journal of Media Innovations*, 5.1, 1-16 DOI: <http://dx.doi.org/10.5617/jomi.v5i1.3968>
- Goodfellow, I., & Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., & Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A. & Bengio, Y. (2014). Generative Adversarial Networks. (arXiv:1406.2661). <https://doi.org/10.48550/arXiv.1406.261>
- Gozalo-Brizuela, R. & Garrido-Merch´an, E.C. (2023). ChatGPT is not all you need. A State of the Art Review of large Generative AI models. *Quantitative Methods Department, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, Spain* https://arxiv.org/pdf/2301.04655.pdf?min_tid=Zxz 2 cZ
- Goodwin, M. (2020). *AI: Myten om maskinene*. Humanist Forlag AS.

Hansen, Mark & Roca-Sales, Meritxell & Keegan, Jon & King, George. (2017). Artificial Intelligence: Practice and Implications for Journalism. *Town center for digital journalism*. DOI:[10.13140/RG.2.2.17735.39849](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17735.39849)

Hasija, A. & Esper, T.L. (2022). In artificial intelligence (AI) we trust: A qualitative investigation of AI technology acceptance. *Journal of business and Logistics*, Volume 43, issue 3. <https://doi.org/10.1111/jbl.12301>

Hoffman, R. (2023). *Impromptu. Amplifying Our Humanity Through AI*. Dallepedia LLC.

European Commission (2019): A definition of AI: Main capabilities and disciplines.

European Commission

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>

IProspect. (2022). *Her er listen*. Hentet 13. april 2023, fra

<https://www.iprospect.com/en/no/news-and-insights/news/liste/>

Kaldi, A., Aghaie, A. & Khoshalhan, F. (2008). KMS adoption in organizations. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, pp. 37-41, DOI: 10.1109/IEEM.2008.4737828.

Kar, A.K. & Kushwaha, A.K. (2021). Facilitators and Barriers of Artificial Intelligence Adoption in Business – Insights from Opinions Using Big Data Analytics. *Inf Syst Front*. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10219-4>

Kim. S & Kim, B. (2020). A Decision-Making Model for Adopting AI-Generated News Articles: Preliminary Results. *Sustainability* 2020, 12(18), 7418

<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/18/7418>

Koubaa, A. (2023). GPT-4 vs. GPT-3.5: A Concise Showdown. *Preprints*, 2023030422.

<https://doi.org/10.20944/preprints202303.0422.v1>.

- Longoni, C., Fradkin, A., Cian, L. & Pennycook, G. (2022). News from Generative Artificial Intelligence Is Believed Less. *ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '22)*, p. 97-106.
<https://doi.org/10.1145/3531146.3533077>
- Lopez, G. M., Porlezza, C., Cooper, G., Makri, S., MacFarlane, A. & Missaoui, S. (2022). A Question of Design: Strategies for Embedding AI-Driven Tools into Journalistic Work Routines. *Digital Journalism*, Volume 11, issue 3. DOI:
[10.1080/21670811.2022.2043759](https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2043759)
- Manfredi, J.L., Ufarte Ruiz, M.J. & Herranz de la Casa, J.M. (2019). Journalistic innovation and digital society: An adaptation of journalism studies. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, pp. 1633-1654. DOI: 10.4185/RLCS-2019-1402en
- Marconi, F. (2020). *Newsmaker*. Columbia University Press
- Medienorge. (2023). *Opplagstall norske aviser*. Hentet 13. april 2023, fra
<https://www.medienorge.uib.no/statistikk/medium/avis/190>
- Min, B., Ross, H., Sulem, E., Ben Veyseh, A. P., Nguyen, T. H., Sainz, O., Agirre, E., Heinz, I., & Roth, D. (2021). Recent advances in natural language processing via large pre-trained language models: a survey. (arXiv:2111.01243).
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2111.01243>
- Mondal, S., Das, S & Vrana, V.G. (2023). How to Bell the Cat? A Theoretical Review of Generative Artificial Intelligence towards Digital Disruption in All Walks of Life. *Technologies*, Volume 11, issue 2. <https://doi.org/10.3390/technologies11020044>

National Research Ethics Committees. (2022, 26. Juni). *Guidelines for Research Ethics in the Social Sciences and the Humanities*. National Research Ethics Committees.

