



Høgskulen på Vestlandet

MOØ300: Masteroppgave

MOØ300-0-2024-VÅR-FLOW assign

Predefinert informasjon

Startdato:	02-05-2024 12:00 CEST
Sluttdato:	24-05-2024 14:00 CEST
Eksamensform:	Masteroppgave
Termin:	2024 VÅR
Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Flowkode:	203 MOØ300 1 O 2024 VÅR
Intern sensor:	(Anonymisert)

Deltaker

Navn:	Karianne Klouning
Kandidatnr.:	13
HVL-id:	669261@hvl.no

Informasjon fra deltaker

Egenerklæring *:

Ja

Jeg bekrefter at jeg har registrert

oppgavetittelen på norsk og engelsk i

StudentWeb og vet at

denne vil stå på

vitnemålet mitt *:

Ja

Gruppe

Gruppenavn:	Hedda og Karianne
Gruppenummer:	7
Andre medlemmer i gruppen:	Hedda Haugland Suåsand

Jeg godkjenner avtalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved

Nei

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller of

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGAVE

Kunstig intelligens som kreativ partner:

**En studie av KIs påvirkning på kreativitet i
konsulentbransjen**

Hedda Haugland Svåsand & Karianne Klovning

Master i innovasjon og ledelse

Institutt for økonomi og administrasjon

Veileder: Kjersti Berg Danilova

24.05.2024

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, *jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.*

Masteroppgavens tittel: Kunstig intelligens som kreativ partner: En studie av KIs påvirkning på kreativitet i konsulentbransjen

Lvert dato: 23.05.2024

Masteroppgavens omfang: 30 studiepoeng

Forfattere: Hedda Haugland Svåsand & Karianne Klovning

Mastergrad: Innovasjon og Ledelse

Antall sider uten vedlegg: 82

Antall sider med vedlegg: 84

Studieobjekt: Kunstig intelligens og kreativitet i konsulentbransjen

Metodevalg: Kvalitativ casestudie

Stikkord for biblioteket: Kunstig intelligens, KI, kreativitet, kunnskapsarbeider, konsulent

© Hedda Haugland Svåsand & Karianne Klovning 2024

Kunstig intelligens som kreativ partner: En studie av KIs påvirkning på kreativitet i konsulentbransjen.

Svåsand, Hedda Haugland & Klovning, Karianne.

Forord

Denne masteroppgaven er den avsluttende oppgaven i masterprogrammet Innovasjon og Ledelse ved Høgskulen på Vestlandet, skrevet av Hedda Haugland Svåsand og Karianne Klovning. Utgangspunktet for oppgavens forskningstema var ønsket om å undersøke et tema vi begge hadde stor interesse av, både for å gjøre prosessen lidenskapelig drevet og for å gripe muligheten til å utforske en tematikk som også vil bli relevant i arbeidslivet. Ettersom vi begge er glade i å være kreative både i hverdagen, studiene og arbeidslivet, samt liker å holde oss oppdatert på den teknologiske utviklingen, ble det naturlig å velge det høyaktuelle temaet generativ kunstig intelligens sett i sammenheng med kreativitet. Derav har vi lurt på hvordan KI-verktøy egentlig påvirker menneskers kreative evner når stadig flere oppgaver overlates til teknologien, og skillet mellom menneskelig og kunstig kreativitet viskes ut.

Vår veileder Kjersti Berg Danilova fortjener en stor takk fra oss. Hun har bidratt med konstruktive og presise tilbakemeldinger gjennom hele prosjektet, som har både utfordret oss og gitt oss bedre forutsetninger for å prestere godt. Videre er vi svært takknemlige for informantenes velvillighet til å delta i vårt forskningsprosjekt og dele sine interessante erfaringer og observasjoner utfyllende med oss. Informantene gjorde at undersøkelsens funn oversteg alle forventninger og ledet oss i retning av en oppgave vi er svært stolte av, både grunnet det harde arbeidet som er nedlagt i den, og at vi synes den inneholder verdifulle bidrag til både akademia og arbeidslivet.

Til slutt er vi også takknemlige for at vi, i tillegg til et dedikert samarbeid under masteroppgaven og på gruppeoppgaver gjennom masterutdanningen forøvrig, har utviklet et godt vennskap vi tar med oss videre i livet.

God lesing!

Sammendrag

Denne masteroppgaven utforsker hvordan bruk av generativ kunstig intelligens (KI) påvirker kreativitet blant kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen. Ved å undersøke både fremmende og hemmende faktorer, avdekker studien komplekse interaksjoner mellom KI-teknologi og kreative arbeidsprosesser. Studien viser at KI kan utvide kreativitet ved å tilby nye perspektiver og løsninger som ellers ikke ville blitt vurdert. Ved å automatisere rutinepregede oppgaver frigjøres verdifull tid og ressurser, som kan omdirigeres til mer komplekse og kreative utfordringer. Dette kan styrke de kreative kapasitetene hos konsulenter, som dermed blir bedre rustet til å innovere og skape verdi i et konkurransedyktig marked. Samtidig belyser studien risikoen for avhengighet av generative KI-verktøy. En slik avhengighet kan føre til en standardisering av ideer og potensielt svekke individuell kreativ innsikt. Studien peker på behovet for kritisk vurdering av KIs kapasitet til å frembringe radikale innovasjoner, da teknologien primært opererer innenfor forhåndsdefinerte data og mønstre. Dette kan begrense evnen til å generere helt nye konsepter utenfor eksisterende rammeverk. Et nøkkelfunn fra dette forskningsprosjektet er viktigheten av kritisk og balansert bruk av KI, hvor teknologi fungerer som et supplement til, og ikke en erstatning for, kreativitet for kunnskapsarbeidere.

Studien resulterer i en modell som beskriver hvilke forutsetninger som må oppfylles for at bruk av generative KI-verktøy skal kunne være en katalysator for kreativitet blant kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen. Modellen illustrerer at det må foreligge en balanse mellom både KI-ferdigheter, kreative evner og konsulentekspertise for at bruken av KI-verktøy skal virke fremmende for kreativiteten til en konsulent. Studien tilbyr innsikt om hvordan kunnskapsarbeidere kan maksimere fordelene av KI-teknologi i kreative prosesser, mens de samtidig håndterer de iboende utfordringene teknologien bringer med seg. Denne studien legger grunnlaget for videre forskning om optimal integrering av KI i kreative yrker, og gir verdifulle retningslinjer for hvordan KI kan benyttes for å forsterke, heller enn å undergrave, kreativ menneskelig innsats.

Nøkkelord: Kunstig intelligens, KI, kreativitet, kunnskapsmedarbeider, konsulent

Abstract

This master's thesis explores how the use of generative artificial intelligence (AI) affects human creativity among knowledge workers in the consulting industry. By examining both promoting and inhibiting factors, the study uncovers complex interactions between AI technology and creative work processes. The study demonstrates that AI can expand human creativity by offering new perspectives and solutions that might not otherwise be considered. By automating routine tasks, valuable time and resources are freed up, which can be redirected to more complex and creative challenges. This can enhance the creative capacities of consultants, thus better equipping them to innovate and create value in a competitive market. Simultaneously, the study highlights the risk of dependency on generative AI tools. Such dependency can lead to a standardization of ideas and potentially weaken individual creative insight. The study points out the need for a critical evaluation of AI's capacity to produce radical innovations, as the technology primarily operates within predefined data and patterns. This can limit the ability to generate entirely new concepts outside of existing frameworks. A key finding from this research is the importance of a critical and balanced use of AI, where technology functions as a supplement to, and not a replacement for, human creativity for knowledge workers.

The study ends with a model that describes conditions that must be met for generative AI tools to work as a catalyst for creativity among knowledge workers in the consulting industry. The model illustrates that a balance between AI skills, creative abilities, and consulting expertise must be present for the use of AI tools to enhance a consultant's creativity effectively. The study provides insights about how knowledge workers can exploit the benefits of AI technology in creative processes, while also managing the inherent challenges the technology presents. This research lays the groundwork for further studies on the optimal integration of AI in creative professions, offering valuable guidelines on how AI can be used to enhance, rather than undermine, creative human effort.

Keywords: Artificial intelligence, AI, creativity, knowledge worker, consultant

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
Innholdsfortegnelse	6
1.0 Introduksjon	8
1.1 Problemstilling	9
1.2 Studiens bidrag	9
1.3 Oppgavens oppbygning	10
2.0 Teoretisk rammeverk	11
2.1 Kreativitet	11
2.1.1 Faktorer som påvirker kreativitet	13
2.2 Konsulentbransjen	15
2.2.1 Kunnskapsarbeidere	15
2.2.2 Eksterne konsulenter versus faste ansatte	16
2.3 Kunstig intelligens	17
2.3.1 Opphav og definisjon	17
2.3.2 Generativ kunstig intelligens	19
2.3.3 Språkmodeller	20
2.3.4 Kunstig intelligens i konsulentbransjen	21
2.4 Samspillet menneske-maskin	22
2.4.1 Menneskelig forankring i KI	22
2.4.2 Prompt engineering	23
2.4.3 Utfordringer og begrensninger ved generativ KI	24
2.5 Hvordan KI kan fremme og hemme kreativitet	25
2.6 Oppsummering teoridel	26
3.0 Metode	28
3.1 Forskningstilnærming og -design	28
3.2 Datainnsamling: Kvalitative intervju	30
3.3 Utvalgsstrategi, rekruttering og case-organisasjoner	31
3.3.1 Utvalg	33
3.4 Gjennomføring av intervju	34
3.5 Bearbeiding av data	34
3.6 Vurdering av datamaterialets kvalitet	36
3.6.1 Validitet	36
3.6.2 Reliabilitet	37
3.7 Etikk og personvern	38
3.8 Studiens begrensninger	39
4.0 Funn	40
4.1 Konsulentenes forhold til kreativitet	40

4.1.1 Kreativitetens natur	40
4.1.2 Kreativitet i konsulentvirksomhet	41
4.2 Konsulentenes forhold til kunstig intelligens	42
4.2.1 KI i konsulentvirksomhet	42
4.2.2 Hvordan respondentene bruker KI-verktøy	44
4.3 Påvirkning av kunstig intelligens på kreativitet	47
4.3.1 Bruksbestemt effekt	47
4.3.2 Fremmende effekter av KI på kreativitet	48
4.3.3 Hemmende effekter av KI på kreativitet	52
4.4 Oppsummering av funn: KIs påvirkning på kreativitet	56
5.0 Diskusjon	59
5.1 Fremmende og hemmende effekter av generativ KI	59
5.1.1 Kreativitetsfremmende effekter av KI	59
5.1.2 Kreativitetshemmende effekter av KI	60
5.2 Forutsetninger for kreativitetsfremmende bruk av KI	61
5.2.1 Kreativitet	63
5.2.2 KI-ferdigheter	63
5.2.3 Konsulentekspertise	65
5.2.4 Balanse: Kreativitet, KI-ferdigheter og konsulentekspertise	65
6.0 Konklusjon	69
6.1 Teoretiske og praktiske implikasjoner	70
6.2 Begrensninger av studien og forslag til videre forskning	70
7.0 Referanseliste	72
Vedlegg 1: Intervjuguide	83

Figurer

<i>Modell 1: Når KI fremmer kreativitet. En modell og resultat av egne funn</i>	62
---	----

Tabeller

<i>Tabell 1: Beskrivelse av caseorganisasjoner</i>	33
<i>Tabell 2: Funn oppsummert</i>	58

1.0 Introduksjon

I en æra hvor teknologisk fremskritt ikke bare påvirker, men i mange tilfeller transformerer alle deler av arbeidslivet, står vi overfor banebrytende endringer i hvordan vi forstår og anvender kreativitet (Ritala et al., 2023). Verktøy innenfor kunstig intelligens har de siste årene vært et tydelig eksempel på teknologiens hurtige utvikling og hvilke enorme muligheter den innebærer. I 1990 skrev den innflytelsesrike forskeren Roger Schank følgende: *“Forskere og teknologer vil nok begge være enige om at det mest fascinerende av alt er muligheten for at datamaskiner en dag vil overgå mennesker. De er mest sannsynlig å oppnå dette ved å være kreative på en eller annen måte. Prinsippene for kreativitet, kombinert med datamaskinens andre evner, vil mest sannsynlig realisere denne ultimate fantasien”* (Schank, 1990, s. 56). Forskeren mente altså at kreativitet er nøkkelen for at kunstig intelligens skal kunne overgå menneskets evner. Nåtidens teknologiske landskap reflekterer en realitet hvor KI-modeller allerede har realisert denne ultimate fantasien.

Dagens KI-verktøy fremviser en bred kapasitet til å utføre oppgaver som tradisjonelt sett anses som kreative, som blant annet generering av tekst, musikk, kode, bilder, video og langt mer. Både utviklingen og bruken av generativ kunstig intelligens tok en banebrytende vending da OpenAI lanserte språkmodellen Chat GPT sent i 2022. Den generative språkmodellen ble raskt adoptert av kunnskapsarbeidere innenfor et bredt spekter av sektorer, og har siden den gang direkte endret arbeidsvanene til både teknologikyndige og vanlige brukere over hele verden (Ritala et al., 2023).

I konsulentbransjen, som ikke umiddelbart forbindes med kreativitet, kreves høy fleksibilitet og evne til å raskt tilpasse seg nye bransjer, selskaper og problemstillinger (Lanestedt, 2021). Bruken av generativ KI har vist seg å kunne øke hastighet, kvalitet, kvantitet og effektivitet på tvers av mange organisatoriske funksjoner. Det foreligger imidlertid begrenset med forskning på hvordan slik teknologi påvirker den fundamentale menneskelige egenskapen å være kreativ (Doshi & Hauser, 2023). Denne oppgaven søker å avdekke hvorvidt generative kunstig intelligente verktøy som nå er tilgjengelige vil være en utfordring eller en hjelpende hånd for menneskelig kreativitet hos kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen.

1.1 Problemstilling

Denne studien har som hensikt å belyse og analysere hvordan bruken av kunstig intelligens i organisasjoner påvirker medarbeidernes evne til å være kreativ. Det empiriske grunnlaget vil vi hente fra to organisasjoner der bruk av generativ kunstig intelligens er vanlig praksis blant medarbeiderne. For å snevre inn studien tilstrekkelig, ønsket vi å undersøke en spesifikk bransje som stadig tar i bruk ny teknologi i sitt arbeid. Her anså vi konsulentbransjen som et passende valg. Studien skal dermed fokusere på å kartlegge hvordan medarbeiderne i konsulentbransjen bruker kunstig intelligens i sine kreative prosesser, samt hvorvidt og på hvilken måte det påvirker medarbeidernes kreative ferdigheter. På bakgrunn av dette er oppgavens problemstilling følgende:

Hvordan fremmer og/eller hemmer bruken av generativ kunstig intelligens kreativitet hos kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen?

1.2 Studiens bidrag

Til tross for mye eksisterende forskning på fagfeltet kunstig intelligens, foreligger en markant mangel på studier som undersøker hvordan det påvirker en så fundamental menneskelig egenskap som kreativitet (Doshi & Hauser, 2023). Det eksisterer blant annet mange studier som undersøker hvordan de generative verktøyene er kreative i seg selv, samt hvordan dette påvirker opphavsrett og etiske problemstillinger, gjerne i forbindelse med kunst. Det er viktig å påpeke at selv om det finnes mye tidligere forskning på kunstig intelligens, er dette et område i ekstremt hurtig utvikling. Derfor kan mange studier på feltet mangle oppdatert innsikt, spesielt etter at generativ kunstig intelligente verktøy ble tilgjengeliggjort for allmennheten. Det finnes få studier som undersøker påvirkningen disse verktøyene har på menneskers egne kreative evner. I tillegg foreligger det særlig en mangel på forskning rettet mot både konsulentbransjen generelt, og ikke minst norske forhold.

Denne masteroppgaven søker å fylle gapet i litteraturen ved å utforske de underliggende mekanismene som styrer forholdet mellom generativ kunstig intelligens og kreativitet. Oppgaven fokuserer på å kartlegge konsulentenes egne perspektiver og erfaringer fra bruk av generative

verktøy, og oppnå innsikt i både holdninger, utfordringer og muligheter. Ved å integrere teoretiske perspektiver fra både kunstig intelligens, kreativitet og kunnskapsarbeid, belyser oppgaven hvordan teknologien kan gi støtte og fremme kreativitet, og samtidig avdekkes hemmende aspekter ved kunstig intelligens på arbeidsplassen. Masteroppgaven tar derfor sikte på å berike diskusjonen om samspillet mellom menneske og maskin, og legge grunnlag for videre forskning og innovasjon på dette feltet.

1.3 Oppgavens oppbygning

Etter innledningen starter studien med å belyse relevant teori i kapittel 2 som er hensiktsmessig for å etablere et godt teoretisk grunnlag av tidligere forskning på området. Dette gjøres både for å danne et godt utgangspunkt for innhenting av primærdata som forskere og for å gi leseren nødvendig forståelse av temaet. I kapittel 3 presenteres studiens metodiske rammeverk som gir innsikt i oppgavens totale tilnærming, og innhenting og behandling av data. Undersøkelsens funn legges deretter frem i kapittel 4, og presenterer oppgavens dataanalyse og empiriske innhold. Kapittel 5 diskuterer empiriske funn opp mot oppgavens teorigrunnlag, og i lys av dette fremvises en egenutviklet modell. Siste kapittel konkluderer studien ved å besvare oppgavens problemstilling. Her presenteres også studiens implikasjoner og forslag til videre forskning.

2.0 Teoretisk rammeverk

I denne delen vil det redegjøres for teorigrunnlaget og litteraturen som er relevant for å besvare problemstillingen. Kapittelet tar for seg gjentakende begreper som har større og gjennomgående betydning for oppgaven. Bakgrunnen for oppgavens valgte teori er at den ble vurdert som relevant for studien og best egnet til å besvare dens problemstilling. For å legge til rette for relevant diskusjon av oppgavens empiri, ønsker vi å tydelig definere oppgavens hovedtemaer, henholdsvis kreativitet, kunnskapsarbeidere, konsulentbransjen og kunstig intelligens.

2.1 Kreativitet

I litteraturen defineres og forstås kreativitetsbegrepet på utallige måter (Kandler et al., 2016). Hennessey og Amabile (2010, s. 570) definerer det som “*den menneskelige evnen til å generere nye idéer, nye tilnærminger og nye løsninger*”, mens Madjar et al. (2011) forstår det som en motsetning til rutinearbeid. Einartsen et al. (2023) mener at kreativitet dreier seg om å skape ideer som på et eller annet vis er nyttige. Newmann et al. (2018) fremhever individets tankeprosesser og intellektuelle aktivitet for å oppnå kreativitet. Litteraturen fremhever fantasi som en essensiell del av kreativitet, ettersom fantasi muliggjør evnen til å tenke utenfor etablerte rammer, forestille seg nye ideer, konsepter og muligheter som ikke er umiddelbart synlige eller basert på eksisterende virkelighet (McCrae, 1987; Gardner, 2011). I akademia og arbeidslivet er mange opptatt av å bruke informasjon på en rasjonell måte for å få et resultat som er mest mulig riktig. Kreativitet derimot, handler om å finne nye måter å gjøre det på, og innebærer dermed høyere risiko for å gjøre feil (Einartsen et al., 2023; Jacobsen & Thorsvik, 2019; Kaufmann et al., 2023). Videre innebærer kreativitetsbegrepet blant annet å løse problemer med høy kompleksitet eller nyhetsgrad, utforske nye områder og muligheter, eller oppdage svakheter og områder for forbedring i noe eksisterende (Kaufmann et al., 2023). Ifølge Amabile (2011) ligger kreativitet i skjæringspunktet mellom ekspertise, motivasjon og evnen til kreativ tenking. Her er ekspertise forstått som kunnskap og personlig intellekt. Evnen til kreativ tenkning handler om hvorvidt vedkommende har en fleksibel og oppfinnsom tilnærming. Dette er komponenten som er enklest å påvirke i både positiv og negativ forstand, og har derfor stor påvirkning på individets kreative evner i den gitte konteksten.

Innen kreativitetsfeltet skilles det ofte mellom inkrementell og radikal kreativitet. Inkrementell kreativitet karakteriseres av Madjar et al. (2011) som mindre endringer og justeringer i eksisterende produkter eller praksiser, som innebærer liten grad av usikkerhet og risiko. Det betegnes av Petrou og Jongerling (2022) som en eksternt motivert prosess som drives av et behov for å løse konkrete problemer, som dermed oppstår som følge av nødvendighet heller enn indre driv og motivasjon. Videre fremhever de den inkrementelle formen for kreativitet som fordelaktig for læring, tilpasning og ytelse, og kan bidra med å forhindre alvorlige konsekvenser som utbrenthet hos ansatte, samt at de som følger av dette vil være bedre rustet til å være radikalt kreative (Petrou & Jongerling, 2022). Einarsen et al. (2023) bruker betegnelsen *hverdagskreativitet*, hvilket handler om å komme på nye ideer eller utføre nye handlinger som individet selv eller individets nærmeste krets ikke har kommet på eller utført tidligere. Radikal kreativitet representerer idéer, rammeverk og prosesser av banebrytende sort, en prosess som motiveres av indre driv og villighet til å ta risiko (Madjar et al., 2011; Petrou & Jongerling, 2022). Einartsen et al. (2023) beskriver begrepet *banebrytende kreativitet* som nye ideer på et omfattende og globalt perspektiv, som bidrar til endringer for større grupper av samfunnet. Denne formen for kreativitet er en viktig driver for innovasjon og fornyelse, og derfor også langsiktig overlevelse i enhver bransje. Radikal kreativitet har for eksempel vist seg å være en avgjørende aktivitet i krisesituasjoner som under Covid-19-pandemien eller i økonomiske nedgangstider hvor man hurtig og drastisk må tilpasse seg endring i det ytre miljøet (Petrou & Jongerling, 2022).

Det kan være hensiktsmessig å tegne et skille mellom begrepene kreativitet og innovasjon, ettersom disse ofte brukes om hverandre. I organisasjonsteori er det vanlig å forstå kreativitet som å generere nye og nyttige idéer (Einartsen et al., 2023), mens innovasjon refererer til “*vellykket implementering av idéer i en organisasjon*” (Amabile, 1996). Kreativitet er dermed en forutsetning for at innovasjon kan finne sted, som igjen er vesentlig for samfunnets økonomiske utvikling (Einartsen et al., 2023). På lik linje fremmer litteraturen ofte en forståelse av at kreativitet hos medarbeidere er en forutsetning for en organisasjons gevinster (Amabile, 1996; Anderson et al., 2014; Newmann et al., 2018; Oldham & Cummings, 1996). Dette i tillegg til at kreativitet danner grunnlaget for innovasjon, effektivitet og langsiktig overlevelse ved å

tilrettelegge for organisasjonens tilpasning i skiftende omgivelser (Amabile, 2011; Anderson & West, 1998; Shalley et al., 2004; Zhou & George, 2001). På bakgrunn av dette kan økt forståelse av kreativitet på arbeidsplassen bidra til bedre tilrettelegging for ansattes kreative utfoldelse, og dermed øke organisasjonens forutsetninger for endring, effektivitet og økonomisk vekst (Anderson et al., 2014).

2.1.1 Faktorer som påvirker kreativitet

Det finnes en rekke forskning på hvorvidt individuell kreativitet påvirkes av arv eller miljø i størst grad, deriblant Kandler et al. (2016) som vektlegger genetiske faktorer, personlighetstrekk, kognitive evner og ytre miljø sett i sammenheng. Denne forskningen viser til at kreative mennesker ofte besitter personlighetstrekk som impulsivitet, intelligens, høy bevissthet, åpenhet til nye erfaringer og ekstroversjon. Nivået av kreativitet regnes derfor å være nært relatert til personlighetstrekk, men presiseres av Kerr (2009) at nivået drives av ulike faktorer som vil variere fra dag til dag. På en annen side, har en rekke anerkjente forskere vektlagt miljø som den viktigste faktoren for individuell kreativ tenkning og oppførsel (Kandler et al., 2016). En studie gjennomført av Scott et al. (2004) avdekket at kreativitet er en egenskap som er mulig å trene opp gjennom generell problemløsning. Kreativitet regnes derfor av noen forskere som delvis arvelig grunnet sin forbindelse med personlighetstrekk, men at det i stor grad avgjøres av faktorer som eksternt miljø og indre motivasjon (Kerr, 2009), samt opptrening gjennom eksponering for kreative oppgaver (Scott et al., 2004).

I forskning på hvordan omgivende forhold kan hemme eller fremme kreativitet på arbeidsplassen, er det særlig fokus på motivasjon, belønning og straff, autonomi, ledelsesformer, humøritilstand og psykososialt arbeidsmiljø. I organisasjonspsykologi skilles det mellom indre og ytre motivasjon (Einartsen et al., 2023; Jacobsen & Thorsvik, 2019; Kaufmann et al., 2023). Ytre motivasjon ligger til grunn når årsaken til handling er utenfor selve oppgaven, eksempelvis der årsaken til motivasjonen er forventninger om ros eller lønnsforhøyning for utført arbeid (Einartsen et al., 2023). Når motivasjonskilden er knyttet til selve oppgaven og opplevelsen av oppgavens arbeid og prosess, er det snakk om indre motivasjon (Kaufmann et al., 2023). Her blir arbeidstakeren engasjert av og finner mening i oppgaven (Jacobsen & Thorsvik, 2019). Når det kommer til belønning, trekker Kaufmann et al. (2023) frem at belønningssystemer som kun

belønner feilfritt arbeid kan risikere å lamme kreative initiativer. I den forbindelse fremlegger mange studier funn som tyder på at indre motivasjon virker fremmende for kreativitet, mens ytre motivasjon hemmer kreativitet.

Det foreligger også en sammenheng mellom kreativitet og stress på arbeidsplassen. En studie fant at lavere grad av stress kan stimulere kreative evner, mens høye nivåer av stress er negativt forbundet med kreativitet (Byron et al., 2010). Her kom det også frem at stress og negative sosiale forhold, hemmer kreativ atferd. Samtidig avhenger den negative påvirkningen av stress på kreativitet av hvor lett individet har for å bli stresset og engstelig. På lik linje kom det frem i en studie som undersøkte effekten av tidspress på kreativitet, at lite til moderat tidspress virker fremmende på kreativitet, mens høyt tidspress har hemmende effekt (Baer & Oldham, 2006).

Videre belyser litteraturen at kreativitet påvirkes i stor grad av oppgavens karakter (Kaufmann et al., 2023). Rutineoppgaver sies å være oppgaver som bidrar til organisasjonens tekniske kjerne (Borman & Motowidlo, 1997), men omtales av Madjar et al. (2011) som en motsetning av kreativitet. Studier understreker at rutinebaserte og repetitive oppgaver kan hemme kreativitet ved å begrense frihet og begrense eksponering for nye utfordringer (Josten & Lordan, 2022). Videre avdekkes det at mangel på autonomi og nye stimuli er barrierer mot kreativ tenkning (Sonenshein, 2016). På den andre siden kan komplekse og autonome oppgaver fremme kreativitet (Huang et al., 2022). Dette skyldes ofte at slike oppgaver krever problemløsning, beslutningstaking og uavhengig tenkning, som alle er kritiske komponenter i kreative prosesser (Einarsen et al., 2023; Kaufmann et al., 2023). Huang et al (2022) argumenterer i sin studie for at ansatte som får friheten til å utforske og utføre oppgaver uavhengig, har en tendens til å vise høyere kreativitet. Dette kan delvis tilskrives den indre motivasjonen som oppstår fra å engasjere seg i meningsfullt, utfordrende arbeid som de har kontroll over. Videre viser studien at et kreativt arbeidsmiljø som balanserer autonomi og kompleksitet i arbeidsoppgaver, virker stimulerende på både kreativitet, jobbtilfredshet og organisatorisk suksess (Huang et al, 2022; Einartsen et al, 2023).

Effekten av organisatoriske faktorer på kreativitet kan dermed oppsummeres ved at negative tilstander slik som stress, press, repetitive oppgaver og negative følelser har hemmende effekt på

kreativitet, mens berikende og stimulerende forhold som gir opphav til positive følelser er gunstig for kreativitet (Zhang & Bartol, 2010).

2.2 Konsulentbransjen

Som følge av faktorer som globalisering og hurtig teknologisk utvikling har fleksibilitet blitt en nødvendighet i mange bransjer og virksomheter (Orr & Orr, 2013). Midlertidige ansettelse, freelance-opppdrag og konsulentvirksomhet er av stadig høyere interesse for å holde følge med utviklingen, som av blant annet Drønne (2020) regnes som en årsak til at bransjen har blitt en av de største forretningssektorene i den vestlige verden. Bergener et al. (2012) definerer konsulentvirksomhet som at klienter, dvs. organisasjoner, leier inn mennesker av høy ekspertise, dvs. kunnskapsarbeidere, for å finne løsninger på sitt spesifikke problem, ofte i samarbeid med klientene selv. En konsulent fyller derfor roller som bedrifter ikke behøver fast eller har ressurser til å bemanne på egen hånd og leies derfor kun inn for en begrenset periode (Lanestedt, 2021). Bransjen består av et bredt spekter av ekspertise, hvor IT- og prosjektledelse lenge har besittet de to største markedsandelene globalt (Orr & Orr, 2013). Hvilke oppdrag en konsulent påtar seg er ifølge Madjar et al. (2011) avhengig av ekspertisen som behøves i det spesifikke oppdraget, og det er opp til hvert enkelt individ å utvikle en forståelse av oppdraget på bakgrunn av sin ekspertise. Dette krever gode omstillingsevner, høy fleksibilitet og evner til å raskt tilegne seg informasjon om nye bransjer, selskaper og problemer (Lanestedt, 2021). Ettersom en konsulent kan kategoriseres som en kunnskapsarbeider, vil oppgavens neste underkapittel ta for seg dette begrepet.

2.2.1 Kunnskapsarbeidere

Kunnskapsarbeider er et begrep som benyttes om en profesjonell rolle den ansatte skal fylle (Jacobsen & Thorsvik, 2019). Begrepet belyser den stadig økte viktigheten av kunnskap i dagens virksomheter. En kunnskapsarbeider kjennetegnes ved at den besitter en spesialisert fagkunnskap, ofte ervervet gjennom lengre og høyere utdanning, eller ved lang praktisk erfaring innenfor et gitt fagområde (Gottschalk, 2003; Hein, 2019; Jacobsen og Thorsvik, 2019). Hovedformålet med jobben til en kunnskapsarbeider innebærer å skape, distribuere eller anvende kunnskap (Davenport, 2005). Gottschalk (2003) peker på at en kunnskapsarbeider er en *“velkvalifisert arbeidstaker med personlige evner, kunnskap eller kompetanse som bidrar til å*

øke, realisere og stimulere en organisasjons verdiskaping og arbeidsprosesser” (s. 195). Vogt (1995) definerer en kunnskapsarbeider som en person med motivasjon og kapasitet til å samskape ny innsikt og evne til å kommunisere, lære bort og tilrettelegge for implementering av nye ideer. Vogt (1995) understreker at arbeidet kjennetegnes som ikke-repetitivt og resultatorientert, samt at det krever både ‘tradisjonelle’ vitenskapelige metoder og behov for kontinuerlig læring, intuisjon, nye tankesett og fantasi. Drønnen (2020) presenterer ideen om at å være arbeidstaker i dag, i en verden i stor endring, krever både innsats, selvtillit, og ikke minst kreativitet.

2.2.2 Eksterne konsulenter versus faste ansatte

Orr og Orr (2013) undersøkte når en organisasjon bør og ikke bør ansette en konsulent for å få maksimalt utbytte av arbeidet. Her omtales noen av hovedgrunnene til å leie inn konsulent som at organisasjonen behøver “*en banebrytende endring, kreativitet, innovasjon [...], idéer eller tverrfaglig fertilisering*” (Orr & Orr, 2013, s. 110). I Lanestedts (2021) studie om bruken av konsulenter i offentlig sektor fremmes viktigheten av å ta i bruk konsulenter for å dekke midlertidige eller overflødige behov når det kommer til arbeidskraft og ekspertise. På en annen side legger han ikke skjul på at å leie inn eksterne konsulenter er en dyr affære, reflektert i eksempelet om at den norske stat brukte nær 12 milliarder kroner på innleide konsulenter i 2020. Dog understrekes det store digitaliserings- og omstillingsbehovet som en bidragsyter til det stadig økte behovet for eksterne konsulenttjenester. Konsulentene besitter verdifull ekspertise som de bringer med seg inn i oppdraget og selskapet de er innleid til. Samtidig tar innleide konsulenter med seg sine erfaringer og opparbeidede kunnskap ut av bedriften ved avsluttet oppdrag, dermed mister bedriften verdifull kunnskap (Altukruni et al., 2021). Innleid, midlertidig arbeidskraft tilbyr klienten høy mobilitet og fleksibilitet i kontrast til intern forflytning av ansatte som har vist seg å være utfordrende, særlig i byråkratiske enheter, slik som i offentlig sektor. Konsulenter kan være utleid i en periode som strekker seg over flere år til en timepris, gjerne mangedoblet av hva en intern ansatt ville kostet. I noen tilfeller fører slike langvarige samarbeid til at klienten tilbyr konsulenten fast ansettelse i stedet. Tap av ansatte regnes derfor som en av risikoene knyttet til å bedrive konsulentvirksomhet (Lanestedt, 2021).

Anderson et al. (2014) omtaler kreativitet som en kritisk faktor for langsiktig overlevelse for konsultantselskaper, og Ács (2015) uttrykker at *å øke kreativitet innenfor konsulentvirksomhet blir sett på som en av de mest avgjørende faktorene for suksess* (s. 29). Kreativitet kan for en konsulent ses på som et uvurderlig verktøy for å bistå i oppgaver som planlegging, problemløsning og utvikling (Praszkier & Nowak, 2012). Videre argumenterer Kerr (2009) for at en kunnskapsarbeider kan regnes som kreativ når produktet eller tjenesten som skapes er autentisk. Videre foreslår forskerne at en konsulent også kan spesialisere seg i kreativitet og med den ekspertisen tilføre verdi til klienten, og understreker at behovet for innovative idéer og kreativ tenkning ofte best løses med hjelp av eksterne ressurser (Orr & Orr, 2013).

2.3 Kunstig intelligens

Kunstig intelligens, heretter KI, er en sentral drivkraft bak teknologisk utvikling og har vært et høyaktuelt tema i samfunnet den siste tiden (Andreessen, 2023). Dette delkapittelet vil utforske teknologiens opphav og relevante underkategorier for å videre kunne sette den i sammenheng med menneskelig kreativitet og intelligens.

2.3.1 Opphav og definisjon

I 1950 publiserte den britiske matematikeren Alan Turing artikkelen *Computing Machinery and Intelligence* basert på det fundamentale spørsmålet: *Kan maskiner tenke?* Ledet av dette spørsmålet foretok han en test som gikk ut på at hvis en maskin kunne holde en samtale uatskillelig fra en samtale med et menneske, ville han trygt kunne kalle den intelligent (European Commission, 2023). Etter en konferanse kalt *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* i 1956 ga informatikeren John McCarthy teknologien navnet kunstig intelligens, som dannet et eget vitenskapelig felt (McCarthy et al., 2006). Han utviklet senere blant annet “Lisp”, et programmeringsspråk som like etter konferansen ble et helt fundamentalt verktøy i KI-forskning (European Commission, 2023). På 50- og 60-tallet gjorde KI suksess med programmer som General Problem Solver (Newell et al., 1959; Nah et al., 2023) og ELIZA (Nah et al., 2023). Siden den gang har det blitt foretatt massive investeringer på forskning og utvikling av denne vitenskapen, og flere og mer avanserte felt innenfor KI har vokst frem med hjelp av for eksempel flere programmeringsspråk, algoritmer og nevralt nettverk. Likevel er det ikke før i

helt nyere tid at teknologien virkelig har hatt sine store gjennombrudd, særlig med tanke på at den blir stadig mer tilgjengelig for allmennheten (European Commission, (2023)).

Begrepet kunstig intelligens har blitt forsøkt definert siden fagfeltet oppsto men likevel finnes det ikke en allment akseptert definisjon av KI, ettersom forskere ikke enes om hva begrepet intelligens innebærer (Gardener, 2011; Monett og Lewis, 2018; Strümke, 2023). I Gardners (2011) forsøk defineres intelligens som evnen til å løse problemer eller skape produkter som er verdifulle i én eller flere kulturelle settinger, og trekker dernest linjer til at intelligens innebærer evne til å være kreativ. Schank (1990) legger frem en rekke intelligente egenskaper, henholdsvis evne til å kommunisere, kunnskap og bevissthet om seg selv og omverdenen, evne til å sette mål og planlegge veien til målet og, til slutt, at enhver intelligent enhet har en viss grad av kreativitet. Europakommisjonen legger frem en relativt bred definisjon av KI: *“Kunstig intelligente systemer utfører handlinger, fysisk eller digitalt, basert på tolkning og behandling av strukturerte eller ustrukturerte data, i den hensikt å oppnå et gitt mål.”* (European Commission, (2023)). Bratteig og Verne (2018) definerer KI som *“et delområde av datavitenskap som har som mål å spesifisere og lage datamaskinsystemer som etterligner menneskelig intelligens eller uttrykker rasjonell atferd, i den forstand at oppgaven ville kreve intelligens hvis den ble utført av et menneske”* (s.1-2). Denne forståelsen av KI går igjen i Strümke (2023), som beskriver KI som et system eller en maskin som klarer å utføre handlinger eller prosesser som vanligvis er forbeholdt mennesker.

Det er viktig å merke seg at det eksisterer flere former for kunstig intelligens, inkludert maskinlæring, dyplæring, naturlig språkbehandling og kunnskapsrepresentasjon. Kunstig intelligens dekker dermed et bredt spekter av anvendelser og teknologier som har potensial til å påvirke en rekke områder i samfunnet. Maskinlæring er en gren av KI som fokuserer på utviklingen av algoritmer og modeller som gir datamaskiner evnen til å lære av data. I stedet for å bli eksplisitt programmert for å utføre en bestemt oppgave, tillater maskinlæring datamaskiner å trekke lærdom fra dataene den blir presentert for, forbedre ytelsen over tid og gjøre prediksjoner eller ta beslutninger basert på disse lærdommene (Heggernes, 2023; Tidemann, 2023). Hvorvidt maskinen er i stand til å lære handler om hvilke maskinlæringsalgoritmer den er

oppbygd av, hvor algoritmene må vite hvilken oppgave som skal løses og hva som er målet med læringen (Heggernes, 2023; Tidemann, 2023; Strümke, 2023).

2.3.2 Generativ kunstig intelligens

Generative KI-modeller betegnes som en milepæl innenfor KI-feltet (Luo et al., 2023; Nah et al., 2023). Tematikken refererer til en type KI som evner å generere nytt innhold basert på eksisterende data. Dette området innenfor KI fokuserer på å utvikle systemer som kan skape noe nytt og ikke bare reagere på inndata basert på tidligere mønstre (Brynjulfsson et al., 2023). En spesifikk tilnærming innen generativ KI er bruken av generative modeller, hvor maskinlæringsalgoritmer trener på store datamengder for å forstå mønstrene i informasjonen. Deretter kan disse modellene brukes til å generere nye eksempler som ligner på det de har lært (Heggernes, 2023). Bruksområdene for generativ KI er svært mange, men mest utbredt er anvendelser som chatbots og datagrafikkgenerering. Innenfor tekstgenerering anvendes store språkmodeller som bruker sannsynlighetsfordeling av sekvenser av ord for å analysere og generere tekst basert på naturlige språk (Wold, 2023). Språkmodeller, i form av chatbots, er ofte utviklet i kombinasjon med andre maskinlæringsteknikker, eksempelvis forsterket læring. Eksempler på språkmodeller som er mye brukt i dag er ChatGPT, Gemini og Writesonic. Språkmodeller kan også generere bilder hvor eksempler på kjente bildegenereringsmodeller er DALL-E , Stable Diffusion og Midjourney. Felles for disse er at de bruker diffusjonsmodeller og dyplæring for å generere bilder basert på tekst (Brynjulfsson et al., 2023, Tidemann & Wold, 2024).

Studier viser at generativ KI representerer en ny paradigme innen KI-systemer og innebærer at KI kan vise og etterligne menneskelig kreativitet, hvilket gjør den stadig mer nyttig innen kreative og kunnskapsintensive yrker som reklame, publisering, underholdning, programvarekodning og applikasjonsutvikling (Berg et al., 2023; Dwivedi et al., 2023). Tidligere forskning vektlegger betydningen av å forstå hvordan fremskritt innen KI-teknologier kan forme hvordan organisasjoner utvikler og bruker komplementære ressurser. Det avdekkes at noen kreative individer sannsynligvis vil utvikle sofistikerte ferdigheter for å bruke generative KI-verktøy for å øke kreativiteten eller kvaliteten på arbeidet sitt, og potensielt oppnå en betydelig konkurransefordel over individer med svakere KI-ferdigheter. Samtidig er det kjent at

mange vil miste jobbene sine ettersom KI-verktøy evner å erstatte menneskelig arbeidskraft i visse tilfeller (Berg et al., 2023).

2.3.3 Språkmodeller

En språkmodell er en KI-modell utformet for å forstå og generere menneskelignende tekst gjennom å trene på en massiv mengde tekstdata (Kasneci et al., 2023). Dette gjør modellene ideelle til både generering, oppsummering og klassifisering av tekst, besvare spørsmål, språkoversettelse m.m. Språkmodeller har som mennesker et vokabular som inneholder ord og ordfragmenter som kalles tokens, og inneholder typisk 50.000 tokens eller mer (Kirchenbauer et al., 2023). Gjennom prediktiv sannsynlighet kan språkmodeller eksempelvis generere fortsettelsen av et søk i søkemotorer gjennom nevrale nettverk (Kirchenbauer et al., 2023), eller oppdage og rette skrive- eller formuleringsfeil for bedre søkeresultater (Jiang et al., 2020). Store språkmodeller er høyavanserte dyplæringsbaserte modeller med massive parametre (Chang et al., 2024). Store språkmodeller har eksepsjonelle læringsevner, og evnen til å løse mangfoldige oppgaver, i kontrast til tidligere modeller som ble konstruert for å løse spesifikke oppgaver. Et kritisk aspekt ved store språkmodeller er teknikken *Reinforcement Learning from Human Feedback*, som involverer finjustering av modellene gjennom menneskegenerert respons. Dette tillater de avanserte modellene å lære fra sine feil og forbedre sin ytelse over tid (Chang et al., 2024).

ChatGPT er en generativ KI-chatbot og en stor språkmodell lansert av OpenAI sent 2022 (Huallpa, 2023). Modellen er konstruert ved hjelp av en teknikk kjent som forsterkningslæring med tilbakemelding fra mennesker. I praksis betyr dette at den er forhåndstrent på massive mengder data og informasjon tilgjengelig på det offentlige nettet og i databaser, før den finjusteres med tilbakemelding fra mennesker for å gi nyttige og tilgjengelige svar (Ritala et al., 2023). Språkmodeller som denne forsøker å forutsi sannsynligheten for en sekvens av ord som en typisk menneskelig interaksjon sannsynligvis vil skape gjennom generative og diskriminerende algoritmer, vanligvis ved bruk av dyplæring og transformerarkitekturer av nevrale nettverk (Ritala et al., 2023). Resultatene den genererer etterligner menneskelig språk ved bruk av maskinlæring og naturlig språkbehandling, og har derfor gode evner til å generere tekst som oppleves naturlige for mennesker (Huallpa et al., 2023). ChatGPT ble originalt utviklet

som en konversasjonell chatbot (Chang et al., 2024), men har blitt videreutviklet til å få tilgang til og analysere store mengder data slik at den kan skape, men ikke begrense seg til, tekst, lyd, bilder, video og til og med tredimensjonale modeller (Nah et al., 2023). Dette ved å integrere dyplæring og språkmodeller basert på arkitekturen GPT: “*Generative Pre-trained Transformer*” (Radford et al., 2018). ChatGPT regnes som en nylig avansering av språkmodeller som ble trent på et langt større datasett enn man hadde sett tidligere (Kasneji et al., 2023), og på svært kort tid har den blitt et betydelig viktig verktøy for både akademia og industri (Huallpa et al., 2023). Bruksområdene spenner fra blant annet å skrive og korrigere markedsføringsmaterieill, forretningsplaner, juridiske dokumenter og programvarekoder, helt til å utforme e-postresponser, oppsummere tekst, oversette og identifisere avvik, feil og mangler i tekstmaterialer. Modellen viser også en utvikling mot maskinenes evne til å tilegne seg større og større grad av kreative evner (Wang et al., 2023).

Språkmodeller blir stadig viktigere for dagens kunnskapsarbeid, og utfordrer det det vi vet om sameksistens mellom arbeider og KI (Zirar et al., 2023). Nylige studier anslår at GPT-modeller vil påvirke minst noen arbeidsoppgaver for omtrent 80% av alle arbeidstakere, der kunnskapsintensive arbeidstakere, altså kunnskapsarbeidere, vil oppleve at flertallet av oppgavene sine blir påvirket (Eldoundou et al., 2023).

2.3.4 Kunstig intelligens i konsulentbransjen

Huang et al. (2016) argumenterer for teknologi som den ledende faktoren for blant annet organisasjoners konkurransedyktighet. Nissen (2018) adresserer at den nødvendige hovedkompetansen til enhver konsulent har beveget seg fra strategi til teknologi. Dette funnet gjenspeiles av Krüger (2016) som understreker at i tillegg til å mestre sitt ekspertisefelt, må også konsulenter mestre og forstå kombinasjonen forretning og teknologi. Denne studien vektlegger videre viktigheten av å leie inn konsulenter som besitter nettopp disse to ferdighetene uavhengig av ekspertise. Dette reflekteres i Nissens (2018) konklusjoner om at IT- og ledelseskonsulenters roller har konvergert mot at kompetanse innenfor begge felt har blitt en nødvendighet. De siste par tiårene har også klienter blitt langt mer kravstore i forhold til hvilke tjenester de ønsker å kjøpe og verdsetter mer fleksible og innovative konsultentselskaper til sine oppdrag (Parakala,

2015). Det foreligger derfor et behov for transformasjon av forretningsmodeller på grunn av den digitale utviklingen, der økt bruk av digitale verktøy og kunnskapsdatabaser er avgjørende for videre overlevelse i bransjen (Nissen, 2018). Nah et al. (2023) mener at KI-modeller som Chat GPT er blant de mest disruptive teknologiske gjennombruddene i nyere tid, samt at store avanseringer av generativ KI er nærliggende og vil fortsette å forstyrre bransjer og arbeidslivet i stadig høyere grad. At industrier inkorporerer generative KI-verktøy i deres arbeidshverdag vil ha stor innvirkning på økonomien og omforme arbeidsmarkedet i form av en ny arbeidsfordeling mellom mennesker og algoritmer (Nah et al., 2023). Videre understrekes det at for å opprettholde konkurransedyktighet er det blitt en nødvendighet for alle selskaper å utforske mulighetene for samarbeid med KI (Zarifhonarvar, 2023; Nah et al., 2023).