Forskningsetikk. <https://www.forskningsetikk.no/en/guidelines/social-sciences-humanities-law-and-theology/guidelines-for-research-ethics-in-the-social-sciences-humanities-law-and-theology/>

Newman, N. (2020). *Journalism, media, and technology trends and predictions*. Reuters Institute https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-01/Newman_Journalism_and_Media_Predictions_2020_Final.pdf

Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the Impact of Artificial Intelligence on Journalism: The perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105-121. <https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>

Olsen, K. (2021, 12. Januar). Stimulating Young People's News Consumption With Facts. *Media City Bergen*. <https://mediacitybergen.no/home/stimulating-young-peoples-news-consumption-with-facts/>

OpenAI (2022, 30. November). Introducing ChatGPT. *OpenAI*. <https://openai.com/blog/chatgpt/>

Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karljalutom, H., & Pahinla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: An extension of the Technology Acceptance Model. *ISSN: 1066-2243. DOI:10.1108/10662240410542652*

Pressens Faglige Utvalg. (u.å). *Vær varsom-plakaten*. Hentet 5 April 2023, fra <https://presse.no/pfu/etiske-regler/vaer-varsom-plakaten/>

Reuters (2023, 9. Februar). *Google loses over \$100 billion m-cap after AI chatbot Bard gives wrong answers in ad*. Business Today. <https://www.businesstoday.in/markets/global-markets/story/google-loses-over-100-billion-m-cap-after-chatbot-bard-gives-wrong-answer-in-ad-369572-2023-02-08>

- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). Prentice Hall.
- Schapals, A., & Porlezza, C. (2020). Assistance or Resistance? Evaluating the Intersection of Automated Journalism and Journalistic Role Conceptions. *Media and Communication*, 8(3), 16-26. doi:<https://doi.org/10.17645/mac.v8i3.3054>
- Silva, P.M & Dias, G.A. (2008). Theory about Technology acceptance: why the users accept or reject the information technology. *Brazilian Journal of Information systems*, Volume 78, issue 4
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162510002714>
- SIKT. (u.å.). Meldeskjema for personopplysninger i forskning. Hentet 23.01.2023 fra <https://sikt.no/fylle-ut-meldeskjema-personopplysninger>
- Sohn, K. & Kwon, O. (2020). Technology acceptance theories and factors influencing artificial Intelligence-based intelligent products. *Telematics and Informatics*, 47:101324. DOI:[10.1016/j.tele.2019.101324](https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101324)
- Stanley-Becker, I. & Nix, N. (2023, 22. Mars). *Fake images of Trump arrest show 'giant step' for AI's disruptive power*. The Washington Post.
<https://www.washingtonpost.com/politics/2023/03/22/trump-arrest-deepfakes/>
- Taeihagh, A. (2021). Governance of artificial intelligence. *Policy and Society*, Volume 40, Issue 2, Pages 137–157, <https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1928377>
- Vaaland, M. (2022, 17. mars). *Sann lagde VG utviklerne Jojo med OpenAI-løsning*. Kode24.
<https://www.kode24.no/artikkel/sann-lagde-vg-utviklerne-jojo-med-openai-losning/78756479>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://www.jstor.org/stable/30036540>

Wallace, G. L. & Sheetz, D. S. (2014). The adoption of software measures: A technology acceptance model (TAM) perspective. *Information & Management. Volume 55, Issue 2*. Pages 249-259. <https://doi.org/10.1016/j.im.2013.12.003>

Weidinger, L., Mellor, J., Rauh, M., Griffin, C., Uesato, J., Huang, P. S., Cheng, M., Glaese, M., Balle, B., Kasirzadeh, A., Kenton, Z., Brown, S., Hawkins, W., Stepleton, T., Biles, C., Birhane, A., Haas, J., Rimell, L., Hendricks, L. A., Isaac, W., Legassick, S., Irving, G. & Gabriel, I. (2021). Ethical and social risks of harm from Language Models. (arXiv:2112.04359). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.04359>