2.4 Samspillet menneske-maskin

Den femte industrielle revolusjonen sies å dominere vår moderne tid med å bevege seg i retning oppdagelsen og bruken av store gjennombrudd som kunstig intelligens, nanoteknologi, 3D-printing, *Big Data* og *Internet of Things* (Taj et al., 2022). Revolusjonen sikter ikke bare på de teknologiske gjennombruddene i seg selv, men å kombinere avansert teknologi, menneskelig intelligens og komplekse datasystemer for å muliggjøre drastiske forbedringer på tvers av hele den tredelte bunnlinjen (Pathak et al., 2019). En stor del av revolusjonen dreier seg om kombinasjonen og samspillet mellom maskin og menneske. Dodhia (2024) gir i sin studie eksempler på at revolusjonen og dens tilhørende teknologier har skapt både diskusjon og frykt i samfunnet, hvilket i stor grad handler om frykt for å miste menneskelige aspekter ved ting som arbeidskraft, tjenester og evner. Det understrekes dog at mennesker i flere århundrer har vist stor skepsis til maskiner da samfunnet tidligere hadde lignende bekymringer, eksempelvis under den første industrielle revolusjonen. Videre fremmes faktumet at KI-utviklingen har transformert hvordan mennesker arbeider, og at med de riktige sikkerhetsrutinene, vil de unektelige fordelene av et KI-samarbeid føre oss inn i en periode av utvikling og økt velstand (Dodhia, 2024).

2.4.1 Menneskelig forankring i KI

For at generativ KI skal være en suksess er det kritisk å ivareta en forankring i mennesket, dets behov og etikk (Nah et al., 2023). Ideologien som til norsk oversettes til menneskesentrert

KI-samarbeid, men forkortes til HCAI (e. *human centered artificial intelligence*), vektlegger KI som noe som er en del av et større system av menneskelige interessenter. Videre fremhever den viktigheten av at KI-systemer bør veiledes av menneskelige verdier og behov. Dette innebærer at svarene som genereres må være innenfor etiske retningslinjer som å unngå diskriminering og ellers upassende, skadelig eller farlig innhold som på noen måte kan skade eller fornærme mennesker. Ikke minst er det viktig å ivareta personvern, sikkerhet og opphavsrett (Nah et al., 2023). Videre er HCAI konstruert for å hjelpe mennesker med å forstå teknologien. Dette fremheves av viktigheten rundt konseptet “*human-in-the-loop*” hvor mennesker er involvert i overvåket maskinlæring og aktiv læring for bygging, trening og testing av algoritmer. Dette er en sentral komponent for å forankre et menneskelig aspekt ved generative KI-modeller, som å forsikre inkorporering av menneskelig kunnskap og visdom, som igjen krever involvering av datavitenskap, kognitiv vitenskap og psykologi. Dette forblir en syklus hvor maskinen tilegner seg mer og bredere menneskelig kunnskap, og ytterligere kompetanse om denne kunnskapen for økt læring og forbedring (Wu et al., 2022).

2.4.2 Prompt engineering

Adopsjonen av generativ KI har på kort tid ført til en ny attraktiv ferdighet hos ansatte, ofte kalt “*prompting*” eller “*prompt engineering*”, som refererer til aktiviteten og håndverket med å bruke tekstkommandoer og inndata fra brukere for å få mest mulig verdi ut av samhandlingen med språkmodellen. Slike iterasjoner gir ekstra verdi for brukere ved å gi oppfølgingspåminnelser og forbedre resultatene av den generative modellen ved å videre justere resultatene i ønsket retning (Ritala et al., 2023). Eksempler på prompts er “gi meg fem forslag til en oppmuntrende mail jeg kan sende til kollegaen min” eller “design et læringsspill som lærer spilleren grunnleggende programmeringsferdigheter”. Store språkmodeller slik de er i dag er sensitive til prompts, som gjør kjennskap til prompt-utforming avgjørende for hvilke resultater som kan forventes (Chang et al., 2024). Et prompt defineres av en mal som inneholder faktorer for tolkning av prompts for å kunne generere et resultat på. Måten prompts stilles til KI-verktøy kan selv med minimale modifikasjoner skape store variasjoner i hvilke resultater språkmodellene avgir (Huallpa, 2023).

2.4.3 Utfordringer og begrensninger ved generativ KI

Til tross for at maskiner ikke besitter humane egenskaper som følelser, holder brukere forventninger til at teknologien opererer innenfor sosiale normer (Li et al., 2024). Li et al. (2024) foreslår årsaken til dette som at KI-maskiner ofte utfører de samme oppgavene som mennesker tidligere har gjort, bare raskere. Denne studien rundt KI sett i sammenheng med troverdighet viste at språkmodeller ofte presenterer resultater av stereotypisk, og til og med diskriminerende standard. Studier har avdekket at generative KI-modeller ofte gjenspeiler de fordommene som foreligger i samfunnet (Li et al, 2024), blant annet fordommer om kjønn, seksuell legning og etnisitet (UNESCO & International Research Centre on Artificial Intelligence, 2024; Zhou et al., 2024). Zhou et al. (2024) belyser spesielt to overordnede bekymringsområder i disse KI-generatorer, som inkluderer systematiske kjønns- og raseskjevheter og subtile skjevheter i ansiktsuttrykk og utseende. Studien avdekker at KIens mer åpenbare kjønn- og rasefordommer var enda mer uttalte enn status quo. Videre peker den på at de mer nyanserte fordommene kan være mer problematiske på grunn av deres mindre åpenbare natur, ettersom de kan sive inn i oppfatninger ubevisst og kan være vanskeligere å rette opp (Zhou et al, 2024). For eksempel ble kvinner avbildet som yngre med flere smil og mer lykke, mens menn ble avbildet som eldre med mer nøytrale uttrykk og sinne, noe som utgjør en risiko for at generative KI-modeller utilsiktet kan fremstille kvinner som mer underdanige og mindre kompetente enn menn. En studie av Bigman et al. (2023) viser tross denne problematikken at det fremdeles er romslig aksept for algoritmiske resultater som kan være både stereotypiske og ekskluderende. Li et al. (2024) understreker videre at teknologien selv ikke kan holdes ansvarlig for sine handlinger grunnet at den bygger på allerede eksisterende data.

Det er i denne sammenheng også viktig å belyse at generative maskinlæringsmodeller mangler virkelighetsforståelse, da den utelukkende baserer seg på hvilke ord eller bilder som er mest *sannsynlig* i en gitt kontekst. Derfor kan modellen generere *hallusinasjoner*, altså ting som ikke stemmer overens med virkeligheten, hvilket kan få uforutsigbare konsekvenser. Generative KI-modeller kan, der den ikke har ekte informasjon om et tema, dikte opp noe som ser og høres fornuftig og riktig ut for en bruker som ikke allerede har god forståelse for temaet. Generativ KIs evne til å spre realistisk utformet falske data reiser dermed en del politiske og etiske bekymringer (Brynjulfsson et al., 2023; Dwivedi et al., 2023). Disse er blant annet knyttet til modellenes evne

til å spre desinformasjon i nyhetsbilde og på industriell skala, ettersom det kan være svært vanskelig å skille mellom hva som er produsert av en maskin og hva som er produsert av et menneske. Den stadig økende utviklingen og bruken av generativ KI gjør derfor kritisk bruk av KI og kildekritikk viktigere enn noen gang (Tidemann & Wold, 2024).

2.5 Hvordan KI kan fremme og hemme kreativitet

Pathak et al. (2019) belyser at samspillet mellom mennesker og maskiner allerede har påvirket den globale økonomien drastisk de siste årene. Figoli et al. (2022) trekker frem at dette samspillet blir mer og mer likt en mellommenneskelig relasjon basert på hvordan vi interagerer med teknologien. Wilson og Daugherty (2018) avdekket i sin studie på hvilken måte KI bidrar til endringer i hvordan mennesker arbeider, at et balansert samarbeid aktivt fremhever hverandres komplementære ferdigheter, deriblant kreativitet. Doshi og Hauser (2023) adresserer på hvilken måte generativ KI kan fremme og hemme kreativitet. Her omtaler de blant annet KI som et springbrett for menneskehjernen som kan hjelpe mennesker å bekjempe utfordringer som skrivesperre. I tillegg til å fremme dette som et hjelpemiddel, understreker de den samme tematikken som en begrensning i form av at det låser fast individet til idéen generativ KI presenterte dem. Deres forskning brakte resultater om at generativ KI fremmer individuell kreativitet, men reduserer den kollektive diversiteten av nyskapende innhold (Doshi & Hauser, 2023). Det vil si at det er et nyttig hjelpemiddel for individets kreativitet, men ettersom mange vil ta i bruk det samme hjelpemiddelet som baseres på den samme dataen, vil diversiteten synke.

Studier viser dog at industrier og selskaper som i hovedsak utfører repetitive oppgaver og krever mindre kreativitet og kritisk tenkning, sannsynligvis vil bli erstattet av generativ KI (Dwivedi et al., 2023; Nah et al., 2023). På en annen side gjennomførte Jia et al. (2024) en studie der de undersøkte om bruk av KI-verktøy kan bidra til å direkte øke kreativiteten til medarbeidere, i dette tilfellet i salgsbransjen. Studien fant at bruk av KI-verktøy som assistanse til å generere salg øker ansattes kreativitet når det kommer til å svare på kundespørsmål, samt at økt grad av kreativitet fører til flere salg. Samtidig fant de at denne effekten var størst hos de mest kompetente medarbeidere, som ville bruke KI til å generere innovative skript og utvikle positive følelser på jobb, hvilket igjen leder til blomstring av kreativitet. Ansatte med lavere kompetanse derimot, gjør mindre forbedringer og opplever negative følelser på jobb ved bruk av KI. Studiens

konklusjon er dermed at medarbeiderne kan oppnå KI-forsterket kreativitet, men at dette forutsetter høye ferdigheter hos den ansatte. Samtidig finner andre studier innen blant annet programmering og kundeservice at den positive effekten er størst hos medarbeidere med lavere kompetanse (Benbya et al., 2024; Brynjulfsson et al., 2023).

Mallon et al. (2024) argumenterer i sin studie for at mange organisasjoner kan stå overfor et fantasiunderskudd (e. *imagination deficit*) ettersom utviklingen av KI-teknologi akselererer betydelig. Et fantasiunderskudd refererer til mangelen på kreativ tenkning og forestillingsevne som trengs for å komme opp med innovative løsninger eller forestille seg alternativer til den eksisterende virkeligheten. Dette kan skje på individuelt nivå eller innenfor organisasjoner og samfunn, hvor det kan føre til stagnasjon og mangel på fremgang (Mallon et al., 2024). Studien peker på at den raske utviklingen og integrasjonen av teknologier som KI kan bidra til et fantasiunderskudd hos medarbeidere dersom organisasjoner ikke aktivt arbeider med å utvikle og anvende menneskelige ferdigheter som kreativitet, nysgjerrighet og empati. Dette fantasiunderskuddet blir diskutert i konteksten av at teknologiske fremskritt utvikler seg raskere enn mange organisasjoners og individers kapasitet til å forestille seg og implementere nye arbeidsmåter som fullt ut utnytter disse teknologienes potensial. Problemet oppstår fordi det krever innsats fra organisasjonenes side å unngå et fantasiunderskudd, ved å kultivere et miljø som fremmer menneskelig kreativitet parallelt med teknologisk implementering.

2.6 Oppsummering teoridel

I gjennomgangen av eksisterende litteratur har vi identifisert ulike måter KI kan påvirke kreative prosesser på arbeidsplassen. Studier har blant annet avdekket at generativ KI evner å etterligne menneskelig kreativitet, samt at generativ KI blir stadig mer nyttig i kreative og kunnskapsintensive yrker. Tidligere forskning opplyser om hvordan implementering av KI-verktøy påvirker kreativiteten hos ansatte i ulike bransjer, og avdekker at påvirkningen er forskjellig avhengig av kunnskaps- og kvalifiseringsnivået til den ansatte. Andre studier belyser muligheten for at gode KI-ferdigheter vil bli en viktig konkurransefordel for arbeidstakere, samt at de som ikke benytter seg av slike verktøy kan risikere å miste jobbene sine. Litteraturen avdekker imidlertid at det foreligger lite forskning på bruken av KI-verktøy i konsulentbransjen, spesielt om hvordan dette påvirker kreativitet. Selv om det eksisterer et visst antall studier rundt

KI og kreativitet, er generativ KI et forholdsvis nytt felt hvor forskning på bruken og konsekvensene foreløpig er begrenset. I og med at tilgjengeligheten av generativ KI på arbeidsplassen er svært nytt, samt at KI-teknologien er i hurtig utvikling, finnes det lite oppdatert forskning om temaet. Det har også blitt gjort få studier som fokuserer på de komplekse dynamikkene mellom KI og kreativitet på arbeidsplassen.

Denne masteroppgaven søker å fylle forskningsgapet ved å utforske samspillet mellom KI og kreativitet i kreativt arbeid. Ved å integrere teoretiske perspektiver fra både KI og kreativitetsstudier, tar den sikte på å gi innsikt i hvordan teknologien kan gi støtte og fremme kreativitet på arbeidsplassen og avdekke kreativitetshemmende aspekter ved dette samspillet. Resultatene av studien vil sannsynligvis gi implikasjoner for praktisk anvendelse, ledelsespraksis og fremtidig forskning på dette dynamiske området.

3.0 Metode

I metodekapittelet skal det redegjøres for de ulike metodiske tilnærmingene som er valgt for å undersøke og besvare oppgavens problemstilling. Etter Easterby-Smith, Thorpe og Jackson (2021) handler samfunnsvitenskapelig metode om hvilken fremgangsmåte som er egnet for å få riktig informasjon om den sosiale virkeligheten, samt hvordan denne informasjonen skal analyseres og hva den forteller om samfunnsmessige forhold og prosesser. Empirisk forskning innebærer å samle inn, analysere og tolke data (Yin, 2018), og i denne studien handler den empiriske forskningen om å avdekke effekten av kunstig intelligens på kreativitet i organisasjoner.

3.1 Forskningstilnærming og -design

For å undersøke konsulentenes refleksjoner og erfaringer rundt egen arbeidshverdag, deriblant kreative evner og bruk av generativ KI, har vi valgt en kvalitativ tilnærming til studien. Bakgrunnen for dette er at vi ønsket å få innsikt i konsulentenes subjektive opplevelser og tanker, der kvantifiserbare data ikke vil være formålstjenlig (Easterby-Smith et al., 2021; Mills & Birks, 2014). Brinkmann (2014) fremmer at kvalitativ metode med fordel kan velges som forskningsmetode når det som skal undersøkes er opplevde hendelser og erfaringer fra individuelt levde liv. Vi vektlegger derfor samtale som et sentralt verktøy for å få frem subjektiv refleksjon. Ifølge Johannessen, Christoffersen og Tufte (2020) er kvalitativ metode der forskeren samler inn informasjon fra et begrenset antall informanter, med mulighet for å innhente mer detaljert og nyansert informasjon, som forteller noe om et fenomens kvalitet eller spesielle egenskaper. Thagaard (2018) belyser at kvalitativ metode er godt egnet for å gå i dybden på valgte tema. På bakgrunn av dette har vi valgt å fokusere på et fåtall caser der vi går i dybden på den enkeltes erfaringer. Den kvalitative forskningsmetoden tillater fleksibilitet og åpenhet, hvilket er nyttig for å kunne tilpasse studien etterhvert i forskningsprosessen (Brinkmann, 2014; Gripsrud et al., 2016; Grønmo, 2015)

Et forskningsdesign refererer til organiseringen av forskningsaktiviteter, der datainnsamlingen er rettet mot å oppfylle målene i studien (Easterby-Smith et al., 2021). De primære typene forskningsdesign inkluderer kausalt, eksplorativt og deskriptivt design (Gripsrud et al., 2016). I

vårt tilfelle hadde vi i utgangspunktet lite kunnskap om temaet undersøkelsen skulle ta for seg. Det eksisterer en del tidligere forskning som er gjort på kreativitet og kunstig intelligens, men imidlertid foreligger det ingen forskning som besvarer en problemstilling liknende denne studiens. Dermed er dette et område som behøves videre utforsket gjennom et eksplorerende design (Grønmo, 2015). Denne typen design har som formål å utforske et fenomen for å oppnå økt innsikt og forståelse av det. Videre ønsket vi å beskrive situasjonen slik informantene i undersøkelsen fremstilte den, hvilket best støttes ved å anvende et deskriptivt design (Grønmo, 2015). Undersøkelsens design er dermed basert på et eksplorerende og deskriptivt design, der fenomenet utforskes og beskrives. Fenomenet som utforskes i vår studie er hvordan konsulenter anvender generativ kunstig intelligens i kreativt arbeid, og hvordan denne bruken påvirker deres kreativitet på arbeidsplassen.

For å komme frem til relevante data i undersøkelsen, tok vi utgangspunkt i teorien innenfor områdene kreativitet, KI og konsulentbransjen. Ved hjelp av dataene vi samlet inn i undersøkelsen, kunne vi sammenligne empirien med teorien. Denne metoden samsvarer med den som i metodelitteraturen omtales som en deduktiv tilnærming, der forskeren trekker slutninger fra generelle prinsipper til konkrete sammenhenger, samt avleder konkrete hypoteser fra eksisterende teorier og undersøker disse empirisk (Johannessen et al., 2020). I motsetning til dette innebærer den induktive tilnærmingen å starte med datainnsamling og utvikle en teori basert på disse innsamlede dataene (Saunders et al., 2019). En tredje tilnærming som forener elementer fra de tidligere nevnte metodologiene er den abduktive tilnærmingen. Denne er spesielt vanlig i kvalitative studier, særlig i casestudier (Tjora, 2017; Yin, 2018). På grunn av naturen til vår kvalitative casestudie, fant vi det hensiktsmessig å anvende den abduktive tilnærmingen i vår forskning. Dette tillater oss å gå dynamisk mellom empiriske observasjoner og teoretiske konsepter gjennom forskningsprosessen. Etter innsamling av data kunne vi vende tilbake for å evaluere om det var nødvendig å justere oppgavens eksisterende litteratur, eller eventuelt legge til nye aspekter (Saunders et al., 2019).

En casestudie defineres av Yin (2018) som forskning på et fenomen eller tema som foregår i en virkelig kontekst. Nærmere bestemt går en casestudie i dybden på en eller få organisasjoner, eventer eller individer, fra et generelt perspektiv over tid (Easterby-Smith et al., 2021). Yin

(2018) viser til at casestudie er anbefalt forskningsmetode der forskningsspørsmålet krever grundig og omfattende forståelse av fenomenet, og egner seg dermed godt i kvalitativ forskning. For denne masteroppgaven var det ønskelig å gjennomføre et kvalitativt casestudie for å få en bred forståelse av et spesifikt fenomen. Fenomenet generativ KI forekommer i dag i både kreative og ikke-kreative virksomheter, og i vår studie ønsket vi å undersøke konsulentselskaper som på ulike måter leverer kreativt arbeid til sine kunder. Masteroppgaven vil derfor basere seg på flercasestudie ettersom vi ønsker å gå i dybden hos to bedrifter. Dette er for å oppnå en dyp og detaljert forståelse av et spesifikt fenomen hvor resultatene sannsynligvis vil variere både på tvers av bedrifter og internt i organisasjonen.

3.2 Datainnsamling: Kvalitative intervju

Datainnsamlingsmetoden som ble vurdert som mest egnet til å besvare problemstillingen var individuelle, semistrukturerte intervjuer. Valget om å gjennomføre kvalitative intervjuer tok utgangspunkt i ønsket vårt om å innhente omfattende og dyptgående kunnskap fra deltakerne, for å på den måten tilegne oss mer kunnskap og en bredere forståelse av deres erfaringer. På bakgrunn av oppgavens problemstilling og valgte forskningsmetode var det nærliggende å velge kvalitative intervjuer. Intervju som metode ga oss som forskere mulighet til å forstå verden og virkeligheten fra konsulentenes egne perspektiver (Brinkmann, 2014; Kvale & Brinkmann, 2015). Gruppeintervjuer ble også evaluert som en mulig datainnsamlingsmetode for å fremme samtale og grupperefleksjon. Dette vurderte vi som en mulig risiko for å hemme ærlighet om hvordan informantene arbeider med generativ KI i individuelle oppgaver. Blant annet ønsket vi å oppnå dypere innsikt i hvordan utstrakt bruk av generativ KI påvirker menneskelig kreativitet, for eksempel om verktøyene ble brukt ukritisk eller for å slippe å bruke egen mental kapasitet til å tenke kreativt. For å sikre en trygg intervjusituasjon ble dermed individuelle intervjuer et naturlig valg, hvilket åpnet for mer fleksibilitet, fokus og tilstedeværelse for hvert enkelt intervjuobjekt.

Metoden semistrukturert intervju ble valgt etter et ønske om å ha en viss veiledende gjennomføringsmåte, med mulighet for å variere spørsmål, tema og rekkefølge, samt stille oppfølgingsspørsmål der det var naturlig. Vi baserte dermed intervjuene på en standardisert intervjuguide som virket som et veiledende hjelpemiddel i intervjuene, og som vi forholdt oss til

i varierende grad. På denne måten fikk vi gjennomført intervjuer som var ryddige, men samtidig tilpasset til de individuelle informantene etter deres kunnskaper, erfaringer og interesser. Det mest naturlige var dog å la konsulentene lede an og være åpen for nye synspunkter og temaer. Dette kom til uttrykk i form av digresjoner, samt nye vinklinger av uforutsette fenomener som vedkommende selv fant interessant, viktig eller relevant. Dette understrekes av Mills og Birks (2014) som fremmer at det sentrale med semistrukturerte intervjuer er muligheten til å være fleksibel og bygge videre på det intervjuobjektet presenterer. Slik sto vi fritt til å følge opp på de ulike vinklingene og meningene som intervjupersonene selv mente var relevant og viktig (Brinkmann, 2014). Individuelle semistrukturerte intervjuer åpnet også for å gjennomføre intervjuene digitalt, noe som muliggjorde bedre tilpasset tid og sted til den enkelte informant.

En intervjuguide er en liste over temaer og spørsmål som skal gjennomgås i løpet av intervjuet, der temaene utspringer av problemstillingen undersøkelsen skal belyse (Johannessen et.al., 2016). Vi utarbeidet spørsmålene i intervjuguiden i forkant av gjennomføring, og forankret disse i oppgavens problemstilling og dens teoretiske grunnlag. Vi valgte å dele intervjuguiden inn i henholdsvis innledning, hoveddel og avslutning, der hoveddelen igjen var inndelt i undertemaer. Undertemaene besto av 1) generell oppfatning av KI, kreativitet og kunnskapsarbeid i konsulentbransjen og informantens arbeidshverdag, 2) påvirkningen av kunstig intelligens i konsulentbransjen, der både positive effekter, hindringer og utfordringer ble tatt opp i spørsmålene, 3) informantenes opplevelser og tilbakemeldinger om bruken av generative KI-verktøy i arbeidshverdagen, og til slutt 4) fremtidsutsikter og utvikling. Spørsmålene i intervjuguiden ble modifisert jevnt gjennom intervjuprosessen, ettersom vi identifiserte svakheter og uklarheter i visse spørsmål. Noen spørsmål ble også fjernet da vi erfarte at de ble unødvendige eller overflødige.

3.3 Utvalgsstrategi, rekruttering og case-organisasjoner

Ettersom denne studien er basert på kvalitativ forskningsmetode, var formålet å innhente mye data fra et begrenset antall informanter (Easterby-Smith et al., 2021; Johannessen et.al., 2016). I forkant av intervjuene var det usikkerhet i forbindelse med hvordan informanter skulle velges ut, hvor stort utvalget skulle være og hvor mange intervjuer som burde gjennomføres for å nå metningspunktet (Easterby-Smith et al., 2021). Det var nødvendig å ta utgangspunkt i hvor

mange intervjuer det var praktisk mulig å gjennomføre, med tanke på den begrensede tiden som lå til rådighet i studien. I dette tilfellet var hensikten å samle inn data fra et utvalg kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen der alle har en stilling som fordrer kompetanse, interesse eller nysgjerrighet rundt KI. Oppgavens utvalgsstrategi baserte seg på et formål om å samle inn mest mulig kunnskap om et fenomen for et tydelig mål, i tråd med kvalitativ metode (Easterby-Smith et al., 2021; Grønmo, 2015). Vi benyttet derfor strategisk utvelgelse av informanter, ved å foreta et gjennomtenkt valg av målgruppe og aktuelle personer i den gitte målgruppen. Grunnlaget for rekruttering og antall informanter ble ikke bestemt i forkant, men ble klart etter hvert som arbeidet med studien ble gjennomført. Informantutvelgelsen tok derfor utgangspunkt i hensiktsmessighet over representativitet.

For denne undersøkelsen fant vi det hensiktsmessig å benytte utvalgsstrategiene kriteriebasert utvelgelse og snøballmetoden. Kriteriebasert utvelgelse er en strategi der informanter velges på bakgrunn av hvorvidt spesifiserte kriterier oppfylles. Kriteriene som ble satt var følgende: 1) Informantene må være sysselsatt som enten medarbeider eller leder i en konsulentbedrift og 2) bruke generativ KI i sin arbeidshverdag. Snøballmetoden baserer seg på å rekruttere informanter gjennom at forskeren forhører seg med mennesker som besitter kunnskap om det aktuelle temaet for studien, som igjen anbefaler en annen person som kan være en passende kandidat for å delta i datainnsamling (Johannessen et.al., 2016). I vårt tilfelle forhørte vi oss med egne kontakter i konsulentbransjen, som videre henviste oss til sine kolleger med arbeidsområder og interesser som samsvarte med det som var ønskelig for undersøkelsen. Vi kontaktet også noen ansatte direkte basert på stillingstitler listet på nettsiden, noe som var ønskelig for økt variasjon blant informantene. Dette resulterte i et ikke-randomisert utvalg basert på tvers av kjønn og ekspertisefelt med hensikten å oppnå varierte svar. Tabellen under presenterer en oversikt over oppgavens to caseorganisasjoner.

<i>Caseorganisasjon</i>	<i>Beskrivelse</i>
Bedrift X	Stort og etablert konsern 300 000 - 400 000 ansatte Internasjonal skala Ekspertise: IT og design
Bedrift Y	Liten og ung bedrift 20-40 ansatte Nasjonal skala Ekspertise: Teknologi og prosjektledelse

Tabell 1: Beskrivelse av caseorganisasjoner

3.3.1 Utvalg

Når utvalgsstrategi er valgt, er det nødvendig å ta for seg hvor mange enheter som skal utvelges til å delta i undersøkelsen, med utgangspunkt i hva som er mest hensiktsmessig for studien. Etter Johannessen et. al. (2016) er normen ved kvalitative intervju at utvalget er på mellom 10-15 informanter, avhengig av problemstilling og hvor mange intervjuer det er mulig å gjennomføre i praksis. Det er likevel vanlig at studentprosjekter er av slik art at utvalgsstørrelsen må begrenses til færre enn 10, grunnet begrenset tid og økonomi til rådighet. I vurderingen av hvor stort utvalget skulle være, tok vi hensyn til variablene tid, tilgang, kunnskap, ressurser og metningspunkt. For å belyse ulike perspektiver og aspekter ved problemstillingen, var det ønskelig å finne informanter med ulik utdanningsbakgrunn, arbeidsområde, alder og kjønn. Ønsket om at undersøkelsens informanter skulle være av slik heterogenitet, var grunnet økt sannsynlighet for å få mer diversifisert innsikt i studiens tema.

Gjennom kriteriebasert utvelgelse og snøballmetoden, som tidligere beskrevet, kom vi frem til et utvalg bestående av henholdsvis 5 og 4 informanter fra hver bedrift, altså totalt 9 informanter. Disse er alle sysselsatt i bedrift X eller Y, og anvender generativ KI i sine arbeidsprosesser. Disse regnes som representative informanter for å besvare studiens problemstilling. Informantene representerer et utvalg mennesker mellom 20 og 50 år, derav 6 menn og 3 kvinner. Utvalget består av høyt utdannede kunnskapsarbeidere som hovedsakelig besitter roller innen enten

utvikling, UX/UI-design, maskinlæring, teamledelse og prosjektledelse, men det presiseres at informantene kan ha forskjellige roller avhengig av hvilke konsulentoppdrag de befinner seg i.

3.4 Gjennomføring av intervju

For å unngå unødvendig tidsbruk eller avbrytelser ble bruk av taleopptak vurdert som et godt hjelpemiddel. I motsetning til at forskeren noterer alt informanten sier, kan forskeren ved bruk av taleopptak være mer tilgjengelig og til stede i intervjusituasjonen. Taleopptak er bedre egnet til å sikre at intervjuene blir gjengitt ordrett, uten påvirkning fra transkribent. Vi innledet intervjuene med å beskrive prosjektet og legge frem hva vi ønsket å finne ut av i undersøkelsen. I forkant av intervjuet hadde alle informantene fått informasjonsskriv og samtykkeerklæring. Vi valgte likevel å gjennomgå intervjuets formål, datainnsamlingsprosessen for undersøkelsen, samt informantens rettigheter til å trekke samtykket eller få opplysninger om seg selv slettet etter personopplysningsloven og GDPR.

Vi gjennomførte samtlige intervjuer i løpet av februar måned, hvorav 7 av 9 intervjuer ble gjennomført helt eller delvis digitalt. Mills og Birks (2014) fremmer viktigheten av en komfortabel setting, derfor lot vi det være opp til deltakerne å velge hvor og hvordan. Vi gjennomførte 2 intervjuer fysisk på kontorene til bedrift X og 2 via Microsoft Teams. På grunn av praktiske hensyn, ble 3 av 5 intervjuer i bedrift Y gjennomført med én forsker fysisk tilstede og én med digital deltagelse. De resterende 2 ble gjennomført heldigitalt. Felles for alle intervjuene var at vi delvis forholdt oss til spørsmålene i intervjuguiden, men stilte oppfølgingsspørsmål og hadde en mer flytende samtale der det var naturlig. Lengden på intervjuene varierte fra 35-70 minutter.

3.5 Bearbeiding av data

Første steget i databearbeidelsen var å transkribere intervjuene. Transkribering handler om å gi en ordrett utskrift fra intervjuer ved å oversette talespråk til skriftspråk, og bruke denne utskriften til grunnlag for analyse av dataene (Johannessen et al., 2016; Kvale & Brinkmann, 2015; Tjora, 2017). Dialogen i intervjuene ble derfor skrevet ned ordrett for å unngå subjektiv påvirkning på informantens svar i forkant av analyseprosessen. I etterkant av de fysiske intervjuene transkriberte vi samtalene ved å gå gjennom lydopptakene. Under de digitale intervjuene lærte vi

at Microsoft Teams hadde et svært godt egnet verktøy for transkribering som automatiserte transkriberingsprosessen. Dette verktøyet transkriberte samtalen fortløpende underveis i intervjuene. For å sikre en pålitelig transkripsjon, samt unngå å gå glipp av viktige detaljer dersom verktøyet transkriberte feil, ble det også tatt lydopptak. Ved transkribering er det viktig å overholde konfidensialitet overfor intervjuobjektet (Easterby-Smith et al., 2015; Grønmo, 2020). Dette ble tatt hensyn til i samtykkeerklæringen. I de transkriberte intervjuene anonymiserte vi navn og andre gjenkjennbare benevnelser. Alt som kunne gjenkjennes har vi etter beste evne fjernet eller kamuflert, slik at det ikke bryter med personvernlovgivning.

Videre ble datamaterialet analysert, der hensikten var todelt; først og fremst skal forskeren i analysedelen organisere dataene etter tema, ved å redusere og systematisere datamaterialet, slik at grunnlaget legges for analyse uten å miste relevant informasjon. Videre skal den organiserte informasjonen analyseres og tolkes. Etter Mason (2002; i Johannessen et.al., 2016, s.187) finnes det hovedsakelig tre måter å organisere kvalitativt datamateriale på, henholdsvis tverrsnittbasert og kategoribasert inndeling, kontekstuell dataorganisering og bruk av diagrammer og tabeller. Vi fant det mest hensiktsmessig for studien å benytte kategoribasert inndeling, ettersom teorien og intervjuguiden i stor grad er kategorisert. Gjennom sortering av datamateriell i hovedkategoriene kreativitet og KI, dannet intervjuguiden et utgangspunkt for fortløpende kategoribasert inndeling. Disse kategoriene ble imidlertid for brede, hvilket nødvendiggjorde andre inndelingsverktøy. Vi valgte å bruke koding som et verktøy for å avdekke og organisere den mest meningsfulle og relevante informasjonen i organiseringsprosessen. Koding er i metodelitteraturen definert ved å klassifisere data gjennom å gi utsnitt av den analyserte teksten merkelapper eller betegnelser (Easterby-Smith et al., 2021; Johannessen et.al., 2016; Tjora, 2017). I vårt tilfelle anvendte vi fargekoder etter tema, underkategorier og hvilken teori som kunne knyttes opp mot informasjonen. Resultatet av kodingen var at datamaterialet ble betydelig mer oversiktlig, i tillegg til at sammenhengen mellom teorien og empiri ble tydeligere. Videre ble det sorterte datamaterialet analysert og tolket.

Å analysere kvalitative data er både utfordrende og tidkrevende, da innsamlede data kan fremstå svært komplekse. Analyse av data er hensiktsmessig for å kunne organisere data etter ulike tema og enklere tolke og gå i dybden av datamaterialet (Saunders et al., 2019). Handlingen *å tolke* kan

beskrives som å sette noe inn i en større sammenheng, ved å fokusere på konsekvenser av analyse og konklusjon, der forskeren ser på empiri i lys av teori (Johannessen et al., 2016). Selve analysen innebærer å bryte ned tekst for deretter å tolke den i sammenheng med større konsepter, før forskeren trekker en konklusjon som besvarer problemstillingen (Easterby-Smith et al., 2015). Ved å dekonstruere på denne måten, avdekkes meninger som ikke nødvendigvis fremgår direkte fra originalteksten. Analyse- og tolkningsarbeidet ble utført av de samme forskerne som har gjennomgått teorier, foreslått hypoteser og gjennomført intervju. Ifølge Johannessen et al. (2016) fordrer ofte kvalitative undersøkelser at den som gjennomfører datainnsamlingen, også bør gjennomføre analysen og fortolkningen av undersøkelsen, ettersom teorier, hypoteser og forskerens forståelse er viktige utgangspunkter for dataanalysen. I analysen ble det tilstrebet å avdekke gjennomgående mønstre, sammenhenger og prosesser, egnet til å ses i lys av oppgavens teori og dermed besvare problemstillingen.

3.6 Vurdering av datamaterialets kvalitet

I det påfølgende avsnittet vil vi presentere og evaluere kvaliteten på den innsamlede dataen. For å bedømme kvaliteten i en casestudie, eksisterer det flere tester som kan gjennomføres, som beskrevet av Yin (2018). Vi har valgt å benytte tester som fokuserer på validitet og reliabilitet for å evaluere vår studie.

3.6.1 Validitet

Validitet refererer til gyldigheten av måleinstrumentene som anvendes (Gripsrud et al., 2016). I kvalitative casestudier er det særlig viktig å opprettholde høy grad av validitet, da innsamlingen av datamaterialet må være relevant for å svare på forskningsspørsmålet (Mills & Birks, 2014). Validiteten indikerer hvor godt datagrunnlaget svarer på forskningsspørsmålet, som igjen er nødvendig for å adressere den overordnede problemstillingen. Intern validitet angir i hvilken grad resultatene er gyldige for det spesifikke utvalget og fenomenet som undersøkes. I vår studie tilstrebet vi høy intern validitet for å styrke troverdigheten til våre resultater for å sikre at de var basert på gyldige data. Dette ble oppnådd gjennom dybdeintervjuer med informanter som besitter grundig innsikt i organisasjonens kreative arbeidsprosesser. Vi ønsket å søke konvergente resultater for å øke påliteligheten. Samtidig var vi oppmerksomme på usikkerhetsmomenter

knyttet til informantenes meninger og arbeidet aktivt med å minimere disse gjennom tiltak som full anonymitet, sletting av transkripsjoner og sikre intervjusettinger.

Ekstern validitet refererer til muligheten for å overføre studiens resultater til lignende fenomener og generalisere dem til andre kontekster (Easterby-Smith et al., 2021; Johannessen et al., 2016). Innenfor kvalitative undersøkelser fokuserer man ofte på overføring av kunnskap fremfor tradisjonell generalisering (Johannessen et al., 2016). Easterby-Smith et al. (2021) påpeker at casestudier har en begrensning når det gjelder generalisering, da de ofte behandler spesifikke tilfeller. Til tross for at vår studie tar for seg flere spesifikke analyseenheter, er problemstillingen knyttet til et overordnet spørsmål om å forklare hvordan og hvorfor et fenomen oppstår. Gitt at vår masteroppgave studerer omfattende temaer som KI og kreativitet, forventes en relativt høy ekstern validitet, da funnene kan generaliseres til lignende kontekster. Det er likevel sentralt å erkjenne påvirkningen av potensielle begrensninger på overførbarheten av resultatene. Generativ KI er, som tidligere nevnt, et nytt konsept i arbeidslivet og i svært hurtig utvikling. Derfor kan det ikke garanteres at studiens resultater er relevante og generaliserbare etter hvert som KI-teknologien utvikler seg ytterligere.

3.6.2 Reliabilitet

Reliabilitet adresserer datamaterialets pålitelighet og i hvilken grad forskningsfunn kan repliseres, som refererer til situasjonen der en annen forsker gjennomfører den samme studien gjentatte ganger med lignende metoder som oppnår de samme resultatene (Easterby-Smith et al., 2021). Målet med å sikre reliabilitet er å unngå skjevhet eller feil i studien, og det fokuserer på at undersøkelsene skal korrespondere med virkeligheten, samtidig som det demonstrerer stabilitet i målingene (Tjora, 2017). En utfordring knyttet til reliabilitet i casestudier oppstår ofte da slike studier kan være vanskelige å etterprøve eller gjenskape. Dette skyldes i stor grad at casestudier er forankret i selskaper som opererer i dynamiske miljøer. Datainnsamlingen fra organisasjonen er derfor spesifikk for den tidsperioden selskapet befinner seg i ved forskningstidspunktet. Det er nødvendig å påpeke at reliabiliteten i vår studie kan være begrenset, da det sannsynligvis ikke ville oppnås identiske resultater ved gjentatt forsøk. Vårt mål er imidlertid ikke å oppnå full repliserbarhet av forskningen, da vi ønsker å fokusere på å sikre påliteligheten av undersøkelsens funn. Videre er det verdt å understreke at informantenes meninger er subjektive, og deler av

tematikken tolkes individuelt og subjektivt av hver unike deltaker som også påvirker studien og dens reliabilitet. Det kan også argumenteres for at forskningen sannsynligvis vil kunne repliseres, gitt at vi vil benytte en casestudie fra ett spesifikt land og én bestemt bransje. Påliteligheten av datainnsamlingen avhenger av nøye gjennomføring, analyse og anvendelse i oppgaven. Det er essensielt å fremheve betydningen av å være kritisk til potensielle feilkilder. Vi ønsket å nøye kontrollere hvert trinn i datainnsamlingsprosessen for å sikre pålitelighet av de oppdagede funnene.

3.7 Etikk og personvern

“Etikk viser til å systematisere, forsvare og anbefale konsepter av rett og gal atferd” (Nah et al., 2023, s. 284). Forskningsetikk er av nasjonale forskningsetiske retningslinjer definert som *«verdier, prinsipper, normer og institusjonelle ordninger som til sammen bidrar til å konstituere og regulere vitenskapelig virksomhet»* (HK-direktoratet, 2024). Disse retningslinjene kan sammenfattes til følgende tre hensyn: informantenes rett til selvbestemmelse, forskerens plikt til å respektere informantenes privatliv og forskerens ansvar for å unngå skade på informantene (Johannessen et.al., 2016). Etter forskerens plikt til å respektere privatlivet til informantene, må vi følge personopplysningsloven. I GDPR Artikkel 4 nr. 1 defineres en personopplysning som *«enhver opplysning om en identifisert eller identifiserbar fysisk person [...], en identifiserbar fysisk person er en person som direkte eller indirekte kan identifiseres»* (Personopplysningsloven, 2018). I majoriteten av prosjekter som inneholder behandling av personopplysninger, er forskeren pliktig til å melde dette til Sikt (Sikt, n.d.). Sentralt for vår datainnsamling, analyse og videre bruk var å opprettholde nøytrale holdninger som forskere under alle nevnte stadier for å sikre ærlige besvarelser under datainnsamling, og for å skåne faktorer som bedriftenes strategiske tilnærminger til KI og kreativitet. I praksis innebærer dette å generalisere all primærdata, og å ikke vektlegge demografiske opplysninger om informantene, som kjønn, alder eller bosted i analysen. Dette muliggjør at selv om informantene innenfor de ulike bedriftene kan vite om hverandres deltakelse grunnet vår valgte snøballmetode, ikke skal kunne identifisere hvilke svar som kommer fra hvilke informanter. Samtykkeerklæring ble utsendt til informantene i forkant for å forsikre dem om at deres personvern og anonymitet er ivaretatt.

3.8 Studiens begrensninger

Det bør påpekes at studien baserer seg på et begrenset utvalg informanter konsentrert innenfor et mindre geografisk område. Det er dermed ikke gitt at funnene i denne studien er representative for andre deler av landet eller verden. I tillegg utspiller studien seg kun på en begrenset tidsperiode på i overkant av fem måneder. Det spesifiseres derfor at opplysningene som ble innhentet fra informantene i all hovedsak søker seg tilbake til sent 2022 da banebrytende generative verktøy ble tilgjengeliggjort for allmennheten, og frem til datainnsamlingen fant sted. Det må også her nevnes at oppgavens tema er svært underutforsket og i hurtig utvikling, slik at studiens funn representerer situasjonen på det gitte tidspunktet og ikke nødvendigvis vil være representerbare i fremtidige situasjoner.

4.0 Funn

I dette kapitlet presenteres funnene fra vår undersøkelse. Gjennom intervjuer med konsulenter har vi utforsket ulike perspektiver for å forstå effektene KI-teknologi har på den kreative prosessen. Det er viktig å merke seg at dette kapitlet fokuserer på å presentere funnene som ble identifisert gjennom vår forskning, uten å gå inn i diskusjonen av disse funnene. Denne tilnærmingen sikrer at leseren får en ufiltrert forståelse av respondentenes synspunkter og erfaringer, noe som vil danne grunnlaget for en dypere analyse i det påfølgende kapitlet. Kapitlet vil ta for seg konsulentenes forhold til kreativitet og KI, anvendelsen av KI-verktøy, KIs påvirkning på kreativitet, samt fremtidsperspektiver og endringer. De fleste respondentene refererer til KI som “AI”, kort for *artificial intelligence*, derfor går dette ordet igjen i kapitlets direkte sitater.

4.1 Konsulentenes forhold til kreativitet

Følgende delkapittel legger frem hvordan respondentene forstår og anvender kreativitet i sitt kunnskapsarbeid, særlig i lys av den økende integreringen av generative KI-verktøy i konsulentbransjen. Det inkluderer refleksjoner over kreativitetens natur, samt dens betydning og anvendelse i profesjonelle sammenhenger.

4.1.1 Kreativitetens natur

Respondentenes forståelse av kreativitet varierte til en viss grad, men felles for dem var en anerkjennelse av kreativitet som en kritisk og mangefasettert egenskap i konsulentarbeidet. Samtlige respondenter uttrykte en relativt bred forståelse av hva kreativitet er. Flere respondenter assosierte kreativitetsbegrepet med problemløsning. Respondent 5 uttrykte følgende: *“Jeg tror at kreativitet er å løse et problem på en god måte, altså finne en god måte å gjøre det på”*. En respondent reflekterte over at kreativitet kan være av både inkrementell og radikal skala i sin oppfatning av begrepet: *“Jeg ser på kreativitet som å tenke utenfor boksen. Men det er jo også det å holde seg innenfor boksen, men likevel tenke nytt. Det er ikke alltid man trenger å tenke så stort for å være kreativ”* (Respondent 3). Flere mente at kreativitet ofte handler om å bryte eller omformulere egne tankemønstre for å oppnå ny innsikt eller løsninger. *“Av og til handler det om å forstå ting annerledes eller klare å på en måte bryte sine egne tankemønstre eller vaner bare*

for å se ting i et annet lys” (Respondent 2). Denne forståelsen går igjen, sammen med en oppfatning av kreativitet som noe som utfordrer det forventede og fører til unike og originale løsninger: *“Det handler om å bryte mønsteret og ikke gjøre det som kanskje er forventet, eller som man alltid gjør, men at man klarer å se nytt, en annen vinkling på noe”* (Respondent 6). En tredje respondent mente at kreativitet ofte har et element av *“rebelskhet”* og *“overraskelse”* i seg (Respondent 9). Perspektivene fremmer et rikt bilde av kreativitet som en dynamisk og vesentlig komponent i kunnskapsarbeid. Respondentene fremhever at kreativitet involverer både en evne til innovasjon og en kapasitet til å gjenoppdage det etablerte og tenke nytt, samt at dette er egenskaper som er spesielt verdsatt i konsulentbransjen.

4.1.2 Kreativitet i konsulentvirksomhet

Kreativitetens betydning i konsulentbransjen ble bredt diskutert av respondentene, som la vekt på hvordan kreativitet ikke bare er ønskelig, men avgjørende for suksess i bransjen. Flere respondenter understreket at kreativitet er en forutsetning for å være konsulent, en bemerkning som illustrerer denne oppfatningen klart er følgende: *“Jeg tenker at som konsulent så blir man jo satt til å løse problemer, og da er jo kreativitet helt essensielt [...]. Så jeg tenker egentlig at det er hovedoppgaven til konsulent å kunne være kreativ.”* (Respondent 3). Kreativitetens essensielle rolle i konsulentarbeidet ble ytterligere bekreftet av respondentene som bemerket: *“Kreativitet er jo alt for en konsulent”* (Respondent 6) og *“å være kreativ er en viktig del av den jobben vi gjør for kunden”* (Respondent 7).

En annen viktig innsikt som kom frem var hvordan kreativitet tillater konsulenter å raskt tilpasse seg og tilegne seg ny kunnskap over et bredt spekter av ulike fagfelt. Respondent 7 delte følgende: *“Kreativitet er en viktig egenskap å ha fordi du sannsynligvis vil komme inn i mange forskjellige oppdrag som krever mange forskjellige typer ting av deg. Jeg tror man ofte må være kreativ i måten man løser problemene på”*. Flere respondenter viser til den dynamiske naturen av konsulentarbeid og behovet for kreative tilnærminger for å effektivt navigere i varierte oppdrag: *“Kreativitet er essensielt for å tilegne seg ny kunnskap fordi som konsulent, og spesielt når man sitter midt mellom teknologi og forretning, så har man ufattelig mange områder å sette seg inn i på én gang. Da må man rett og slett være kreativ for å klare å omfavne alt sammen på kort nok tid”* (Respondent 2). Respondent 8 understreker at man som konsulent ofte må utfordre

egne tankemønstre: *“Vi får et problem [eksempel], også er det ikke alltid vi kan gjennomføre det akkurat sånn som vi vil ha det på grunn av [ulike ting], så da må man på en måte tenke litt annerledes. Det gjør jeg hver eneste dag - at jeg må liksom snu hodet helt andre veien, og det er jeg veldig glad i”*.

4.2 Konsulentenes forhold til kunstig intelligens

Dette delkapittelet presenterer respondentenes individuelle oppfatninger av KI, hvordan de bruker det i arbeidshverdagen, samt hvordan de oppfatter teknologiens rolle i konsulentbransjen i dag. Dette har som hensikt å legge et grunnlag for hvor respondentene står i forhold til teknologien for å videre kunne gå nærmere inn på hemmende og fremmende faktorer for kreativitet for konsulenter.

4.2.1 KI i konsulentvirksomhet

Respondentene delte ulike perspektiver på oppfatning av hva KI er, blant annet respondent 1 som uttrykte at KI ofte er et litt uklart konsept for mange. For respondent 2 representerer KI *"i størst grad samspillet mellom menneske og maskin"*, og understreket videre teknologiens rolle i å utvide eller forbedre menneskelige kapasiteter gjennom intelligent automatisering og beslutningsstøtte. Respondent 3 fremla et interessant perspektiv på KI: *“For meg er det å prøve å gjenskape det man tradisjonelt sett ville ansett som menneskelig intelligens”* og vektla videre algoritmenes mål om å etterligne menneskelige egenskaper som tenkning, læring og problemløsning. Disse perspektivene viser en bred anerkjennelse av KI som en kompleks og flerdimensjonal teknologi. Respondentenes synspunkter viser også til en grunnleggende usikkerhet om hva KI faktisk innebærer, samt en begeistring for de mulighetene teknologien åpner opp for.

Respondentene la frem sin innsikt om hvordan KI er integrert og oppfattet i konsulentbransjen, med varierte synspunkter som spenner fra at det er et individuelt initiativ til en del av organisasjonens strategiske beslutninger. KI ble omtalt av flere respondenter som et underutnyttet verktøy i konsulentbransjen i dag. Det ble i flere tilfeller trukket frem at selv om konsulentbransjen generelt ser på seg selv som å være i *"spydspissen"* for teknologisk adopsjon, befinner bransjen seg som mange andre fremdeles i en startfase av KI. Respondent 6 uttrykte:

“Det jeg føler er at vi er på et sånt startpunkt nå der alle konsulenthus MÅ ha en viss kompetanse [om KI], eller noen som er skikkelig god på det”. Respondent 5 legger til at det er mye fokus på KI i bransjen: “Vi snakker om AI hver eneste dag på jobb, og på konferanser er størsteparten av innholdet AI”.

Flere kommenterte på mangel på KI-adopteringsnivå på organisasjonsnivå, hvor spesielt ledelsen ble trukket frem som å henge bak når det kommer til forståelse og bruk av KI-verktøy.

Respondentene fremhever en utfordring i konsulentbransjen hvor det er en kløft mellom ledelsens kunnskap om KI og teknologiens potensielle applikasjoner og fordeler. De belyser at det er mangel på kunnskap om temaet hos ledere og ansatte høyt oppe i hierarkiet, som i stedet oppfordrer sine ansatte til å ta det i bruk på en måte som kan være fordelaktig for selskapet. Én av hovedgrunnene til dette trekkes frem som at konsulentbedrifter ofte mangler ekspertisedrevet ledelse, da ledelsen også selv gjerne fungerer som konsulenter ute i oppdrag. Dermed blir tilgang på tid og ressurser begrenset og gjerne underprioritert. Mangelen på KI-implementering på organisasjonsnivå har imidlertid igangsatt delvis frivillig initiativ hos respondentene og delvis indirekte ansvarsdelegering til de ansatte fra konsulentselskapene. Respondentene fremmer en situasjon hvor konsulenter selv tar ansvar for å utforske og integrere KI-verktøy i sitt arbeid, uten nødvendigvis å ha formell støtte eller veiledning fra organisasjonens side: *“Vi er enormt interesserte i AI i [bedrift], og vi har prosjekter hos kunde der vi hjelper de med å bruke AI som problemløsning [...], men vi velger selv hvilke verktøy VI bruker”* (Respondent 5).

Flere av respondentene uttrykte en sterk personlig interesse for teknologi og KI, og legger selv stor innsats i å tilegne seg kunnskap om feltet for å muliggjøre utvidet bruk i egen arbeidshverdag. Disse uttrykte også viktigheten av å ikke bare tilegne seg kunnskap om teknologien, men å tilegne seg det raskt for å ikke havne bakpå i markedet: *“For min egen del er jeg veldig opptatt av å lære det her fort, fordi man skjønner hvor stor innvirkning det kan ha, og hvor hurtig utviklingen egentlig er innen det feltet. Det har vært mye raskere teknologisk utvikling innen AI enn det har vært innen noen annen type teknologi. Det er veldig vanskelig å henge med og følge med bølgen når det skjer så sinnsykt mye, og vanskelig å lære seg alt.”* (Respondent 5). En respondent legger til at konsulenthusene også ønsker å være god på KI for å være attraktive i markedet, men at det er utfordrende å utnytte og omfavne alle mulighetene:

“Jeg føler at veldig mange konsultentselskaper fokuserer mye på det, fordi det er jo et buzzword, og det er noe som er veldig hot, og alle konsultentselskaper har lyst til å være attraktive for sine kunder. Så det det å kunne si at vi er gode på å vi holder på med er jo veldig viktig, men det er langt færre enn man skulle trodd som virkelig har en grundig forståelse for det [...]. Så jeg tror ikke altfor mange klarer å kapitalisere på hele buzzen rundt AI fordi de kun har den overfladiske kompetansen” (Respondent 2).

4.2.2 Hvordan respondentene bruker KI-verktøy

Undersøkelsen avdekker en bred implementering av generative KI-modeller blant konsulenter, med Chat GPT som et fremtredende eksempel siden lanseringen i november 2022. Gjenganger i funnene er at utviklerne raskt tok det i bruk aktivt, mens designerne og andre var mer tilbakeholdne i adopsjon og omfang. Respondentene har tilpasset bruken av disse verktøyene til en rekke funksjoner som spenner fra kodeskriving til kreativ idémyldring, og indikerer at KI-teknologien er blitt en integrert komponent i deres arbeidsflyt. Utsagn som *“jeg føler at det er en naturlig del av min arbeidshverdag”* (Respondent 2) og *“den beste bruken av Chat GPT er veiledningen til å tenke ting som du aldri selv hadde tenkt på en gang”* (Respondent 5) bekrefter at generativ KI er en integrert del av konsulentenes arbeidshverdag.

Respondentene som uttrykker at de har en mer restriktiv bruk av generative KI-verktøy, reflekterer rundt at dette kan skyldes mangel på kunnskap om bruksområdene og at de *“glemmer å bruke det”* (Respondent 7). Respondent 3 reflekterer over utvikling i egen anvendelse av KI: *“Jeg bruker det kanskje litt mer nå enn i starten. I starten brukte jeg det veldig eksperimenterende, prøvde meg frem på masse greier, men nå bruker jeg det mer hverdagslig for å løse problemene mine. Så mer som et verktøy enn som noe som er gøy”*. Bruksområder inkluderer sparring og idémyldring, bruk av KI som en læringsassistent, kodeskriving, samt mer rutinebaserte oppgaver som å skrive mails, retting av skrivefeil og *“debugging”* av kode og som et tidsbesparende og effektiviserende hjelpemiddel. Det kommer også fram at konsulentene bruker KI til sosiale og humoristiske initiativ på arbeidsplassen.

Læringsassistent:

En viktig funksjon av KI som trekkes frem av flere respondenter, er dens rolle som læringsassistent. Respondent 9 beskriver KI som en "læringspartner" som hjelper med å "få bred innsikt i noe komplekst på kort tid." Respondent 3 uttrykte: "Hvis det er et konsept jeg ikke forstår, kan jeg bruke Chat GPT som et søkeverktøy som jeg kan stille oppfølgings spørsmål. Dette gir mye bedre forståelse enn å bare få en tekst fra google uten mulighet til å stille oppfølgings spørsmål". Respondent 9 legger til: "Jeg bruker det til domeneforståelse når jeg kommer inn i et nytt oppdrag. Hvordan fungerer det egentlig?". Respondenten understreker hvordan KI-teknologier kan fungere som pedagogiske verktøy, og gi konsulenter en raskere vei til innsikt i komplekse emner. Flere respondenter bruker generativ KI "i stedet for google", og respondent 8 bemerker at hen tidligere googlet seg "ihjel", og reflekterte over at kunne ha både negative og positive konsekvenser ved at man lærer mer, men bruker mer tid og må gå gjennom store deler irrelevant informasjon. Respondenten mener at hen fortere får "grei og bred oversikt over et tema ved å spørre KI".

Sparringspartner:

Respondentene delte ulike måter de anvender KI-verktøy på i sitt kreativt arbeid, som spenner fra å generere nye ideer til å fungere som et verktøy i problemløsningsprosesser. Generativ KI som sparringspartner blir nevnt av de fleste respondentene, der verktøyets evne til å fungere som en interaktiv og responsiv enhet for idégenerering og kritisk tenkning vektlegges. En respondent beskrev bruk av KI som en "sparringspartner" for å "tenke nye scenarioer" og vurdere ulike perspektiver, noe som illustrerer hvordan KI kan utvide den kreative prosessen ved å introdusere nye synsvinkler og løsningsforslag (Respondent 2). Respondent 3 understreker verdien av generativ KI som sparringspartner og peker på en forsterket leveringsevne: "For min del er det [KI] egentlig en helt ny dør som har åpnet seg, som gjør jobben min til dels enklere. Men det har ikke erstattet så mye av det jeg gjorde før. Det er mer at jeg, istedenfor å stole ene alene på meg selv, så kan jeg ha en sparringspartner som kan fortelle meg om jeg er på riktig spor, eller egentlig forsterke min egen evne til å levere". Respondent 7 reflekterer også om KI-verktøy som sparringspartner: "Som konsulent blir man jo leid inn som en slags ekspert som skal kunne alt, og det å stille spørsmål til de som jobber i bedriften, og det er ikke alltid like lett å plage kollegaene dine som kanskje er opptatt i andre oppdrag. Nå har du på en måte en helt enkel måte å få litt

drahjelp på, spørre hvilke metoder jeg burde bruke i dette scenarioet og så videre. Så legger man jo sin egen kunnskap og erfaring på toppen for å vurdere om det er riktig fremgangsmåte eller ikke”.

Videre fremmer en respondent KI som et godt alternativ i situasjoner der de ikke har andre mennesker å sparre med: *“Når jeg sitter alene en dag på kontoret og ikke har noen å sparre med, så er jo selvfølgelig Chat GPT en utrolig ålreit sparringspartner”* (Respondent 6). Respondent 8 anerkjente også Chat GPTs verdi når kollegaer ikke er tilgjengelige, men uttrykte en preferanse for menneskelig samarbeid det der er mulig: *“Hvis jeg har [kollega] som jeg jobber med tilgjengelig, velger jeg heller å diskutere med henne. Sitter jeg på hjemmekontor eller hun ikke er på kontoret, hender det at jeg går inn [på Chat GPT] og ber om fordeler og ulemper for ting jeg har sett for meg i hodet.”*

Tekstgenerering:

Det kommer frem av undersøkelsen at konsulentene bruker generativ KI for å generere tekst i mange ulike former. En respondent delte at hun bruker generativ KI *“mest til å formulere og rettskrive tekst”* i både dokumenter, mails, innlegg i sosiale medier og diverse andre tekster (Respondent 6). Respondent 7 delte at hen bruker generativ KI til å formulere mails til kunder og kolleger, og tilpasser promptsene etter hvor profesjonelt og formell hen ønsker at ordlyden skal være basert på hvilke relasjon hen har til mottakeren av teksten. Flere av konsulentene bruker det også relatert til prosjektledelse for å formulere prosjektforslag, generere kostnadsestimater, samt skrive rapporter, tilbud og annen dokumentasjon der KI kan bidra med et bredere informasjonsgrunnlag og gi forslag til maler, struktur og liknende.

Kritisk bruk:

I intervjuene fremkommer det tydelig hvordan konsulentene tilnærmer seg teknologien for å sikre kvaliteten på informasjonen de mottar. Respondentene uttrykker enighet om nødvendigheten av å besitte en grunnleggende forståelse og kunnskap om temaet de henvender seg til KI-verktøyet med. Videre understreker de at KI primært fungerer som en sannsynlighetsmaskin og derfor ikke alltid leverer faktiske sannheter. For å oppnå dypere innsikt og forståelse, engasjerer de seg i gjentatte dialoger med verktøyet, og justerer svaret for å skjerpe

presisjonen. En av respondentene forklarer hvordan hen bruker sin eksisterende kompetanse som et filter for å vurdere KI-genererte svar: *"Jeg tar det jo litt på skjønn. Jeg føler veldig sjeldent at jeg bruker det til å nødvendigvis lære noe nytt, så når jeg bruker Chat GPT, så er det gjerne med et omfang som faller inn under mitt eksisterende kompetanseområde, sånn at jeg kan veldig fort se om svarene er på rett spor eller ikke"*. Respondentene understreker viktigheten av en kritisk og informert bruk av KI-verktøy, hvor kunnskap og menneskelig dømmekraft er avgjørende for å sikre at teknologien fungerer som en hjelp og ikke en erstatning for menneskelig ekspertise.

Fremtidsperspektiver og endringer:

Respondentene delte refleksjoner rundt hvordan KIs inntog i arbeidslivet har ført til strukturelle endringer innenfor organisasjonen, spesielt med tanke på hvordan arbeidsteam og prosjekter organiseres: *"En annen ting er at satsningen på AI har omgjort hele strukturen på selskapet. Det har hatt en strukturell påvirkning på selskapet som en helhet"* (Respondent 2). Videre belyses de bredere organisatoriske effektene av KI-adoptering, som kan omfatte alt fra teamdynamikk til prosjektledelse. Samtidig ga respondentene uttrykk for en viss ambivalens omkring langtidseffektene av KI på arbeidshverdagen, spesielt knyttet til kreativitet og menneskelig innsikt. En respondent reflekterte over fremtidens arbeidsliv med KI, hvor KI-teknologi blir så integrert i verktøyene vi bruker at den blir en usynlig, men uunnværlig, del av arbeidsprosessen.: *"Om litt blir det ikke lenger 'Nå sitter jeg og bruker generativ AI'. Det blir bare 'nå bruker jeg word'"* (Respondent 1).

4.3 Påvirkning av kunstig intelligens på kreativitet

Dette delkapittelet presenterer konsulentenes oppfatning av hvordan bruk av generative KI-verktøy kan påvirke kreativiteten blant kunnskapsarbeidere, med fokus på både de positive og de negative aspektene ved teknologiens integrering i arbeidsprosesser.

4.3.1 Bruksbestemt effekt

Flere respondenter legger frem en oppfatning om at generativ KI kan være et verktøy for å utvide menneskelig kreativitet dersom bruken er riktig: *"Jeg tror KI kan fremme kreativitet blant konsulenter så lenge det blir brukt rett"* (Respondent 3). Dette understrekes av respondent 8: *"Jeg tror det fremmer så lenge vi ikke lar det ta over det andre vi har fra før. Det er bare et*

tilskudd". Respondent 9 fremmet en lignende bemerkelse om at såfremt man ikke bruker KI som en "autopilot", men heller som en "co-pilot", vil den ikke bare kunne automatisere rutinemessige oppgaver, men også inspirerer til nye måter å tenke på og tilnærme seg problemløsning. En respondent mener at *"AI definitivt fremmer kreativitet i kombinasjon med andre ting, men jeg tror ikke man kan ta vekk det man har i dag. Det er mer kanskje at det erstatter en liten del av den kreative prosessen."* (Respondent 7).

Respondentenes refleksjoner rundt KIs påvirkning på kreativiteten belyser en variert forståelse av teknologiens potensial og begrensninger. En felles tråd er oppfatningen av at KIs innflytelse kan variere betydelig basert på individuelle, yrkesmessige og situasjonsbestemte faktorer. Respondent 2 uttrykker optimisme om KIs rolle, og mener at konsulenter, med sin ekspertise og kompetanse, kan utnytte KI for å fremme kreativitet i sitt arbeid: *"Jeg tror det er relativt etter bransje, person og problemstilling, men jeg tror at de fleste som er konsulenter er over gjennomsnittet oppegående mennesker som helt klart kan bruke KI til sin fordel og spille på lag med det for å i større grad fremme kreativitet i sin rolle, kontra å hemme kreativitet."*

Respondent 5 reflekterer over KIs bidrag til den kreative prosessen, og sammenligner det med tidligere avhengighet av søkemotorer for kreativ inspirasjon: *"Jeg er i tvil om det har økt MIN evne til å produsere kreativt arbeid, men jeg er mer kreativ om det er en AI som gir meg mer input. Det er jo på en måte en research. Før AI, hvis jeg plutselig hadde mistet Google, ville det også minsket min kreativitet. Eller det er jo ikke MIN kreativitet som blir minsket, men jeg mister tilgangen på alt innholdet."* Dette peker på en forståelse av at KI kan berike den kreative prosessen med ytterligere input, samt at det er tilgangen på informasjon og perspektiver som er nøkkelen til kreativ utfoldelse.

4.3.2 Fremmede effekter av KI på kreativitet

Respondentene delte blant annet sine tanker om KI som en katalysator for kreativ tenkning, hvordan KI kan bidra til idégenerering og effektivisere belastende arbeid for å frigi tid til kreativ tenkning. Respondentene ser potensial i KI-teknologi for å styrke og fremme kreativiteten blant kunnskapsarbeidere. Denne optimistiske synsvinkelen reflekterer en anerkjennelse av KI ikke

bare som et verktøy for effektivisering, men også som en inspirasjonskilde og en katalysator for innovasjon og kreativ tenkning, så lenge verktøyene blir brukt riktig.

Katalysator for kreativitet:

Flere av respondentene var positive til KIs potensielle bidrag til kreativiteten i arbeidshverdagen. De fremhevet hvordan KI-verktøy kan fungere som en verdifull ressurs for idégenerering, hvor de kan foreslå alternativer, løsninger, eller perspektiver som kanskje ikke umiddelbart er opplagte. En respondent bemerket: "*Kunstig intelligens er liksom en veiledning for å tenke ting du aldri selv hadde tenkt på*", og pekte på KIs rolle i å utvide det kreative rommet ved å tilby nye perspektiver og løsningsforslag som kanskje ikke ville vært åpenbare uten teknologisk assistanse (Respondent 5). Respondentene fremhevet samspillet med KI som en kilde til inspirasjon, og et sentralt element i å fremme kreativitet. En respondent mente at generativ KI er godt egnet til å få i gang kreativitet i en oppstartsfasen av eksempelvis idégenerering for å inspirere og "*åpne opp en bredde av idéer eller se et større mulighetsrom*" (Respondent 6). Respondent 7 bruker generative KI-verktøy som en kreativitet fremmer "*der jeg kjenner at jeg trenger en eller annen push eller en form for inspirasjon, definitivt der jeg føler meg minst kreativ og utforskende*".

Nyttig for idégenerering:

Flere respondenter delte konkrete eksempler på hvordan KI har vært til hjelp i deres kreative prosesser, fra å fungere som en sparringspartner i idégenereringsfasen til å bidra til dypere innsikt og forståelse i komplekse problemstillinger. En respondent illustrerte hvordan KI kan støtte en mer helhetlig og gjennomtenkt tilnærming til kreativitet: "*Jeg bruker AI til å tenke nye scenarioer og sørger for at jeg har tenkt gjennom ting flere ganger og på nye måter og tatt flere aspekter og perspektiver i hensyn*," (Respondent 2). Videre påpeker en respondent at KIens nøytralitet gjør den til en god sparringspartner som kan virke positivt på kreativiteten ved at den "*gjør det lettere å stille de dumme spørsmålene, rett og slett. Det er noen som liksom helt ukritisk på andre siden sitter og besvarer noe, som jeg synes har vært veldig nyttig i en konsulentsituasjon, hvertfall i [bedrift Y], fordi du ofte er alene i oppdraget*" (Respondent 7). Bruk av generativ KI som en læringsassistent, der KIen gir tilpasset innhold og ressurser for rask kunnskapsutvikling, ble også fremmet som å ha positive effekter på kreativitet ved å direkte

påvirke anvendelsen av ny kunnskap i arbeidet og bidra til rask kunnskapsoppbygging og forståelse av komplekse emner.

Effektiviser oppgaver og frigjør tid til kreativ tenking:

Flertallet av respondentene uttrykte at en betydelig fordel ved bruken av generativ KI var å forenkle arbeidsprosesser, spare tid og effektivisere arbeidet ved å automatisere rutineoppgaver. Respondentene forklarer at fordelene ved effektivisering av oppgaver er at det frigjør mer tid til kreativ tenking og økt produktivitet. Bruken av KI-modeller til å automatisere og effektivisere rutinepreget arbeid ble nevnt som en betydelig fordel. Respondent 6 gir uttrykk for dette ved å si: *"Det frigjør jo mer tid når man har muligheten til å forenkle arbeidsprosesser."* Samme respondent deler en visjon om KI som tar hånd om alle administrative og repetitive oppgaver, frigjør mental kapasitet, og gjør det mulig for konsulentene å dedikere mer tid til kreative aspekter av arbeidet. Dette fremhever en viktig fordel ved KI - evnen til å omdisponere menneskelige ressurser mot mer komplekse og verdifulle arbeidsoppgaver. Respondent 6 uttrykte et ønske om en KI-modell som kunne overta alle administrative og repetitive oppgaver, slik at respondenten selv kunne bruke arbeidstiden og sin mentale kapasitet til å utfolde seg kreativt. Respondent 9 understreker dette og fremhever en lengsel etter å forskyve balansen mot mer meningsfulle og strategiske oppgaver: *"Jeg ønsker meg en saklig partner for å overta den kvantitative delen av det kvalitative arbeidet"*.

Videre setter respondent 7 pris på KI som et verktøy for å effektivisere mindre interessante arbeidsoppgaver, og beskriver det som *"et veldig bra hjelpemiddel som gjør at jeg hvertfall kan effektivisere de delene av arbeidshverdagen min som jeg synes er mindre gøy"*. Dette sentimentet blir gjentatt av respondent 5, som ser på KI mer som en akselerator for eksisterende oppgaver fremfor en erstatning av arbeidsoppgaver: *"Jeg har aldri tenkt at AI har 'tatt' arbeidsoppgavene mine, jeg har tenkt at de aktivitetene jeg gjorde før blir akselerert - at jeg nå kan gjøre de fortere. De kjedelige oppgavene kan jeg også få gjort fortere."* Denne entusiasmen er også delt av respondent 1, som reflekterer over de positive ringvirkningene av KI: *"Hvis utviklerne bruker mindre tid på å lage kode, så får de mer tid til refleksjon. Så jeg tror at jeg har veldig mye positivt sånn sett da sånn og mer tid til å snakke sammen."* For respondent 8, er tidsbesparelsen en essensiell fordel med KI, spesielt i konsulentyrket hvor tid direkte korrelerer med inntekter: *"I*

en travel hverdag er det veldig fristende å bare få svaret servert, så jeg tror det er fordeler og ulemper med begge deler, men det er jo veldig tidsbesparende som er 'key' hvertfall som en konsulent. [...] Det er jo litt høyere forventninger til en konsulent enn en fast ansatt på hva man skal levere, så tid er penger bokstavelig talt."

En respondent automatiserer selv kunstneriske oppgaver, og sparer betydelig tid på å få generative KI-verktøy til å produsere animasjoner basert på hens tidligere tegnede animasjoner, der KIen etterligner det kunstneriske uttrykket til respondenten. *"I stedet for å tegne alle trærne i skogen, trenger jeg bare å tegne ett, så kan KIen fullføre skogen basert på det ene tree"* (Respondent 9). Dette demonstrerer ikke bare generativ KIs kapasitet til å imitere menneskelig kreativitet til en viss grad, men også dens potensial til å betydelig akselerere produksjonsprosesser innenfor kreative felt.

Demokratisering av kreativitetsprosessen:

En respondent uttrykte en oppfatning om at KI kan fremme kreativitet hos konsulenter som er mindre kreative av natur, spesielt innen felt som salg, markedsføring, og HR. Vedkommende understreket hvordan KI-verktøy kan tilby støtte og inspirasjon for de som kanskje ikke naturlig graviterer mot kreativt arbeid, og slik demokratisere kreativitetsprosessen (Respondent 1). Samtidig reflekterer respondent 4 om de langsiktige karrieremessige konsekvensene av KIs integrering i arbeidsprosesser, og mener at de kreative arbeidstakerne vil utnytte fordelene ved KI bedre: *"Hos den enkelte ansatte, så tror jeg ikke det vil hemme kreativiteten å bruke det [KI], men det jeg tror kommer til å skje at de kreative hodene kommer til å klatre oppover fortere."* Dette antyder en forventning om at KIs innflytelse kan virke positivt for individuell karriereutvikling ved å akselerere de som allerede er kreativt anlagt.

Prompting som ny kreativ ferdighet:

Undersøkelsen avdekker at generativ KI har åpnet nye dører for kreativ tenkning blant konsulenter, slik som prompting, ved å tilrettelegge for et dynamisk samspill mellom menneskelig innsikt og KI. Dette samspillet lar brukerne utforske kreative muligheter på måter som tidligere var uopnåelige. Respondentene deler erfaringer om hvordan korrekt formulerende prompts kan avdekke uventede og innsiktsfulle perspektiver, noe som understreker den

transformative effekten av generativ KI når det brukes strategisk. Respondent 9 påpeker viktigheten av å forstå og beherske kunsten å prompte for effektiv bruk av KI i profesjonell rådgivning: *"Det å bruke teknologien til å lære seg å prompte, forstå hvordan man kan samarbeide og bli kjent med systemet er viktig. For hvis vi skal rådgi det [til kunder], må vi jo ha brukt det selv."*

Respondent 5 illustrerer hvordan kreativ bruk av prompting kan avdekke nye innsikter i et prosjekt: *"Det beste promptet som finnes når du kommer inn på et nytt prosjekt må jo være 'gi meg 10 holistiske prompts som hjelper meg å avdekke denne bedriften eller denne casen.' Jeg er jo helt ny på dette prosjektet og vet ikke engang hvilke spørsmål jeg skal stille, men her får jeg en AI til å fortelle meg hvilke spørsmål jeg skal stille til AIen."* Dette fremhever hvordan kreativ prompting ikke bare genererer verdifull informasjon, men også veileder brukeren gjennom en dypere forståelse av et nytt prosjektområde. Respondent 5 legger til: *"For å få det beste ut av AI trenger du en som er god på prompting, også plutselig blir det å være god på prompting noe som skaper kreativitet og mestringsfølelse."* Dette sentimentet blir delt av respondent 2, som sier: *"Jeg har blitt bedre på hvordan jeg skriver prompts og kommuniserer med AIen for å få det jeg vil ha."* Denne kompetansen anerkjennes som stadig viktigere, med respondent 8 som spekulerer: *"Jeg tror ikke vi kommer til å miste jobbene våre til AI, men til noen som vet å bruke AI"*. Dette peker på at evnen til å formulere effektive prompts vil bli en kritisk ferdighet i den nye arbeidsøkonomien.

4.3.3 Hemmende effekter av KI på kreativitet

Mens KI tilbyr betydelige muligheter for å forbedre arbeidsprosesser og fremme kreativ tenkning, delte respondentene også en rekke bekymringer om hvordan KI potensielt kan hemme kreativiteten. Disse bekymringene sentreres rundt avhengighet av teknologien, mangel på originalitet, og mulige reduksjoner i menneskelig samarbeid og læring.

Avhengighet av KI og overdreven bruk:

Flere respondenter reflekterte over hvordan bruk av generative KI-verktøy kan påvirke kreativitet: *"Jeg tror, at den organiske kreativiteten, den menneskelige kreativiteten vil forsvinne litt"* (Respondent 1). En annen respondent understreker dette: *"På sikt tror jeg den kan hemme*

menneskelig kreativitet hvis det kommer til et punkt der man ikke gidder å være kreativ selv" (Respondent 3). Videre uttrykte en respondent bekymring for risikoen av reduksjon i egen kreative problemløsningsevne ved å bli avhengig av generative KI-verktøy, og peker igjen på betydningen av hvordan verktøyene brukes: *"Hvis man legger fra seg viljen til å tenke selv fordi man har disse verktøyene tilgjengelig så skaper man en vane hvor man plutselig blir avhengig av AI for å få til noe eller for å være kreativ og drive med problemløsning. Vi må jo huske på at dette skal være komplementært til det vi gjør og ikke en erstatning. Så hvis tilgangen på gode verktøy gjør at man ikke tenker selv og gjør noe selv, da dreper man på en måte det menneskelige aspektet ved det, og hvis man ikke har den menneskelige vurderingen så tror jeg at vi kommer til å ende opp med å stikke kjepper i hjulene på oss selv egentlig. Det er et veldig viktig aspekt ved mennesker som maskiner ikke kan erstatte, tror jeg."* (Respondent 2).

Respondent 8 understreker hvordan KI kan begrense den menneskelige kreativiteten dersom man bruker det som en erstatning av seg selv, heller enn et støtteverktøy: *"Jeg tror at hvis man bruker det som et støtteverktøy, så kan det fremme kreativitet. Men hvis man bruker det som en erstatning av seg selv, så kommer det til å begrense kreativitet og stå i veien [...] man bruker vel egentlig ikke sin egen hjerne og kunnskap for å utvikle ting da."* En respondent illustrerer hvordan avhengighet av KI kan føre til at den kreative prosessen stoppes når tilgangen på KI tas fjernes: *"Du får jo bare generere 40 prompts innenfor et bestemt tidspunkt [...] og plutselig har jeg brukt opp de 40 promptsene men jeg har egentlig ikke kommet i mål med oppgaven."* (Respondent 5).

Videre uttrykker flere en bekymring når det kommer til mangel på kritisk refleksjon ved bruk av KI-verktøy i kreative prosesser. Respondent 9 deler en situasjon han *"spør Chat GPT om en mal for et arbeid som skal gjøres med en strategiplan, så får jeg en mal og tenker at det ser bra ut, i stedet for at tenker over sammenhengen det skal brukes i og eventuelle tilpasninger som burde forelagt ut fra konteksten [...]. Jeg tror at det sikkert flere ganger kunne vært bedre optimalisert hvis jeg hadde tatt mer eierskap til det, kanskje?"* (Respondent 9). Flere respondenter har godtatt løsningen til språkmodellen uten egne tilpasninger eller kritisk ettertanke: *"Det har skjedd at jeg har hatt ideer som jeg har luftet og som har blitt mer eller mindre fullført [av KI] uten at jeg faktisk har lagt mitt eget arbeid i det"* (Respondent 3).

Kunstig kreativitet er begrenset:

KI-systemer arbeider innenfor rammen av eksisterende data, noe som kan begrense deres kapasitet for å produsere radikalt nye konsepter eller løsninger. Respondent 3 fremhever KIs begrensede evne til å generere genuint nye og originale ideer: *"Jeg tror til en viss grad at dagens AI ikke egentlig er radikalt kreativ fordi den skaper ting som allerede finnes."* En annen respondent peker på en grunnleggende begrensning ved KIs kreativitetspotensial, hvor teknologien er mer egnet til å forbedre effektiviteten enn å drive ekte innovasjon: *"Jeg tror ikke det er den kreative biten det [KI] kommer til å overta, for jeg tror det er mer det praktiske, kanskje de mer todimensjonale tingene man kan effektivisere"* (Respondent 6). Respondent 5 delte: *"Akkurat nå kan KI ikke komme med radikalt nye idéer, men det er bare et spørsmål om tid om dere spør meg."* Noen respondenter uttrykte bekymring for at KIs tilbøyelighet til å generere løsninger basert på eksisterende data kan føre til en homogenisering av kreative uttrykk. Dette understreker spørsmålet om KIs evne til å produsere genuint nye ideer, eller om det kun repeterer eksisterende mønstre. Respondent 9 stiller spørsmål ved kvaliteten av løsninger generert av KI: *"Er dette et fantastisk svar eller er det bare det mest gjennomsnittlige svaret du kan finne?"* Dette reflekterer en bekymring for at KIs evne til å produsere innhold raskt og effektivt ikke alltid resulterer i eksepsjonell kreativitet eller originalitet.

Videre delte respondent 3 en tanke om at mennesket er essensielt for at radikale idéer skal oppstå: *"Jeg tror ikke AI kan komme med helt radikalt nye idéer, derimot kan den nok forstå det hvis mennesker kommer med det. Så en slags hindring kan være at det mest unike AIen kan komme med, må komme fra mennesket først."* Menneskelig interaksjon og diversitet i perspektiver er ofte kritiske komponenter i den kreative prosessen. Noen anerkjenner KIs fremtidige potensial, men underbygger samtidig en nåværende mangel ved teknologien – dens begrensede evne til å initiere unike kreative innsikter som menneskelig samarbeid kan frembringe. Respondent 6 uttrykker: *"Jeg tror at det fremdeles er et stykke til man kan få geniale uttrykk [av KI]. Vi har en annen evne til abduksjon, vi ligger på et høyere nivå enn maskinene, i hvertfall fremdeles det å kunne koble og trekke enda lengre linjer."* En respondent fremmer tanken om at mens KI-verktøy kan stimulere til kreativ tenkning, evner den ikke alltid å erstatte den dype fagkunnskapen og kreativiteten som konsulenter besitter, og belyser en begrensning

ved å bruke KI i kreativt arbeid, spesielt når det gjelder å få forslag som er spesifikke nok for komplekse problemstillinger (Respondent 1).

Konsekvensen av å miste det menneskelige aspekt:

Reduksjonen i menneskelig samarbeid og idéutveksling som følge av økt bruk av KI-verktøy ble også identifisert som en bekymring. En viktig bekymring er tapet av emosjonell og relasjonell forståelse, som er kritiske komponenter i mange aspekter av næringslivet. En respondent reflekterer over hvilke aspekter som forsvinner dersom man bruker kunstig kreativitet heller enn menneskelig kreativitet, og belyser at menneskelige følelser ofte er viktig i kreativt arbeid: "*Du mister den emosjonelle og relasjonelle delen. AI har ikke mulighet til å lese kroppsspråk eller ta hensyn til emosjoner og menneskelige relasjoner og den typen ting. Uten det så tror jeg at det blir, hva skal jeg si, grått? Altså, du mister et veldig viktig aspekt i business og næringslivet generelt,*" reflekterer respondent 2. Denne oppfatningen deles av respondent 5, som også påpeker KIs manglende evne til å tolke kroppsspråk og emosjoner. Respondent 6 understreker at det menneskelige kreative uttrykket er viktig for å berike kreative uttrykk, og illustrerer dette ved å si: "*Nå blir alle presentasjoner i verden like flate, kjedelige og AI-genererte*". Respondent 2 utdyper videre om viktigheten av det menneskelige aspektet: "*Hvis tilgangen på gode verktøy gjør at man ikke tenker selv og gjør noe selv, da dreper man på en måte det menneskelige aspektet ved det, og hvis man ikke har den menneskelige vurderingen så tror jeg at vi kommer til å ende opp med å stikke kjepper i hjulene på oss selv egentlig. Det er et veldig viktig aspekt ved mennesker som maskiner ikke kan erstatte, tror jeg*". Respondent 6 legger til: "*Å møte folk på en empatisk måte og forstå, og det å koble følelser er jo en viktig del av det kreative. Å bare se folk i øynene liksom på en ordentlig måte, det kan du ikke erstatte.*"

Videre understreker en respondent viktigheten av autenticitet i kreativt arbeid og mener at menneskelig kreativitet og skaperevne ikke bør blandes med kunstig kreativitet. Respondenten uttrykker: "*Hvis jeg skal gjøre design by heart må jeg ha det i meg. Ikke på en datamaskin*" (Respondent 6). Respondenten peker derfor på et behov for en dyp, personlig forbindelse til kreativiteten som ikke lett lar seg digitalisere. Respondent 9 uttrykker en oppfatning om at arbeid som er sterkt assistert eller produsert av KI kan oppfattes som mindre verdifullt "*Jeg tror ting har mindre verdi i folks øyne om det er laget av KI.*"

4.4 Oppsummering av funn: KIs påvirkning på kreativitet

Undersøkelsen har avdekket en rekke funn relatert til hvordan bruk av generative KI-verktøy påvirker kreativitet i konsulentvirksomhet. Funnenes diversitet peker på at kreativitet og samspillet menneske-maskin er et komplekst område som påvirkes av mange ulike faktorer. Respondentene presenterte synspunkter, erfaringer, kunnskap og holdninger som belyser at generativ KI både kan virke som en katalysator for menneskelig kreativitet og som en kreativitetshemmer. Et av hovedfunnene i undersøkelsen er oppfatningen om at bruk av generative KI-verktøy i konsulentvirksomhet som en kreativitetsfremmer, forutsetter at bruken er “riktig”. Det er enighet om at riktig bruk av generative KI-verktøy i hovedsak handler om å begrense bruken, og anvende KI som en veileder heller enn en erstatning av egne kreative evner - “*co-pilot*” heller enn “*auto-pilot*” slik som respondent 9 vektla. Funnene belyser dermed at når generative KI-verktøy benyttes på riktig måte, kan det utvide og fremme menneskelig kreativitet ved å tilby nye perspektiver og løsninger som kanskje ikke umiddelbart er opplagt, mens der bruken er overdreven eller mangler et kritisk overblikk, kan generative KI-verktøy hemme kreative prosesser.

Konsulentene rapporterer om hvordan KI fungerer som et kraftfullt verktøy for idégenerering og problemløsning, og oppleves som en sparringspartner som kan foreslå alternative måter å nærme seg utfordringer på. Generative KI-verktøy blir sett på som en katalysator som kan utvide kreative prosesser ved å introdusere nye perspektiver og løsningsforslag som ikke alltid er åpenbare. KI-modeller blir brukt som sparringspartnere for å utforske nye scenarier, stimulere til idémyldring og effektivisere de mindre kreative aspektene ved arbeidet, slik at mer tid og energi kan allokere til kreativ tenkning. Samtidig fokuserte flere respondenter på prompting-ferdigheter som avgjørende for effektiv bruk av generativ KI i kreative prosesser.

På den andre siden, deler konsulentene flere bekymringer knyttet til generativ KIs potensial til å begrense og hemme organisk, menneskelig kreativitet. Spesielt reises bekymring om risikoen for avhengighet, hvor konsulenter kan finne seg selv i å stole for mye på KI for idégenerering og problemløsning, noe som kan undergrave deres egen kreative prosess og evne til å tenke selv. Mange respondenter uttrykker bekymring for at menneskelig samarbeid og læring kan reduseres som følge av økt bruk av generativ KI. Det fremkommer en frykt for at KI-verktøy kan føre til en

reduksjon i egen kreativ problemløsningsevne, og at dette i verste fall kan underminere det menneskelige aspektet ved kreativt arbeid. Videre ble det fremhevet at generativ KI, som opererer basert på eksisterende data, kan mangle evnen til å produsere genuint nye og originale ideer. Dette reiser spørsmålet om generativ KI har evne til å fremme ekte innovasjon versus å kun effektivisere eksisterende prosesser. Samlet sett belyser disse funnene en nøkkeltbekymring blant respondentene: mens KI har potensialet til å transformere og forbedre visse aspekter ved arbeidet, er det viktig å være oppmerksom på og aktivt adressere måtene KI kan hemme eller begrense kreativiteten. Dette krever en bevisst balanse mellom å utnytte KIs fordeler og å opprettholde rom for menneskelig initiativ, originalitet, og interaktivitet, som alle utgjør essensielle ingredienser i den kreative prosessen.

Hovedfunnene fra de kvalitative intervjuene er samlet i tabellen nedenfor (Tabell 2), fordelt som mulige kreativetsfremmende og -hemmende effekter av bruk av generative KI verktøy i konsulentbransjen.

<i>Fremmende effekter av KI</i>	<i>Hemmende effekter av KI</i>
Utvider perspektiver	Fører til avhengighet og overdreven bruk av KI-verktøy
Stimulerer innovasjon	Fører til kreativ stagnering ved ukritisk bruk
Fasiliterer idégenerering	Fører til manglende kritisk refleksjon, tankeløs erkjennelse av at det KIen sier er riktig
Støtter læring og kunnskapsutvikling <ul style="list-style-type: none"> • Læringsassistent • Grunnleggende innsikt og forståelse på kort tid 	Overtar for organisk, menneskelig kreativitet <ul style="list-style-type: none"> • Standardisering av kreative uttrykk
Demokratiserer kreativitetsprosessen	Hindrer kreativ tankegang
Fungerer som en sparringspartner <ul style="list-style-type: none"> • Ukritisk og nøytral • Et godt alternativ der man er alene, men mennesket er ofte foretrukket 	Fører til tap av det menneskelige aspekt som er nødvendig for kreative prosesser.
Effektiviserer prosesser og oppgaver og frigjør tid til kreativ tekning <ul style="list-style-type: none"> • Forenkler arbeidsprosesser • Effektiviserer rutinemessige, repetitive (belastende) arbeidsoppgaver • “En akselerator” for eksisterende oppgaver 	Reduserer menneskelig samarbeid
Fungerer som kilde til inspirasjon	Begrenser radikal kreativ tenkning

Tabell 2: Funn oppsummert

5.0 Diskusjon

I dette kapitlet vil vi diskutere undersøkelsens empiri opp mot oppgavens teoretiske grunnlag, hvor målet er å forstå hvordan bruk av generativ KI fremmer og/eller hemmer kreativiteten til kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen. I diskusjonen vil vi gjennomgå flere komplekse aspekter som foreligger ved bruk av KI-verktøy i kreativt konsulentarbeid, samt de bredere implikasjonene dette har for kreativitet i bransjen.

5.1 Fremmende og hemmende effekter av generativ KI

Ved hjelp av våre respondenter har vi avdekket på hvilke områder generative KI-verktøy blir brukt i deres konsulentarbeid, samt hvorvidt og hvordan de opplever at denne bruken påvirker egne kreative prosesser. Videre diskuterer vi fremmende og hemmende effekter av generativ KI, der vi underbygger oppgavens funn med tidligere forskning og teori.

5.1.1 Kreativitetsfremmende effekter av KI

Våre respondenter uttrykket flere positive effekter av deres tilgang på generative KI-verktøy. Blant annet så vi at KI har potensial til å tjene som et hjelpemiddel for å overvinne mentale barrierer og fremme kreativitet. Doshi og Hauser (2023) omtaler KI som et springbrett for menneskehjernen som dermed kan hjelpe å bekjempe utfordringer, som eksempelvis skrivesperre. Respondentene rapporterer at bruk av generativ KI har bidratt til å komme på nye idéer og løsninger de kanskje ikke ville ha kommet på uten teknologisk hjelp. Dette resonnerer med teorien om at kreativitet ligger i skjæringspunktet mellom ekspertise, motivasjon og evner til kreativ tenking (Amabile, 2011). Konsulentene gir uttrykk for at generative KI-verktøy har gjort det mulig å utforske alternativer raskere og mer effektivt enn tradisjonelle metoder. For eksempel, nevner enkelte respondenter at de har brukt generativ KI til å forbedre brainstorming-prosesser, hvor verktøyene har tilbudt umiddelbare forslag som har stimulert til videre idégenerering. Dette støtter Madjar et al. (2011) sin observasjon om at kreativitet ofte handler om å utforske nye områder og muligheter. Våre funn avdekker at konsulentene anvender generativ KI som en sparringspartner og en læringsassistent, og understreker at generative KI-verktøy blir mer og mer lik en samarbeidspartner heller enn et redskap. Dette reflekterer Figoli et al. (2022) sin studie om at KI-verktøyenes evne til å håndtere store mengder data og

identifisere mønstre også har blitt belyst som en måte å fremme kreativitet på. Funnene våre viser at KI-verktøyene hjelper konsulentene med å se forbindelser og muligheter som kan være vanskelige å oppdage uten teknologisk assistanse.

Respondentenes uttalelser indikerer at KI fungerer som en katalysator for kreativitet ved å automatisere rutineoppgaver, slik at konsulenter kan allokere mer tid til kreative prosesser. Ved å automatisere repetitive og tidkrevende rutineoppgaver, frigjør KI tid som kan brukes til å fokusere på mer komplekse og kreative aspekter ved sitt arbeid. Dette understreker KIs rolle i å effektivisere arbeidsprosesser, noe som indirekte kan fremme kreativitet ved å gi medarbeidere mer rom til kreativ utfoldelse. Dette bekreftes av litteraturen, som belyser at repetitive og rutinebaserte oppgaver kan virke belastende på individer og ødeleggende for kreativitet på arbeidsplassen (Kaufmann et al., 2023). KI-verktøy kan også gi resultater av et mer omfattende og fullstendig nivå grunnet den enorme tilgangen på omfattende data (Figoli et al., 2022). På bakgrunn av dette kan bruk av KI til rutinebaserte oppgaver dermed direkte påvirke kreativitet i positiv retning ved å eliminere kreativitetshemmende prosesser i arbeidshverdagen.

5.1.2 Kreativitetshemmende effekter av KI

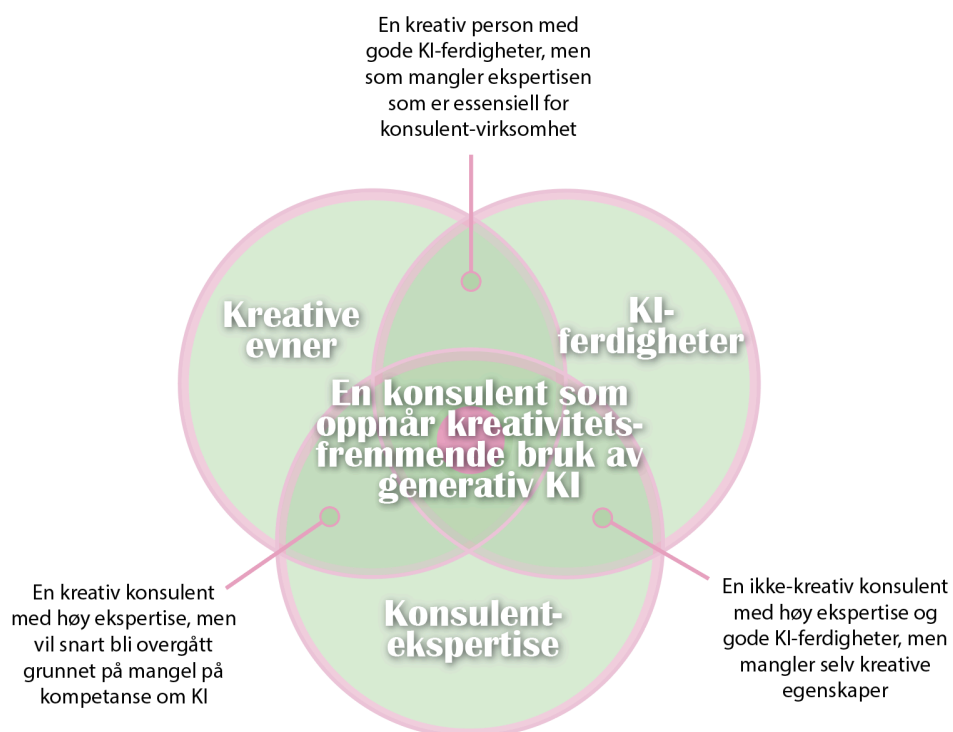
Selv om KI kan være en katalysator for kreativ tenkning, indikerer våre funn at det også kan være faktorer ved KI som kan begrense kreativiteten. En sentral bekymring som kommer frem blant konsulentene, er risikoen for at avhengighet av generative KI-verktøy kan føre til en reduksjon i organisk, menneskelig kreativitet, hvor maskinens forslag blir brukt som en erstatning av en selv. Konsulentene rapporterer at selv om KI-verktøyene gir hurtige og ofte effektive løsninger, kan de også lede til en form for intellektuell latskap. Dette understøtter Mallon et al. (2024) sine funn om at bruk av KI kan føre til et fantasiunderskudd hos ansatte. Andre studier gjenspeiler også disse empiriske funnene, bl.a. Doshi og Hauser (2023), som trekker frem at generativ KI kan være en begrensning i form av at det låser brukeren fast til idéen verktøyet presenterte for dem. Videre understreker de at det kan forsterke individuell kreativitet, men samtidig redusere den kollektive diversiteten av innovativt innhold. Dette skyldes at mange konsulenter kan komme til å stole på lignende KI-genererte forslag, som fører til en homogenisering av ideer. Dette kan ha stor betydning i en bransje hvor diversitet i tankegang ofte er kilden til innovasjon og konkurransefortrinn (Einartsen et al., 2023).

En annen relevant faktor er derfor at generativ KI kan produsere resultater som er forankret i eksisterende datasett og tidligere mønstre (Li et al., 2024). Dette innebærer at slike systemer potensielt kan forsterke eksisterende bias og manglende evne til å utfordre status quo. Funnene i denne studien viser at det foreligger skepsis blant kunnskapsarbeidere om hvorvidt KI kan være radikalt kreativ på grunn av datagrunnlaget og KIens manglende evne til å handle utover dette. Radikal kreativitet innebærer som kjent å bryte fra etablerte mønstre og konvensjoner (Madjar et al., 2011; Petrou & Jongerling, 2022), hvilket kan være utfordrende når man arbeider med KI-systemer som er trent på å følge disse. Ettersom verktøyene alltid foreslår løsninger basert på eksisterende data, kan konsulentene begynne å overse verdien av å utforske mindre opplagte eller mer radikale idéer, noe som er essensielt for banebrytende kreativitet (Madjar et al., 2011). Derfor kan avhengighet av KI, der brukeren ikke tenker selv, føre til at radikalt kreative idéer forsvinner. Dette kan igjen få store negative konsekvenser for samfunnsutvikling (Einartsen et al., 2023; Amabile, 1996; Anderson et al., 2014; Newmann et al., 2018; Oldham & Cummings, 1996). For at radikal kreativitet skal finne sted i menneske-maskin-samspillet, må konsulenter derfor være bevisste på KI-verktøyenes begrensninger og ikke tillate at teknologien erstatter den menneskelige innsikten og dømmekraften som er kritisk for autentisk kreativt arbeid.

5.2 Forutsetninger for kreativitetsfremmende bruk av KI

Vi har sett at våre funn avslører et tveegget sverd hvor KI har potensial til å både fremme og hemme kreativitet i konsulentbransjen. Dette krever en kontinuerlig vurdering av balansen mellom bruk av teknologi og menneskelige kreative prosesser, hvor målet er å sikre at KI fungerer som et verktøy for å utvide kreativiteten, og ikke som en erstatning. Disse overveielsene peker på et komplekst bilde av KIs rolle i kreativitetsutviklingen blant konsulenter, hvor teknologien har et stort potensial, men også bærer med seg visse risikoer. I tillegg avhenger suksessen av hvordan den enkelte konsulent navigerer i dette landskapet, på bakgrunn av egne ferdigheter. Denne delen av diskusjonen tar sikte på å bruke teori og empiri til å trekke ut tre sentrale egenskaper og ferdigheter en konsulent bør besitte for å oppnå kreativitetsfremmende bruk av KI. Delkapittelet introduseres ved presentasjon av vår egne modell, utarbeidet basert på studiens funn, som videre vil forklares og underbygges ved hjelp av studiens teoretiske grunnlag. For å tydeliggjøre våre funn har vi utviklet en modell (se modell 1) som illustrerer hvilke forutsetninger som må foreligge for at generative KI-verktøy skal fungere kreativitetsfremmende

for en konsulent. Komponentene i modellen består av 1) individuelle kreative evner, 2) tilegnede KI-ferdigheter og 3) opparbeidet konsulentekspertise. I skjæringspunktet mellom de tre komponentene finner vi en konsulent som innehar samtlige egenskaper, og dermed gode forutsetninger for å samhandle med generativ KI. Det vil si at en balanse av de tre komponentene må være til stede for at en konsulent skal kunne oppleve økt kreativitet som følge av bruk av generative KI-verktøy, og jo bedre balanse, jo ytterligere økes kreativiteten. Det poengteres også at skjæringspunktet mellom de tre komponentene ikke nødvendigvis representerer en likevekt mellom dem, men en riktig balanse for den individuelle konsulenten og den gitte konteksten. Modellen indikerer at konsulenter som ligger i skjæringspunktene mellom kun to komponenter ikke vil være konkurransedyktige i lengden på grunn av mangel av en tredje komponent. Videre beskrives de ulike komponentene i modellen på bakgrunn av empiri og teori, før vi kommer tilbake til balansen mellom dem.



Modell 1: Når KI fremmer kreativiteten. En modell og resultat av egne funn.

5.2.1 Kreativitet

Teorien avdekker at nivået av menneskelig kreativitet påvirkes av faktorer som blant annet ytre og indre motivasjon, stress, kognitive evner og eksterne omgivelser (Einartsen et al., 2023; Kandler et al., 2016; Kaufmann et al., 2023). Det vil si at nivået av kreativitet vil være dynamisk etter hvilken situasjon man befinner seg i både eksternt og internt. Kreativitet fremmes både i teorien og empirien som en fundamental egenskap for en konsulent som stadig kan stå overfor nye bransjer og problemstillinger, samt høyt tidspress for å kontinuerlig sikre kostnadseffektivitet og kvalitet til klienten. Vi så at problemløsning, å tenke nytt og å bryte med faste vaner, var sentrale områder respondentene forbandt med kreativitet. Respondentene uttrykte klare meninger som at kreativitet er "alt" for en konsulent og til og med konsulentens "hovedoppgave". Videre argumenterer litteraturen for kreativitet som et uvurderlig verktøy for å bistå i oppgaver som planlegging, problemløsning og kreasjon (Praszkie & Nowak, 2012). Funn i denne studien, underbygget av tidligere forskning, tilsier at kreativitet ikke bare er et resultat, men omhandler også blant annet å danne grunnlag for vekst (Amabile, 2011), oppdage nye måter å gjøre ting på (Einartsen et al., 2017) og tilpasse seg endringer i ytre miljø (Petrou & Jongerling, 2022). Grad av kreativitet kan eksempelvis påvirkes av indre motivasjon (Einartsen et al., 2023; Jacobsen & Thorsvik, 2018; Kaufmann et al., 2023). Om konsulenten befinner seg i et oppdrag som skaper høy indre motivasjon, vil det sannsynligvis føre til at den opplever økt kreativitet, mens fravær av indre motivasjon sannsynligvis vil svekke konsulentens kreativitet. En konsulent kan oppnå en konkurransedyktig posisjon ved å oppsøke eller selv tilrettelegge for egen kreativ blomstring. Dette kan gjøres ved å oppsøke oppdrag eller settinger som nettopp øker indre motivasjon (Jacobsen & Thorsvik, 2019), eller, som hentet fra våre funn, bruke kreative evner til å opparbeide gode KI-ferdigheter.

5.2.2 KI-ferdigheter

Samtlige respondenter anvender generativ KI i sin arbeidshverdag, der Chat GPT utpeker seg som desidert mest brukt. Dette verktøyet er ifølge studiens teori og empiri blant de mest disruptive teknologiske gjennombruddene i nyere tid. Empirien viser en tydelig oppfatning om at oppdatert teknologisk spisskompetanse er essensielt for ethvert konsulenthus. Selv om våre respondenter vitnet om gode ferdigheter innenfor generative KI-verktøy, uttrykket flere et fravær av både kunnskap og bruk generelt i konsulentbransjen. Dette på tross av synet om at bransjen

oppfattes som en frontfigur for teknologi med mye fokus på KI i konferanser og i samtale, men mindre i praksis. Funnene gjenspeiler dette ved den egeninitierte bruken av verktøyene blant konsulentene og lite oppfordring fra arbeidsgiver, samt at få konsulenter klarer å kapitalisere på mulighetene KI byr på, ettersom de kun besitter overfladisk kompetanse. På bakgrunn av dette vil det være hensiktsmessig for konsulenter å innta en teknologisk posisjon i bransjen og være tidlig ute med å oppnå en hovedkompetanse innenfor teknologi, heller enn strategi slik Nissen (2018) beskriver.

I funnene fremkommer det at flere av respondentene vektlegger viktigheten av prompting-ferdigheter ved bruk av generative KI-verktøy i arbeidshverdagen. På bakgrunn av dette vurderer vi prompting-ferdigheter som en svært viktig egenskap for en konsulent (Huallpa, 2023). For å kunne utforme gode prompts kreves justering og modifisering slik at man kommer frem til bedre svar (Huallpa, 2023). Chang et al. (2024) understreker at kjennskapen til utforming av prompts er helt avgjørende for hvilke resultater man kan forvente. Dette er kunnskap brukere vil tilegne seg over tid, og med gode kreative evner begrenses mulighetene ikke bare til å komme på gode prompts på egen hånd, men også finne løsninger for hvordan KI-verktøyet kan være et kreativt hjelpemiddel for individuelle brukere. Bruk av generative KI-verktøy er altså ikke så enfoldig som mange får inntrykk av, da det krever både kunnskap og kreativitet for å anvende verktøyene på en effektiv måte. Kompetanse som prompting-ferdigheter er derfor kritisk for å lykkes med effektiv implementering av generative KI-verktøy i arbeidshverdagen til en konsulent (Chang et al., 2024). Dersom disse ferdighetene ikke er tilstede, vil det være høyere risiko for å anvende teknologien på ineffektivt vis, noe som på bakgrunn av studiens teori tyder på svekkelse av konsulentens egne kreativitet.

Et mønster vi gjenkjenner fra empirien er at respondentene med lengst erfaring innenfor KI-feltet belyste viktigheten av menneske-maskin-samspeillet, mens respondentene med mer overfladisk kjennskap til KI-teknologi så på seg selv og KI som to separate enheter, og dermed kreativitet som en del av ens egne evner. Samtidig uttrykte respondentene med mindre erfaring innenfor KI-feltet betraktelig større skepsis til KI-teknologi, mens de mer erfarne uttrykte stor optimisme og nysgjerrighet på feltet. Disse funnene understreker behovet for kunnskap om teknologien for at en konsulent skal oppnå fremmet kreativitet i samspill med den.

5.2.3 Konsulentekspertise

Som tidligere adressert defineres en konsulent som en kunnskapsarbeider med høy ekspertise innenfor et gitt felt (Bergener et al., 2012), hvilket naturligvis gjør ekspertise og kunnskap til et helt sentralt verktøy for enhver konsulent. Denne spesialkompetansen kan avgjøres av både høyere utdanning og praktisk erfaring (Gottschalk, 2003), og ikke minst kreves evner til å anvende og distribuere denne ekspertisen slik at det omgjøres til verdiskapning for klienten (Davenport, 2005). Et sentralt element for en konsulent er derfor å sikre god avkastning på investeringen klienten foretar (Orr & Orr, 2013). Dette gjenkjennes i utsagn fra empirien om at tid er penger, samt at det er høyere forventninger til en konsulent enn en fast ansatt. Både studiens funn og tidligere forskning antyder at hvorvidt god avkastning forsikres er opp til hver enkelt konsulent, basert på deres individuelle ferdigheter og hvordan de selv kan utføre tjenestene mest mulig effektivt, samtidig som de leverer god kvalitet (Madjar et al., 2011).

Konsulentekspertise kan også være en nødvendighet når det kommer til å avdekke begrensningene til generative KI-modeller, som eksempelvis hallusinerer (Tidemann & Wold, 2024), feilinformasjon (Dwivedi et al. 2024), og informasjon som bærer preg av fordommer (Li et al, 2024; Zhou et al., 2024). En konsulent som mangler ekspertisen som er nødvendig for å avdekke feilinformasjon i innholdet som produseres av generativ KI, vil trolig ikke ende opp med et godt resultat. For å unngå spredning av feilinformasjon er det essensielt at brukeren er bevisst på begrensningene til generative KI-modeller og stiller seg kritisk til innholdet modellen produserer. Dette gjenspeiles i funnene som viser at samtlige respondenter anerkjente viktigheten av kvalitetssikring av svarene generert av KI.

5.2.4 Balanse: Kreativitet, KI-ferdigheter og konsulentekspertise

Modell 1 foreslår at kreative evner, KI-ferdigheter og dybdekunnskap innen sitt ekspertiseområde er essensielle egenskaper for suksessrikt konsulentarbeid i samspill med teknologi, men dette forutsetter at konsulenten har en riktig balanse av komponentene for å oppnå et effektivt samarbeid med KI. Veien mot å finne et svar på hvorvidt KI fremmer eller hemmer kreativitet hos konsulenter, krever dermed en gjennomgang av disse feltene sett i sammenheng. Som nevnt vil det riktige balansepunktet være ulikt for alle konsulenter, og én balanse vil være mer egnet for noen enn andre. Eksempelvis kan det innebære det at en konsulent

som arbeider teknisk kan oppleve en større tyngde i KI-ferdighetsfeltet, mens en konsulent innenfor en snever nisje gjerne vil behøve større tyngde i sitt ekspertisefelt for å oppleve økt kreativitet i samhandling med KI-verktøy. Balansen vil også variere ut i fra dynamiske faktorer som indre motivasjon (Jacobsen & Thorsvik, 2019; Kaufmann et al., 2023), stress (Byron et al., 2010) og organisasjonsklima (Mutonyi et al., 2020) som alle har påvirkning på kreativitetsnivå fra dag til dag (Kerr, 2009). Balansen vil også variere ut fra kontekst, slik vi så i våre funn rundt relativitet etter hvilken bransje og problemstilling konsulentene står overfor.

Vi har sett at kreativitet regnes som en kritisk faktor for langsiktig overlevelse for konsultentselskaper, og at dette også gjelder kunnskap rundt bruk av moderne, digitale verktøy (Anderson et al., 2014; Nissen, 2018). Likeså argumenterer Krüger (2016) for at konsulenter, i tillegg til å mestre sitt ekspertisefelt, må mestre kombinasjonen forretning og teknologi. Disse påstandene underbygger resultatet av våre funn og understreker viktigheten av at selv om de tre komponentene alle er gode ferdigheter og egenskaper, oppnår de ikke fullt kreativitetsfremmende potensial som enkeltstående. Selv om kreativitet er en uvurderlig egenskap for en konsulent, argumenterer teorien for at kreativitet ikke utgjør en dyktig konsulent alene. Eksempelvis argumenterer Orr og Orr (2013) for at høye kreative evner hos konsulenter kan skygge over for kunnskap om bedriftsstrategi, kunder, konkurrenter og bransje, som kan være hensiktsmessig for en konsulent å besitte. Vi har også sett hvilke enorme muligheter generative KI-verktøy representerer for både kunnskapsarbeidere og allmennheten. Fra empirien har vi erfart at respondentene anvender KI-verktøy flittig til en rekke formål, hvor mange representerer områder og metoder som har vist seg som kreativitetsfremmende. I studiens empiri så vi at respondentene trakk frem at de mest kreative og kompetente konsulentene i størst grad ville utnytte mulighetene generativ KI byr på. Dette er, som kjent, bevist i tidligere studier fra andre bransjer, som avdekket at bruk av generative KI-verktøy økte kreativitet og effektivitet i størst grad hos mer kompetente medarbeidere innenfor andre bransjer (Jia et al., 2024; Benbya et al. 2024; Brynjulfsson et al., 2023). Dette belyser altså at det er fordelaktig å besitte kreative evner for å kunne utnytte KI-modellene best mulig.

Konsulentyrket krever gode omstillingsevner, høy fleksibilitet, evner til å raskt tilegne seg informasjon om nye bransjer, selskaper og problemstillinger (Lanestedt, 2021), noe KI har

muliggjort på helt nye og ressurseffektive måter. Konsulenter som befinner seg i riktig balansepunkt mellom disse områdene, illustrert i modellens sentrum, vil basert på våre funn trolig være spesielt dyktige til å utnytte generative KI-verktøy på en måte som maksimerer kreativitet. De ulike komponentene begrenser seg ikke bare til å assistere hverandre, men utfyller hverandre og kan sikre en god balanse for den gitte konteksten. Eksempelet om at det er en utfordring for konsulenter å sette seg inn i nye bransjer og selskaper kan derfor i stor grad forenkles ved hjelp av generative KI-verktøy, og forsterkes av gode prompting-ferdigheter. En konsulent som ikke holder seg oppdatert på generativ KI og andre teknologiske verktøy og gjennombrudd, kan dermed innen kort tid oppleve å bli overgått av dem som gjør det. Dette på tross av at konsulenten besitter kreative evner av høy kvalitet. Vi har sett at konsulenter opplever et høyt tidspress når det kommer til både kvalitet på leveranse og tidsbruk (Bergener et al., 2012). Gode menneskelige kreative evner kan levere høy kvalitet, men fra empirien gjenkjenner vi at generative KI-verktøy, ved riktig bruk, også kan levere resultater av kvalitet på kort tid, noe studiens teoretiske grunnlag har vist som helt essensielt for en konsulent. En kreativ konsulent som ikke opparbeider seg KI-ferdigheter vil dermed oppleve ytterligere økt tidspress, hvilket vi har sett som en hemmende virkning på kreativitet (Baer & Oldham, 2006).

Funnene fremhever også viktigheten av kontinuerlig bevisstgjøring for å opprettholde en kreativitetsfremmende balanse. Dette innebærer utdanning og oppdatering av KI-ferdigheter, opprettholdelse av motivasjon, samt å følge med på utvikling i omgivelsene, da spesielt teknologisk utvikling, for å holde seg oppdatert på hva som kreves av en konsulent. Videre impliserer modellen at organisasjoner bør tilrettelegge for en integrering gjennom opplæring og ressursallokering, og samtidig legge til rette for en kultur som verdsetter både teknologisk og kreativ ekspertise. Ikke minst trekker vi frem betydningen av at samspillet mellom menneske og teknologi er essensielt for å dra nytte av mulighetene generativ KI har skapt (Figoli et al., 2022). Det kan derfor tenkes at en av feilene enkelte konsulenter gjør er at de overlater for mange oppgaver til KI-verktøyene med forventningen om at de selv kan slippe å bruke egne ressurser i form av tid og mental kapasitet i arbeidet, som vi har sett er hemmende for kreativitet. På lik linje med at en riktig balanse av komponentene vil kunne fremme kreativitet hos konsulenter, vil også derfor en ubalanse eller et fravær av én eller flere komponenter kunne sørge for at bruk av generative KI-verktøy hemmer kreativiteten til konsulenter.

En konsulent som kombinerer kreative evner og KI-ferdigheter kan dermed utforske nye grenser for innovasjon, mens konsulentekspertise sikrer at de genererte idéene er relevante og anvendelige i gitt kontekst. Å inkludere generativ KI i kreative prosesser omtales som et hjelpemiddel for å trosse menneskets begrensninger og forbedre deres evner (Figoli et al., 2022), og ved riktig samarbeid vurderes en god balanse av de tre komponentene i modellen, på lik linje med samspillet menneske-maskin, som kreativitetsfremmende (Wilson & Daugherty, 2018).

6.0 Konklusjon

Gjennom prosessen med å besvare problemstillingen “*hvordan fremmer og/eller hemmer bruken av generativ kunstig intelligens kreativiteten hos kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen?*”, har vi identifisert flere viktige aspekter ved hvordan generativ KI kan virke både positivt og negativt på kreativitet i konsulentbransjen, samt avdekket hvilke forutsetninger som må være til stede for at kreativitet skal virke fremmende heller enn hemmende. Et hovedfunn i studien er at KI kan virke både fremmende og hemmende på kreativitet, men at dette kommer an på hvordan brukeren anvender verktøyene - som et supplement til, heller enn en erstatning av seg selv. Videre har studien avdekket at generative KI-verktøy kan fremme kreativitet hos kunnskapsarbeidere i konsulentbransjen ved å fungere som en sparringspartner og læringsassistent som er nyttig for idégenerering og kunnskapsbygging, effektiviserer belastende og rutinepregede oppgaver, hvilket igjen frigjør tid og kapasitet til kreativ tenkning. Samtidig har studien avdekket kreativitetshemmende effekter av KI-verktøy, som innebærer å redusere menneskelig samarbeid, overta for organisk og menneskelig kreativitet, føre til avhengighet av KI og manglende vilje og evne til å tenke selv, samt hindre radikal kreativitet som er essensielt for samfunnets utvikling. For å unngå disse hemmende effektene, fremhever undersøkelsens empiri betydningen av å opprettholde en kritisk bevissthet rundt bruken av generativ KI.

Som et resultat av våre funn har vi foreslått at en balansert synergi av komponentene kreative evner, KI-ferdigheter og konsulentekspertise utgjør et kreativitetsfremmende resultat, samt at fravær av én eller flere komponenter vil hemme kreativitet. På bakgrunn av dette argumenterer vi for at generativ KI blir stadig mer nyttig i kreative og kunnskapsintensive yrker, ettersom det ved riktig bruk ikke bare kan fremme kreativitet, men fostre dypere og bredere kompetanse både innenfor og utenfor eget felt, samt øke KI-ferdigheter ytterligere. Vi har også sett at andre studier belyser muligheten for at gode KI-ferdigheter vil bli en viktig konkurransefordel for arbeidstakere, samt at de som ikke benytter seg av slike verktøy kan risikere å bli mindre attraktive i arbeidslivet.

6.1 Teoretiske og praktiske implikasjoner

Ettersom temaet generativ KI er svært nytt og i hurtig utvikling, representerer denne oppgaven en av de første empiriske studiene på dette området. Studiens funn utvider den teoretiske forståelsen av hvordan generativ KI kan integreres i kunnskapsintensive bransjer, og fremhever de doble sidene av teknologisk innflytelse på kreativitet. Teoretisk bidrar forskningen til litteraturen på flere viktige områder, inkludert utviklingen av en ny modell for forståelse av samspillet mellom menneskelig og kunstig kreativitet i konsulentbransjen. Ved å kartlegge både fremmende og begrensende faktorer, utfordrer og nyanserer denne studien eksisterende teorier som ofte fremstiller teknologisk innflytelse som enten utelukkende positiv eller negativ. Vår forskning understreker nødvendigheten av en balansert tilnærming der teknologien erkjennes som en potensiell katalysator for kreativitet, men også som en mulig kilde til standardisering og kreativ innskrenkning. Disse innsiktene bidrar til en dypere forståelse av hvordan fremtidige studier kan tilnærme seg feltet generativ KI og kreativitet, med implikasjoner for både teoriutvikling og metodologisk tilnærming.

Fra et praktisk perspektiv tilbyr denne studien verdifulle innsikter for organisasjoner innen konsulentbransjen som ser mot å implementere eller optimalisere bruk av generativ KI. Funnene indikerer at bedrifter bør vektlegge utvikling av retningslinjer som ikke bare fremmer teknisk dyktighet, men også fokuserer på å opprettholde og stimulere kreativitet blant medarbeidere. Spesielt anbefales det å integrere strategier som sikrer at teknologien fungerer som et supplement til menneskelig innsikt, fremfor en erstatning. I tillegg kan funnene trolig appliseres til en rekke andre bransjer i omgivelser med stadige endringer og konkurransepregede markeder, som kan dra nytte av å øke kreativitetsnivået blant ansatte. Dette ved å tilrettelegge for å oppnå motiverte ansatte med tilgang på kreativitetsfremmende verktøy og prosedyrer på arbeidsplassen, og samtidig unngå at bruk av KI fører til hemmet kreativitet i organisasjonen.

6.2 Begrensninger av studien og forslag til videre forskning

Først og fremst påpekes det at denne studien ble gjennomført mellom ett og halvannet år etter at generative KI-verktøy ble allment tilgjengelig. Denne begrensningen trekkes frem som svært sentral da det både foreligger lite eksisterende forskning på feltet, og at utviklingen som foregikk

samtidig som vår studie ble gjennomført, ikke kunne tas høyde for. Dette innebærer også at informantene har begrenset erfaring med bruk av generative KI-modeller, da det tidligst ble tatt i bruk som et arbeidsverktøy den 30. november 2022. På grunn av studiens begrensede utvalg kunnskapsarbeidere kan funnene også bære preg av subjektive erfaringer og holdninger etter de deltakende konsulentene og deres virksomhet. Det kan dermed ikke tas for gitt at deres perspektiver og erfaringer nødvendigvis er representative for trender i konsulentbransjen. Videre er datainnsamlingen basert på kvalitative intervjuer, hvilket tillater en dyp forståelse av individuelle opplevelser, men kan samtidig begrense evnen til å kvantifisere effekten av KI på kreativitet over et bredere spektrum. Studien er utført i en norsk kontekst, noe som reiser spørsmål om funnenes relevans i andre kulturelle eller økonomiske settinger, gitt de geografiske og kulturelle forskjellene i teknologiaksept og innovasjonspraksis. Studiens korte prosjektvarighet har gjort det nødvendig å prioritere bestemte aspekter som potensielt kan ha ført til tap av sentrale elementer. Etersom vinklingen på oppgavens forskningstema fortsatt er underutforsket, var det begrenset i hvor stor grad det var mulig for oss å underbygge funn i eksisterende litteratur. Vi har likevel forsøkt å fokusere på nært forestående områder, slik at vi i tilstrekkelig grad kunne se funn i sammenheng med litteraturen. Selv om studien bærer preg av disse begrensningene, kan oppgavens funn fungere som en inngang til videre forskning rundt en tematikk som vil berøre mange kunnskapsarbeidere både nå og i fremtiden.

Basert på både innsiktene og begrensningene fra denne studien, er det mange muligheter for videre forskning som kan utforske og utvide studiens forståelse av KI og kreativitet. Fremtidige studier kan bl.a. med fordel inkludere et større og mer geografisk variert utvalg for å undersøke om de samme dynamikkene observeres i forskjellige kulturelle og organisatoriske kontekster. Det ville også være verdifullt å utføre longitudinelle studier for å observere langsiktige effekter av KI-integrasjon på kreativitet, spesielt hvordan individene tilpasser seg og utvikler sine kreative prosesser over tid med kontinuerlig bruk av generative KI-verktøy. Videre kan det være hensiktsmessig å anvende kvantitative metoder for å måle graden av avhengighet av KI og dens direkte påvirkning på kreative utfall. Slik forskning kan gi mer robuste data som støtter eller utfordrer funnene fra denne studien, og bidra til en mer nyansert forståelse av hvordan teknologi kan balanseres effektivt for å støtte menneskelig kreativitet uten å undergrave den.

7.0 Referanseliste

- Ács, Z. J. (2015). *Global Entrepreneurship, Institutions and Incentives: The Mason Years*. Edward Elgar Publishing.
- Altukruni, H., Maynard, S., Alshaikh, M., & Ahmad, A. (2021). Exploring Knowledge Leakage Risk in Knowledge-Intensive Organisations: Behavioural aspects and Key controls. *Australasian Conference on Information Systems*.
- Amabile, T. (1996). Creativity in context: Update to "The Social Psychology of Creativity." *Westview Press*. APA PsycInfo.
- Amabile, T. (2011). Componential theory of creativity. *Harvard Business School*, 539-559.
- Anderson, N. R., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. *Journal of Management*, 40(5). doi:10.1177/0149206314527128
- Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior*, 235-258. APA PsycInfo.
- Baer, M., & Oldham, G. R. (2006). The Curvilinear Relation Between Experienced Creative Time Pressure and Creativity: Moderating Effects of Openness to Experience and Support for Creativity. *Journal of Applied Psychology* 91(4):963-70. doi:10.1037/0021-9010.91.4.963
- Benbya, H., Strich, F., & Tamm, T. (2024). Navigating Generative Artificial Intelligence Promises and Perils for Knowledge and Creative Work. *Journal of the Association for Information Systems*, 25(1), 23-36.
- Berg, J. M., Raj, M., & Seamans, R. (2023). Capturing Value from Artificial Intelligence.

- Academy of Management Discoveries*, 9(4). doi:10.5465/amd.2023.0106
- Bergener, K., Andrea, M., Ortbach, K., & Becker, J. (2012, July 29). *Consulting – a Creativity-Intensive Process? Insights from an Exploratory Case Study*. AIS Electronic Library. Hentet 1. mars 2024 fra <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d2a19f3008a69d2248bb3964e7b1c7476016b8d>
- Bigman, Y. E., Arnestad, D., Waytz, M. N., & Gray, K. (2023). Algorithmic discrimination causes less moral outrage than human discrimination. *J. Exp. Psychol. Gen.*, 4(27). doi:10.1037/xge0001250
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human performance*, 10(2), 99-109.
- Bratteig, T., & Verne, G. (2018). Does AI make PD obsolete?: exploring challenges from artificial intelligence to participatory design. *ACM Digital Library*, (2), 1-5. doi:10.1145/3210604.3210646
- Brinkmann, S. (2014). *Det kvalitative interview*. Hans Reitzel.
- Brynjulfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). Generative AI at Work. *National Bureau of Economic Research*. doi:10.3386/w31161
- Byron, K., Khazanchi, S., & Nazarian, D. (2010). The relationship between stressors and creativity: a meta-analysis examining competing theoretical models. *J Appl Psychol.* doi:10.1037/a0017868
- Chang, Y., Wang, X., Wang, J., Wu, Y., Yang, L., Zhu, K., Chen, H., Yi, X., Wang, C., Wang, Y., Ye, W., Zhang, Y., Chang, Y., Yu, P. S., Yang, Q., & Xie, X. (2024). *A Survey on Evaluation of Large Language Models*. *ACM*, 15 (3). doi:10.1145/3641289

- Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a Living: How to Get Better Performance and Results from Knowledge Workers*. Harvard Business School Press.
- Dodhia, R. (2024). *AI for Social Good: Using Artificial Intelligence to Save the World*. Wiley.
- Doshi, A. R., & Hauser, O. P. (2023). *Generative AI enhances individual creativity but reduces the collective diversity of novel content*. Arxiv. Hentet 9. mars 2024 fra <https://arxiv.org/pdf/2312.00506.pdf>
- Drønnen, M. (2020). *Positivt Lederskap* (1st ed.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., & Hughes, L. (2023). “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Jackson, P. R. (2021). *Management and Business Research*. SAGE Publications.
- Einartsen, S., Skogstad, A., & Martinsen, Ø. (2023). *Organisasjon og ledelse* (3. ed.). Gyldendal akademisk.
- Eldoundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models. *Cornell University*. doi:10.48550/arXiv.2303.10130
- European Commission, European Education and Culture Executive Agency, (2023). AI report : by the European Digital Education Hub’s Squad on artificial intelligence in education, Publications Office of the European Union. doi:10.2797/828281
- Figoli, F. A., Mattioli, F., & Rampino, L. (2022). *Artificial Intelligence in the Design*

- Process: The Impact on Creativity and Team Collaboration*. FrancoAngeli.
- Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Gottschalk, P. (2003). *Ledelse av intellektuell kapital: kunnskapskapital gjennom ressursbasert strategi*. Universitetsforlaget.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2016). *Metode og dataanalyse: beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS*. Cappelen Damm akademisk.
- Grønmo, S. (2015). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget.
- Heggernes, T. A. (2023). *Digital forretningsforståelse fra store data til små biter* (4. ed.). Fagbokforlaget.
- Hein, H. H. (2019). *Motivation*. Hans Reitzels Forlag.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*. ResearchGate. 10.1146/annurev.psych.093008.100416
- HK-direktoratet. (2024). *Forskningsetikk*. Hentet 8. mai 2024 fra <https://hkdir.no/retningslinjer-og-verktoy-for-ansvarlig-internasjonalt-kunnskapssamarbeid/akademiske-verdier-og-forskningsetikk/forskningsetikk>
- Huallpa, J. J. (2023). Exploring the ethical considerations of using Chat GPT in university education. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 11(4), 105-115. doi:10.21533/pen.v11i4.3770.g1325
- Huang, K.-E., Wu, J.-H., Lu, S.-Y., & Yi-Chia, L. (2015). Innovation and technology creation effects on organizational performance. *Journal of Business Research*, 69(5), 6. doi:10.1016/j.jbusres.2015.12.028
- Huang, Z. & Sindakis, S. & Aggarwal, S. & Thomas, L. (2022). The role of leadership in

- collective creativity and innovation: Examining academic research and development environments. *Frontiers in Psychology*, 13. doi:10.3389/fpsyg.2022.1060412
- Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2019). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Fagbokforlaget.
- Jiang, Z., Xu, F. F., Araki, J., & Neubig, G. (2020). How can we know what language models know?. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 8, 423-438.
- Jia, N., Luo, X., Fang, Z., & Liao, C. (2024). When and How Artificial Intelligence Augments Employee Creativity. *Electronic Journal*, 67(1). doi:10.2139/ssrn.4397280
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Abstrakt.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2020). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Abstrakt.
- Josten, C., & Lordan, G. (2022). Automation and the changing nature of work. *PloS one*, 17(5). doi:10.1371/journal.pone.0266326
- Kandler, C., Riemann, R., Angleitner, A., Borkenau, P., Spinath, F. M., & Penke, L. (2016). The Nature of Creativity: The Roles of Genetic Factors, Personality Traits, Cognitive Abilities, and Environmental Sources. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(2), s. 230-249. doi:10.1037/pspp0000087
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103(1), 23. doi:10.1016/j.lindif.2023.102274

- Kaufmann, G., Kaufmann, A., & Hærem, T. (2023). *Psykologi i organisasjon og ledelse* (6. ed.). Fagbokforlaget.
- Kerr, B. (2009). *Encyclopedia of Giftedness, Creativity, and Talent* (Vol. 1). Sage Publications Inc.
- Kirchenbauer, J., Geiping, J., Wen, Y., Katz, J., Miers, I., & Goldstein, T. (2023). *A Watermark for Large Language Models*. Arxiv.org. doi:10226.pdf?curius=1419
- Krüger, N. (2016). *IT consultants as change agents in digital transformation initiatives* (MKWI 2016, 2, 1019-1030 ed.). Multikonferenz Wirtschaftsinformatik.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (T. M. Anderssen & J. Rygge, Trans.). Gyldendal akademisk.
- Lanestedt, G. (2021). *Bruken av konsulenter i offentlig sektor – er den nødvendig?* Idunn. Hentet 1. mars 2024 fra <https://www.idunn.no/doi/10.18261/stat.32.4.7>
- Li, Y., Wu, B., Huang, Y., & Luan, S. (2024). Developing trustworthy artificial intelligence: insights from research on interpersonal, human-automation, and human-AI trust. *Front. Psychol.*, 15(13). doi:10.3389/fpsyg.2024.1382693
- Madjar, N., Greenberg, E., & Chen, Z. (2011). Factors for radical creativity, incremental creativity, and routine, noncreative performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), s. 730-743.
- Mallon, D., Scoble-Williams, N., Griffiths, M., Cantrell, S., & Zanza, M. (2024). What do organizations need most in a disrupted, boundaryless age? More Imagination. *Global Human Capital Trends*.
https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/articles/glob176836_global-human-capital-trends-2024/DI_Global-Human-Capital-Trends-2024.pdf

- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*. doi:10.1609/aimag.v27i4.1904
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), s. 1258–1265.
doi:10.1037/0022-3514.52.6.1258
- Mills, J., & Birks, M. (2014). *Qualitative Methodology: A Practical Guide* (J. Mills & M. Birks, Eds.). SAGE Publications.
- Mutonyi, B. R., Slåtten, T., & Lien, G. (2020). Organizational climate and creative performance in the public sector. *Creative performance in the public sector*, 32(4), s. 615-631.
doi:10.1108/EBR-02-2019-0021
- Nah, F. F.-H., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), s. 277-304.
doi:10.1080/15228053.2023.2233814
- Newell, A., Shaw, J. C., & Simon, H. A. (1959, June). Report on a general problem solving program. In IFIP congress (Vol. 256, p. 64).
- Newmann, A., Tse, H. H.M., Schwarz, G., & Nielsen, i. (2018). The Effects of Employees' Creative Self-Efficacy on Innovative Behavior: The Role of Entrepreneurial Leadership. *Journal of Business Research* 89. doi:10.1016/j.jbusres.2018.04.001
- Nissen, V. (Ed.). (2018). *Advances in Consulting Research: Recent Findings and Practical Cases*. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-95999-3
- Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and Contextual

- Factors at Work. *The Academy of Management Journal*. doi:10.2307/256657
- Orr, L. M., & Orr, D. J. (2013). *When to Hire Or Not Hire a Consultant: Getting Your Money's Worth from Consulting Relationships*. Apress.
- Pathak, P., Pal, P. R., Shrivastava, M., & Ora, P. (2019). Fifth revolution: Applied AI & human intelligence with cyber physical systems. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(3), s. 23-27.
- Personopplysningsloven. (2018). *Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven) - KAPITTEL I Alminnelige bestemmelser (LOV-2018-06-15-38 ed.)*. Hentet 7. mai 2024 fra <https://lovdata.no/lov/2018-06-15-38/gdpr/a4>
- Petrou, P., & Jongerling, J. (2022). Incremental and radical creativity in dealing with a crisis at work. *Creativity Research Journal*, 1(1). doi:10.1080/10400419.2022.2137209
- Praszkier, R., & Nowak, A. (2012). *Social entrepreneurship: Theory and practice*. Cambridge University Press.
- Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). Improving language understanding by generative pre-training.
- Ritala, P., Ruokonen, M., & Ramaul, L. (2023). Transforming boundaries: how does ChatGPT change knowledge work? *Journal of Business Strategy*, 1(1), 4. doi: 10.1108/JBS-05-2023-0094
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students*. Pearson.
- Schank, R. (1990). What Is AI, Anyway? In Y. Wilks (Ed.), *The Foundations of Artificial Intelligence: A Sourcebook*, s. 3-13. Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511663116.003

- Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training. A quantitative review. *Creativity research journal*, 16, s. 361-388.
- Shalley, C. E., Zhou, J., & Oldham, G. R. (2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *American Psychological Association*.
- Sikt. (n.d.). *Forskningsdata*. Sikt. Hentet 7. mai 2024 fra <https://sikt.no/omrade/forskningsdata>
- Sonenshein, S. (2016). Routines and creativity: From dualism to duality. *Organization Science*, 27(3), s. 739–758.
- Strümke, I. (2023). *Maskiner som tenker*. Kagge forlag.
- Taj, I., & Zaman, N. (2022). Towards industrial revolution 5.0 and explainable artificial intelligence: Challenges and opportunities. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 12(1), s. 295-320.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitative metoder*. Fagbokforlaget.
- Tidemann, A. (2023). *dyplæring – Store norske leksikon*. Store norske leksikon. Hentet 1. mars 2024 fra <https://snl.no/dypl%C3%A6ring>
- Tidemann, A., & Wold, S. (2024, January 5). *generativ kunstig intelligens – Store norske leksikon*. Store norske leksikon. Hentet 1. mars 2024 fra https://snl.no/generativ_kunstig_intelligens
- Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Akademisk.
- UNESCO & International Research Centre on Artificial Intelligence. (2024). Challenging systematic prejudices: an investigation into bias against women and girls in large language models. *UNESDOC*.

- Vogt, E. (1995). The nature of work in 2010. *Telecommunications*, 29: s. 21-27.
- Wang, C., Liu, S., Yang, H., Guo, J., Wu, Y., & Liu, J. (2023). Ethical Considerations of Using ChatGPT in Health Care. *Journal of Medical Internet Research*, 25(1), 9. <https://www.jmir.org/2023/1/e48009/PDF>
- Wold, S. (2023). *språkmodell – Store norske leksikon*. Store norske leksikon. Hentet 1. mars 2024 from <https://snl.no/spr%C3%A5kmodell>
- Wu, X., Xiao, L., Sun, Y., Zhang, J., & Ma, T. (2022). A survey of human-in-the-loop for machine learning. *Future Generation Computer Systems*, 125(1), s.364-381. doi: 10.1016/j.future.2022.05.014
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.
- Zarifhonarvar, A. (2023). *Economics of ChatGPT: A labor market view on the occupational impact of artificial intelligence*. *Journal of Electronic Business & Digital Economics*.
- Zhang, X., & Bartol, K. (2010). Linking empowering leadership and employee creativity. The influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement. *The Academy of Management Journal*, 53(1), s. 107-128.
- Zhou, J., & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. *Academy of Management Journal*, 44(4), s. 682-696. doi:10.2307/3069410
- Zhou, M., Abhishek, V., Derdenger, T., Kim, J., & Srinivasan, K. (2024). Bias in Generative AI. *Cornell University*.
- Zirar, A., Ali, S. I., & Islam, N. (2023). Worker and workplace Artificial Intelligence (AI)

coexistence: Emerging themes and research agenda. *Technovation*, 124.

doi:10.1016/j.technovation.2023.102747

Vedlegg 1: Intervjuguide

Introduksjon

Bakgrunnsspørsmål:

1. Kan du fortelle litt om din erfaring og rolle som medarbeider i et konsulentfirma?
2. Hvor lenge har du jobbet i denne bransjen, og hvordan har din rolle utviklet seg?

Forståelse av KI i konsulentbransjen

Generell KI-oppfatning:

3. Hva er kunstig intelligens for deg?
4. Hvordan oppfatter du bruken av KI i konsulentvirksomhet i dag?
5. Har din organisasjon implementert eller eksperimentert med KI-verktøy? Hvilke?
6. Når begynte du selv å bruke KI i arbeidshverdagen din?
7. Hvordan bruker du disse verktøyene og til hvilke formål?
8. Hvordan behandler og kvalitetssikrer du svarene verktøyet gir deg? Bygger du videre på det eksempelvis?

Kreativitet og kunnskapsarbeid:

9. Hva er kreativitet for deg?
10. Hvordan tenker du på kreativitet i konteksten av konsulentvirksomhet? Viktigheten av det
11. Hvordan er du kreativ i arbeidshverdagen?
12. Hvordan anvender du KI-verktøy i kreativt arbeid?
13. Hva gjorde du før disse verktøyene ble tilgjengelige?

Påvirkning av kunstig intelligens på kreativitet

Positive effekter:

14. Tror du KI kan fremme kreativitet blant kunnskapsarbeidere? Hvordan?
15. Kan du dele konkrete eksempler på situasjoner der KI har bidratt positivt til kreativitetsprosessen?
16. Hvilke oppgaver bruker du typisk KI verktøy til? Rutinebaserte, repetitive oppgaver eller komplekse og frittstående?

Hindringer og utfordringer:

17. Ser du noen utfordringer eller hindringer knyttet til bruk av KI for å fremme kreativitet? Tror du at KI kan hemme kreativitet blant kunnskapsarbeidere?
18. Har du opplevd noen situasjoner der KI har bidratt negativt til din egen kreativitet eller andre kreative prosesser?
19. Hvordan håndterer organisasjonen din eventuelle negative konsekvenser eller bekymringer knyttet til KI?

Opplevelse og tilbakemeldinger

Erfaringer med KI:

20. Kan du dele dine personlige erfaringer med å arbeide sammen med KI i kreative prosjekter?
21. Hvordan har ditt individuelle bruk av KI-verktøy endret seg siden du begynte å bruke det til nå?
22. Hvordan opplever du at arbeidsplassen stiller seg til / har tilrettelagt for bruk av KI i arbeidshverdagen?
23. Hvordan opplever du at kollegaer har reagert på integreringen av KI i deres arbeid?
24. Har du merket ytterligere endringer i din arbeidshverdag etter KI ble implementert? Hvilke, og finnes det både positive og negative endringer?

Ønsker og behov:

25. Hvilke forbedringer eller endringer ønsker du deg når det gjelder bruk av KI for å støtte kreativitet i konsulentbransjen?
26. Hva slags støtte eller opplæring mener du er nødvendig for å maksimere nytteverdien av kunstig intelligens i kreative prosesser?

Avslutning

Fremtidsutsikter:

27. Hvordan tror du bruken av KI vil utvikle seg i konsulentbransjen når det gjelder å støtte kreativitet?
28. Har du noen tanker om potensielle trender eller innovasjoner knyttet til dette emnet?