Yang, K.-C., & Menczer, F. (2023). Large language models can rate news outlet credibility (arXiv:2304.00228). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.00228>

8. Vedlegg

Vedlegg 1 - Samtykkeerklæring

Samtykkeerklæring for deltagelse i intervju til masteroppgave

Jeg, _____, gir herved samtykke til at Jeppe Solberg & Fredrik Støle behandler mine personopplysninger i forbindelse med intervjuet for Masteroppgaven deres om generativ kunstig intelligens og journalistikk. Formålet med behandlingen er for forskning i forbindelse med prosjektet, og opplysningene vil bli brukt kun i denne sammenhengen.

Jeg er innforstått med at Jeppe og Fredrik vil innhente og behandle følgende opplysninger om meg: Navn, alder, yrke og arbeidssted. Jeg gir samtykke til at opplysningene behandles i tråd med gjeldende personvernlovgivning, og at de kun vil bli brukt i forbindelse med dette intervjuet og forskningen knyttet til prosjektet.

Jeg gir også samtykke til at det tas lydopptak av intervjuet med Jeppe og Fredrik. Opptaket vil bli brukt kun i forbindelse med forskningen knyttet til masteroppgaven og vil bli behandlet i tråd med gjeldende personvernlovgivning.

Jeg er kjent med at jeg kan trekke tilbake mitt samtykke når som helst, og at mine lydopptaket og mine opplysninger vil bli slettet innen 15.06.2023, når prosjektet er avsluttet.

Dato:

Signatur:

Vedlegg 2 - Intervjuguide før testintervju

Hei, velkommen til deg, og takk for at du tar deg tid til å stille her i dag. Vi er skriver en masteroppgave i Innovasjon ved NMBU, og vi prøver å finne ut hvordan journalister i VG kan bruke generativ kunstig intelligens for å gjøre jobben sin litt enklere.

Hensikten med dette intervjuet er å samle inn informasjon og synspunkter fra deg som journalist i VG om bruk av generativ kunstig intelligens. Vi vil gjerne høre om dine erfaringer og meninger om hvordan VG kan dra nytte av denne teknologien for å få jobben gjort raskere. Vi er også interessert i å vite hvordan dette kan påvirke journalistikken VG publiserer.

Introduksjon

1. Kan du fortelle litt om din bakgrunn?
2. Hva slags erfaring har du med å ta i bruk ny teknologi i journalistisk arbeid?
 1. Hvilke verktøy bruker du?

Arbeidshverdag

1. Kan du beskrive en typisk arbeidsdag for deg som journalist i VG?
2. Hvilke oppgaver tar mest tid i løpet av en dag?
3. Har du arbeidsoppgaver som kan løses ved å bruke teknologi som du ikke bruker teknologi til å løse i dag?

Generell forståelse av generativ AI

1. Har du tidligere jobbet med eller brukt generativ AI i journalistisk sammenheng?
2. Hva tror du man kan bruke generativ AI til i journalistikk?

Aksept av generativ AI

1. Hva er dine tanker om journalisters aksept av generativ AI?
2. Hvilke bekymringer eller utfordringer ser du for journalister som vurderer å bruke generativ AI i arbeidshverdagen?

Arbeidsprosesser og bruk av generativ AI

1. Kan du beskrive noen journalistiske arbeidsprosesser som du tror kan dra nytte av generativ AI i dag eller i nær framtid?
2. Hvordan tror du generativ AI kan påvirke journalistiske arbeidsprosesser og arbeidsflyt?

Konsekvenser av økt bruk av generativ AI

1. Hva tror du vil være de største konsekvensene av økt bruk av generativ AI i journalistikk sett fra journalistenes perspektiv?
2. Hvilke bekymringer tror du journalister vil ha i forhold til bruk av generativ AI i journalistikk?

Fasilitere for bruk av generativ AI

1. Hvordan kan VG legge til rette for at journalister kan bruke generativ AI i arbeidshverdagen?
2. Hva vil være nøkkelfaktorene for å sikre en vellykket implementering av generativ AI i VG?

Vedlegg 3 - Intervjuguide etter testintervju

Hei, velkommen til deg, og tusen takk for at du tar deg tid til å stille her i dag. Vi kan begynne med å introdusere oss; Vi skriver en master i Innovasjon ved NMBU og har en problemstilling som fokuserer på hvordan journalister i VG kan bruke generativ kunstig intelligens for å effektivisere arbeidshverdagen. Vi vil også påpeke at all informasjon som blir delt i dette intervjuet vil være anonymt og vil kun bli brukt til akademiske formål.

Vårt mål med dette intervjuet er å samle inn informasjon og synspunkter fra deg som en erfaren journalist i VG om bruken av kunstig intelligens og generativ kunstig intelligens, som for eksempel ChatGPT, JoJo eller lignende verktøy i arbeidet ditt. Vi vil gjerne få innsikt i dine erfaringer og meninger om hvordan VG kan bruke slik teknologi til å effektivisere arbeidsprosesser, og hvordan dette kan påvirke journalistikken som publiseres.

Introduksjon

1. Hvor gammel er du?
2. Kan du fortelle litt om din bakgrunn?
3. Hvordan beskriver du best din rolle her i VG?

Arbeidshverdag

1. Kan du beskrive en typisk arbeidsdag for deg som journalist i VG?
2. Hvilke arbeidsoppgaver tar mest tid i løpet av en typisk dag?
3. Kan du beskrive hvordan du går fram for å skrive en artikkel fra start til slutt?
4. Er det noen av disse oppgavene du helst ville brukt mindre tid på?
5. Hvilke oppgaver er det?
6. Kan du beskrive noen spesifikke utfordringer du møter i arbeidet ditt som du mener kunne vært løst med bedre teknologi eller verktøy?
7. Hvilke arbeidsoppgaver i løpet av en dag vil du se på som kreative oppgaver?
8. Er det noen av disse oppgavene, som krever kreativitet, som du mener kunne vært løst med bedre teknologi eller verktøy?

Generell forståelse av generativ AI

1. Hva slags erfaring har du med å ta i bruk kunstig intelligens i journalistisk arbeid?
 - a. Hvilke programmer og verktøy bruker du?
2. Hva er din forståelse av begrepet generativ kunstig intelligens?
3. Har du tidligere jobbet med eller brukt generativ AI i journalistisk sammenheng?
4. Hva tror du er de største fordelene ved å bruke generativ AI i journalistikk?

Arbeidsprosesser og bruk av generativ AI

1. Kan du beskrive noen journalistiske arbeidsprosesser som du tror kan dra nytte av generativ AI i dag eller i nær framtid?
2. Hvordan tror du generativ AI kan påvirke arbeidsprosesser og arbeidsflyt i VG?
3. Hvilke former for journalistikk tror du vil være mest egnet for bruk av generativ AI?

VGs rolle for å fasilitere bruk av generativ AI

1. Hva har VG gjort for å gi deg innføring i hva kunstig intelligens er og hvordan det kan brukes i journalistisk arbeid?
2. Hvordan kan VG legge til rette for at journalister kan bruke generativ AI i arbeidshverdagen?
3. Har VG oppmuntret deg til bruk av generativ AI på noe vis? Hvis ja: hvordan/når?
4. Hvordan tror du VG kan sikre at bruk av generativ AI skjer på en etisk og ansvarlig måte?
5. Hva vil være nøkkelfaktorene for å sikre en vellykket implementering av generativ AI i VG?

Konsekvenser av økt bruk av generativ AI

1. Hvilke bekymringer tror du journalister vil ha i forhold til bruk av generativ AI i journalistikk?
2. Hva tror du vil være de største utfordringene av økt bruk av generativ AI i journalistikk sett fra journalistenes perspektiv?
3. Hva tenker du er de potensielle etiske eller juridiske spørsmål knyttet til bruk av generativ AI?



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway