

Gunnar Stavrum

# Beretningen om et varslet teknologisk sjokk

Casestudie av Nettavisens møte med kunstig  
intelligens

Masteroppgave i Master of Technology Management

Veileder: Marte Daae-Qvale Holmemo

Februar 2023



Gunnar Stavrum

# **Beretningen om et varslet teknologisk sjokk**

Casestudie av Nettavisens møte med kunstig intelligens

Masteroppgave i Master of Technology Management  
Veileder: Marte Daae-Qvale Holmemo  
Februar 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for økonomi  
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse



Kunnskap for en bedre verden



## **Sammendrag**

Hvordan møter en organisasjon en varslet teknologi som kan true arbeidsplassene?

Masteroppgaven er en casestudie av Nettavisens møte med tre teknologier som baserer seg på kunstig intelligens - programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forsider. Oppgaven bruker en blandet metode med dokumentgjennomgåelse, en surveyundersøkelse og fokuserte intervjuer. Oppgaven viser at det var liten endringsmotstand i organisasjonen, men likevel passivitet overfor den nye teknologien inntil den ble globalt lansert med ChatGPT. Bidraget til teorien på feltet er hvordan en ekstern hendelse kan bli en katalysator for ikke-eid endring. Oppgavens praktiske nytte er som veileder for organisasjoner som møter varslede teknologiske sjokk.

## **Summary**

How does an organization face a notified technology that could threaten workplaces? The master's thesis is a case study of Nettavisens's encounter with three technologies that are based on artificial intelligence - programmatic advertising sales, robot journalism and algorithm-controlled front pages. The assignment uses a mixed method with document review, a survey and focused interviews. The assignment shows that there was little resistance to change in the organisation, but still passivity towards the new technology until it was globally launched with ChatGPT. The contribution to the theory in the field is how an external event can become a catalyst for non-owned change. The paper's practical usefulness is as a guide for organizations facing announced technological shocks.

«There had never been a death so foretold. »  
— Gabriel García Márquez, *Crónica de una muerte anunciada*

# Innholdsfortegnelse

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning.....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1      | <i>Faglig problem .....</i>  | 7         |
| 1.2      | <i>Hva er det praktiske problemet?.....</i>                              | 10        |
| <b>2</b> | <b>Teori.....</b>  | <b>22</b> |
| 2.1      | <i>Endring som ledelsesdrevet prosess .....</i>                          | 22        |
| 2.2      | <i>Endringsprosesser i lys av medarbeidernes holdninger.....</i>         | 25        |
| 2.3      | <i>Absorberende kapasitet og teknologiovervåkning .....</i>              | 26        |
| 2.4      | <i>Organisatorisk fokus og arv.....</i>                                  | 31        |
| <b>3</b> | <b>Metodeskisse.....</b>   | <b>34</b> |
| 3.1      | <i>Forskningsdesign.....</i>   | 34        |
| 3.2      | <i>Dokumentundersøkelser.....</i>  | 35        |
| 3.3      | <i>Kvantitativ undersøkelse: Survey.....</i>                             | 36        |
| 3.4      | <i>Kvalitativ undersøkelse: Fokuserte intervjuer.....</i>                | 38        |
| 3.5      | <i>Refleksjon om metodebruk.....</i>                                     | 38        |
| <b>4</b> | <b>Datainnsamling .....</b>  | <b>41</b> |
| 4.1      | <i>Dokumentgjennomgang .....</i>   | 41        |
| 4.2      | <i>Kvantitativ undersøkelse: Survey.....</i>                             | 41        |
| 4.3      | <i>Kvalitativ metode: Fokuserte, semistrukturelle intervjuer.....</i>    | 45        |
| 4.4      | <i>Validering av den kvantitative og kvalitative undersøkelsen .....</i> | 46        |
| <b>5</b> | <b>Analyse.....</b>  | <b>47</b> |
| 5.1      | <i>Analyse av dokumentstudien.....</i>                                   | 47        |
| 5.2      | <i>Analyse av den kvantitative surveyundersøkelsen .....</i>             | 51        |
| 5.3      | <i>Analyse av kvalitative, fokuserte intervjuene .....</i>               | 59        |
| 5.4      | <i>Mixed metode .....</i>  | 62        |
| <b>6</b> | <b>Diskusjonskapittel: Hva betyr det? .....</b>                          | <b>68</b> |
| 6.1      | <i>Lite motstand mot endring .....</i>                                   | 68        |
| 6.2      | <i>Innovatører og tidlige brukere.....</i>                               | 70        |
| 6.3      | <i>Teknologiutvikling utenfra og inn.....</i>                            | 72        |
| 6.4      | <i>Organisert anarki .....</i>   | 74        |
| 6.5      | <i>Kriseforståelse og ekstern påvirkning.....</i>                        | 76        |
| <b>7</b> | <b>Konklusjon .....</b>  | <b>82</b> |
| <b>8</b> | <b>Refleksjon om rolle og funn .....</b>                                 | <b>84</b> |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Referanser .....</b>  | <b>85</b> |
| <b>10</b> | <b>Vedlegg: Intervjuguide, spørreskjema og kodeskjema for fokuserte intervjuer .....</b> | <b>89</b> |
| 10.1      | <i>Intervjuguide .....</i>   | 89        |
| 10.2      | <i>Spørreskjema .....</i>  | 90        |
| 10.3      | <i>Kodeskjema for kvalitativ undersøkelse .....</i>                                      | 93        |



# 1 Innledning

Hvordan bevarer modne, lønnsomme bedrifter evnen til å forandre seg når endringene ikke presses frem av økonomiske kriser? Og hvordan overlever en middels stor norsk bedrift i sperreilden mellom disruptive gründerbedrifter og dominerende globale teknologiske gigantfirmaer?

Temaet for denne masteroppgaven er endring, innovasjon og teknologisk absorpsjon.

Eksempelet er Nettavisen, som har vært ledet av artikkelforfatteren i over 20 år. Nærheten til forskningsobjektet betyr bred tilgang til interne kilder og dokumenter, men samtidig en fare for at subjektive vurderinger og kognitive bias preger tolkningsrammen.

Hensikten er ikke å komme med den eneste sanne beskrivelse av Nettavisens historie, men å bruke kunnskapen til å utvikle teorier og begreper som kan generaliseres i en databasert teoriutvikling (Glaser & Strauss, p. 16) inspirert av det Aksel Tjora kaller den stappvise deduktive induktive tilnærmingen (SDI) (Tjora, 2018, p. 24)

Som alltid når det er snakk om en case, er det naturlige oppfølgingsspørsmålet *En case av hva, og kan eventuelle funn generaliseres?*

Nettavisen kan være en case for mange fenomener:

- Nettavisen var en disruptor som har blitt en aktør lik flere andre i et modent marked..
- Selskapet har globale utfordrere som Meta (Facebook) og Alphabet (Google).
- Nettavisen er også en gründerbedrift som er kjøpt og innfusjonert i et norsk milliardkonsern, og underlagt vanlige styringsmekanismer i en matriseorganisasjon.

En utfordring for mange bedriftsledere er å unngå å bli vår tids Kodak, Norsk Data eller Blockbuster. Marerittet er først å gå konkurs for senere å bli latterliggjort for ikke å oppdage og reagere på teknisk utvikling som har potensial for å ødelegge markedsposisjonen og forretningsmodellen. Samtidig er utfordringen ikke å overreagere på alle nyvinninger. Eller som Joshua S. Gans treffende skriver: «Bare hvisk ordet «disrupsjon» hvis du vil skremme livet av mange bedriftsledere» (Gans, 2016).

Det er krevende nok for internasjonale markedsledere som Kodak å følge med i timen, men utfordringen er enda større for en typisk norsk bedrift med få ansatte. Av 630.000 norske virksomheter, har kun 1,6 prosent mer enn 50 ansatte, og i kategorien informasjon og

kommunikasjon har bare 157 av drøyt 26.000 bedrifter over 100 ansatte (SSB, 2022b).

Sektoren er valgt fordi de internasjonale markedslederne har store globale utviklingsavdelinger og fordelen av å kunne fordele kostnaden for nye innovasjoner på milliarder av brukere.

I litteraturen om disruptjon er mange eksempler gjengangere, som Kodak i møtet med elektronisk fotografering, Blockbusters møte med Netflix, eller for å ta et norsk eksempel – Norsk Datas undervurdering av personlige datamaskiner. En fellesnevner er etterrasjonalisering, altså en tilbakeskuing når utfallet er kjent. Teknologisk endring handler altså ikke bare om å forandre, men også om å time forandringene riktig.

Fordelen med innsiderperspektivet er at det gir innpass i prosesser som er under utvikling, og der utviklingen ikke må skrives retrospektivt. I denne masteroppgaven vil jeg ta for meg tre kommende teknologier som har potensial til å bli anvendt til disruptive innovasjoner, og undersøke hvordan Nettavisen møter denne utviklingen.

Få bransjer har vært igjennom en kraftigere disruptjon enn mediene. Gamle forretningsmodeller er satt under press, og publikums måte å konsumere medieinnhold på er også forandret. Der hele familien for noen tiår siden så på lineært, programmert fjernsyn, er normalen nå at individuelle familiemedlemmer strømmer sin favorittserie når de vil, hvor de vil, på en mobiltelefon eller en personlig datamaskin.

Da Nettavisen ble startet 1. november 1996, hadde papiravisene en sterk stilling i Norge, med en gjennomsnittlig lesetid på godt over en time per dag – og en oppslutning fra publikum på 88 prosent. Ved Nettavisens 25 års-jubileum var papiravislesningen nede i 34 prosent, og lesetiden nede i 19 minutter i gjennomsnitt per voksne innbygger (SSB, 2022a).

I mellomtiden kom fremveksten av søkemotorer og sosiale medier, og aktører som Meta (Facebook) og Alphabet (Google) støvsugde det norske annonsemarkedet basert på innhold brukerne – også mediene – frivillig har publisert på plattformene. Dette skaper et press på de etablerte avisene (som nå i all hovedsak er nettbaserte) i å spare kostnader og øke inntektene ved å bli konkurransedyktig mot plattformenes selvbetjente annonseløsninger.

Riktignok er store kostnadsdrivere fra papiravisene eliminert i takt med at papiret ble erstattet av nett. Både papirkjøp, trykking og papirdistribusjon er kuttet, og erstattet med gratis distribusjon via internett. For Nettavisen er personalkostnader den dominerende utgiftsposten. Ren lønn utgjør 60 prosent av totale driftskostnader, og tar man med husleie og andre indirekte personalkostnader er andelen nærmere 80 prosent (Proff, 2022).

Siden lønn er den største kostnaden i en normal nettavis i 2022, har jeg i denne oppgaven valgt å se på de tre hovedgrupper av ansatte – nemlig journalister og redigere i redaksjonen og de ansatte i kommersiell avdeling - og se på ny teknologi som er i ferd med å bli iverksatt på deres fagområder.

- Redigerere og utgaveredaktører arbeider på desken. Opp til nå redigeres forsiden basert på statistikk, utgivergrunnlag og redaksjonelt skjønn. Utfordres av ny teknologi for algoritmestyrte forsider basert på kunstig intelligens og personifisering.
- Journalistene som finner stoff og produserer artikler, utfordres av robotjournalistikk som kan produsere artikler 24/7/365 basert på tilgjengelige tall og statistikk – typisk sportsreferater og økonomisk rapportering.
- Annonseeslerne som er bindeleddet til kundene. Utfordres av programmatisk annonsesalg og annonsebørser som automatiserer, rasjonaliserer og verdiøker annonsørens penger ved målgruppestyring og løpende optimalisering.

Dette er en viktig og aktuell problemstilling fordi selve grunnlaget for mediene utfordres ved automatisk journalistikk og algoritmestyrte utvelgelse og presentasjon. Selve samfunnsoppdraget utfordres hvis det ikke er journalister som undersøker og avdekker kritikkverdige forhold, men roboter som ikke stiller kritiske spørsmål. Kan det for eksempel tenkes at tilgangen til nærmest uendelige mengder gratis journalistikk innenfor alt fra rettssaker og økonomisk utvikling til vær og sportsresultater på sikt påvirker balansen mellom menneskeskapt journalistikk og robotisert «nesten-journalistikk»?

## 1.1 Faglig problem

De fleste studier av teknologiske transformasjoner er gjort i ettertid, mens tilnærmingen i denne oppgaven er å beskrive prosesser som er under utvikling. Innsiderperspektivet gir tilgang til begivenhetene mens de skjer, men den store utfordringen er at det beskrives gjennom en innsiders øyne. Det stiller store krav til å kontrollere relabilitet og validitet i metode og funn. Christine B. Meyer beskriver dette dilemmaet i sin forskningsartikkel om sin egen periode som statssekretær, og holder frem utfordringer med å være en enøyd deltaker, som skal forstå erfaringene i ettertid, og hente inn data i etter å ha sluttet (Meyer, 2006). Meyer ser utfordringene med dobbeltrollene, men forsvarer metoden med at den løser et av de største problemene i kvalitativ forskning, nemlig aksess til å komme nært nok til virkelig å forstå hva som foregår.

Forskningsetisk er det tvilsomt å publisere observasjoner der objektene ikke vet at de deltar i et forskningsprosjekt. I denne oppgaven er denne utfordringen håndtert ved at det er full åpenhet om forskningsprosjektet, samtlige ansatte har fått informasjon og er bedt om å delta i en survey, og det er gjennomført kvalitative intervjuer med nøkkelpersoner. Beskrivelser av interne møter eller fortrolige samtaler er utelatt. For å validere egne notater og opplevelser av historier er de kontrollert med intervjuer, men også ved dokumentgjennomgang av forskning og bøker om Nettavisens historie, samt offentlige regnskapstall og mediestatistikk.

Rent faglig danner historien startpunktet for å beskrive teknologisk absorpsjon mens den pågår. Beskrivelsen hviler på teoretiske bidrag og begreper fra studier av endringsledelse spesielt, og organisasjonsteori generelt.

I en kritikk av Michael Porters innflytelsesrike teori om de fem kreftene som definerer en verdikjede og en industri (Porter, 1980), skriver tre forskere (Karagiannopoulos, Georgopoulos, & Nikolopoulos, 2005) at i tidlige faser av viktig ny teknologi kan markedssignalene være upålitelige på grunn av overdrevne forventninger. I slike faser er det lett å miste perspektivet, og la seg overtale til ekstravagante investeringer av optimistiske entreprenører.

I omgivelser med stadig teknologisk utvikling er et firmas kapasitet til å absorbere ny kunnskap avhengig av om den nye teknologien står nært firmaets historiske kunnskapsbase. Hvis ikke, viser forskning at evnen til å ta opp ny kunnskap er avhengig av om bedriften driver forskning og utvikling, som er aktiviteter som i neste omgang øker bedriftens kapasitet til å assimilere og lære (Wesley M. Cohen & Daniel A. Levinthal, 1990).

En spesiell type innovasjoner er disruptive, slik det beskrives av Clayton M. Christensen i hans klassiske artikkel om disruptiv innovasjon (Christensen, Raynor, & McDonald, 2015). I Christensens perspektiv er disruptjon en prosess hvor en utfordrer med færre ressurser er i stand til å utfordre den etablerte markedslederen. Typisk angriper utfordreren markedssegmenter som er oversett av markedslederen, og tilbyr mer passende funksjonalitet til en billigere pris. Når et slikt brohode er etablert, kan utfordreren angripe mer betalingsvillige kundesegmenter (Christensen et al., 2015).

Innsiderperspektivet gjør det mulig å studere en slik mulig disruptjon i sanntid, og undersøke holdninger og eventuelle motsetninger mellom ulike ansatte til den nye teknologien. I sin bok om teknologifellen skriver Carl B. Frey at det som vil avgjøre fremtidig produktivitetsvekst er hvor gjennomgripende kunstig intelligens vil bli, og hvordan befolkningen vil reagere på å bli

overflødiggjort (Frey, 2019). Adler og Borys bruker begrepsparet coercive (tvingende) og enabling (muliggjørende) (Adler & Borys, 1996). Og alle de tre teknologiene (robotjournalistikk, algoritmestyrte forsider og programmatisk annonsesalg) har i seg denne motsetningen – de kan både muliggjøre økt produktivitet og mer interessante jobber for yrkesutøverne, men også rasjonalisere bort arbeidsoppgavene og erstatte mennesker med datamaskiner.

I litteraturen er ofte motsetningen satt opp som lederne vs arbeiderne, men i dette tilfellet er arbeidstakerne høyt utdannete og datakyndige. Samtidig er det ikke gitt at lederne har felles interesser med utgiverne i å innføre teknologiene siden også lederne har høyt lønnet kompetanse fra «gårsdagens» arbeidsmetoder. Carl B. Frey hevder at den nye teknologien vil ta jobbene fra de ufaglærte, og ikke oppgaver som ofte må løses med menneskelig interaksjon og emosjonell intelligens. I boken siterer han Roy Amaras observasjon om at vi pleier å overvurdere effekten av ny teknologi på kort sikt, men undervurdere effekten på lang sikt (Frey, 2019).

Organisasjoners evne til å finne og ta i bruk ny teknologi har engasjert forskere på mange fagfelt. Forskere innen sosialpsykologi er opptatt av medarbeidernes persepsjon, organisasjonsteorien har kunnskap om hvordan kultur og formelle strukturer preger organisasjoners valg, mens ingeniørfeltet har beskrevet metoder for å kartlegge teknologiske behov gjennom veikart, og hvordan bedrifter kan bruke teknologiovervåking til å tråle etter kunnskap.

I denne oppgaven brukes bidrag fra flere av disse feltene for å utforske hva som gjør at bedrifter enten ikke oppdager nye teknologier, eller ikke tar dem i bruk. Målet er å bygge en teoretisk overbygning som testes mot empiri for å identifisere mekanismer som har betydning for å oppdage og iverksette viktige teknologier som er under utvikling.

Det er likevel verdt å trekke frem noen begrensninger i å analysere bare en case, og faren for å trekke feilslutninger om mulige generaliseringer (Hellevik, 2016, pp. 425-426). En annen begrensning på mulig generalisering er at Nettavisen er et norsk eksempel. Selv om lavere teknologisk dynamikk inntreffer etter byråkratisering i Nettavisens tilfelle, så er det en fare å forveksle korrelasjon med kausalitet.

Sammenhengen kan være spuriøs og skyldes andre variabler, eksempelvis at Nettavisen har blitt en veletablert bedrift med en solid forretningsmodell uten samme behov for endring. Drøftelsen er basert på subjektive observasjoner og intervjuer. Selv om observasjonene er

riktige, er det en fare for feilslutninger ved å generalisere fra ett eksempel.

Tjora foreslår en steppvis, deduktiv induktiv metode med feedback som et hjelpemiddel for å nå målet om kunnskap i form av begreper og teorier som trenger å valideres for å ha utsagnskraft utover casen som studeres for å kvalifisere som god forskning (Tjora, 2018, p. 7)

Innenfor rammen av en masteroppgave fører det for langt å gå inn i den nå over 60 år gamle positivisme-debatten, så jeg nøyer meg med å påpeke hovedposisjonene som et underlag for å velge en blandingsmetode (mixed method).

I en artikkel om endringsledelse skriver Monica Rydland at ulike endringsperspektiver kan føres tilbake til gresk filosofi, og skillet mellom rasjonell funksjonalisme og sosialkonstruktivismen. I den rasjonelle funksjonalismen er det tradisjon for kvantitativ, deduktiv forskning der man forklarer endring som en avhengig variabel korrelert med ulike uavhengige variabler. I den sosialkonstruktivistiske tradisjonen er utgangspunktet induktive (les kvalitative) metoder der endringen defineres som en narrativ som beskriver et hendelsesforløp knyttet til hvordan endringen utfolder seg (Rydland, 2020, p. 6).

I denne oppgaven har jeg valgt å bruke både dokumentstudier, samt kvantitativ og kvalitativ metode, inspirert av Brymans ord om at begge metodene søker å kartlegge både hva mennesker gjør og hva de tenker, men med ulike verktøy til å beskrive sosiale fenomener som er produsert av mekanismer som er reelle, men som ikke er direkte observerbare (Bell, Bryman, & Harley, 2022, pp. 628-632).

## 1.2 Hva er det praktiske problemet?

Ulike aktører bruker fragmenter av de nye teknologiene til å utfordre redaktørstyrte medier. Google News er en nyhetsaggregator som henter inn nyheter fra andre kilder og presenterer et utvalg basert på personifisering. Facebooks algoritmer styrer «forsiden eller feeden til brukerne, og kontaktflaten mellom annonsekjøpere, mediebyråer og mediene er allerede i hovedsak programmatisk.

Det praktiske spørsmålet er om teknologiene samlet kan skape en disruptiv utfordrer som kan fjerne 80 prosent av lønnskostnadene ved å kombinere robotjournalistikk, algoritmestyrte personifisering og automatisert annonsesalg.

Den økonomiske konkurransen i annonsemarkedet mellom aktører som Google og Facebook på den ene siden, og norske nettaviser på den andre, handler om kontaktpriis mot målgrupper – altså prisen annonsøren må betale for å treffe 1.000 lesere med et annonsebudskaap (CPM).

Lønnsomheten avhenger av markedsprisen på annonser, men også av kostnaden ved å skaffe til veie og publisere innhold som er attraktivt for å nå flere lesere.

Plattformselskapene er globale aktører med milliarder av brukere. Store tekniske investeringer i programvare, algoritmer og datainfrastruktur kan deles på brukerne, samtidig som aktørene ikke har kostnader til innholdet brukerne legger inn gratis.

Ifølge annonsestatistikken for internett per juli 2022, er det solgt annonser for 1,8 milliarder kroner fra januar til og med juli 2022 til sammen til alle de store medieaktørene. På årsbasis er tallet rundt 3,5 milliarder kroner.

Til sammenligning er det anslått at Facebook og Google samlet omsetter for rundt åtte milliarder kroner bare i Norge. Nesten all vekst i digital annonsering havner hos de globale plattformselskapene, som ellers verken rapporterer sin omsetning eller betaler skatt i Norge.

Hvis ikke de norske mediene klarer å bli mer konkurransedyktige, vil de fortsette å bli utkonkurrert av de globale gigantene. I neste omgang betyr det dårligere økonomiske rammer for å finansiere journalistikk.

I boken *Den digitale hverdag* skriver professor i journalistikk, Svein Brurås ved Høgskulen i Volda, om robotjournalister eller det han kaller automatisert nyhetsproduksjon, og kaller det «et drømmescenario for mediebedriftenes økonomisjefer» (Brurås, 2021, p. 192).

Artiklene kan handle om siste nytt fra boligmarkedet, nye tall om arbeidsmarkedet, utviklingen av covid-19-tilfeller, om været, eiendomsoverdragelser, børsmeldinger og økonomiske resultater i næringslivet, strømpriser, valgresultater – kort sagt alle slags nyhetsoppslag basert på statistikk, datastrømmer og tilgjengelige datasett.

Brurås viser til forskning fra Gunhild Ring Olsen, som viser at medarbeidere i norske redaksjoner oppfatter robotjournalistikk som «lav-kvalitetsjournalistikk», og Brurås skriver: «Det er naturlig at redaksjonelle medarbeidere kan oppleve teknologisk effektivisering og de mange digitale nyvinninger som en trussel mot egen arbeidsplass. For dette handler blant annet om arbeidsplasser». Journalistprofessoren oppfatter automatisert journalistikk som et grenseområde mellom det som er journalistikk, og det som ikke er det (Brurås, p. 193) .

Nettavisen har gjennomgått flere eierskifter og omorganiseringer siden starten i 1996. I norsk målestokk er Nettavisen en mellomstor bedrift med rundt 90 årsverk og cirka 200 millioner kroner i omsetning. Bedriften er spesiell ved å ha mer enn 25 års historie som utelukkende digital. Den har også gjennomgått en forandring fra en gründerbedrift til å bli del av matrisen

i et større konsern. Fremstillingen bygger på mange kilder – interne og eksterne dokumenter, bøker og intervjuer med flere nøkkelpersoner som har vært med siden starten.

Tema for denne oppgaven er å studere samspillet mellom enkeltmedarbeidere, avdelinger og bedriftsledelsen i en klassisk situasjon, nemlig at det kommer ny teknologi som mulig kan gjøre arbeidskraften mer produktiv eller alternativt å oppnå produktivitetsvekst ved å erstatte ansatte med maskiner.

Ved starten hadde Nettavisen en tradisjonell, men relativt flat organisering, der de tre gründerne fordelte arbeidsoppgaver i ledelsen mellom seg på en lite formell måte. Sjefene satt sammen med andre ansatte i åpent landskap og beslutninger ble tatt hurtig og tverrfaglig. Organisasjonen var liten og med kun tre nivåer i hierarkiet. Med likestilte ledere var den formelle autoriteten flat på toppen, men samtidig ikke totalt desentralisert. Organisasjonen var post-byråkratisk før begrepet ble omfattende brukt i forskningslitteraturen.

Viktige beslutninger om inntekter, tekniske løsninger og redaksjonelt produkt ble tatt desentralisert, uformelt og basert på løse, tverrfaglige grupper som hadde bredde i kunnskap, gjensidig avhengighet og tett interaksjon. I denne perioden skapte Nettavisen landets største datingcommunity (SprayDate), landets største nettkonkurransetjeneste (Fight Club), nye løsninger for annonsering og prising av annonser – alt innenfor en virksomhet som i utgangspunktet var disruptiv for mediebransjen. I denne perioden har Nettavisen klare trekk av å være postbyråkratisk og teknologisk dynamisk. Disse hovedprinsippene ble beholdt i drøyt ti år. Den største endringen skjedde i 2008, da Nettavisen etablerte en intern avdeling med frihet til å disruptere selskapets egen forretningsmodell – altså den organisasjonsformen som kalles for ambidextrous i innovasjonslitteraturen (O'Reilly & Tushman, 2004).

Et eksempel på innovativ ambidexterity i Nettavisen er innføringen av innholdsmarkedsføring (content marketing/affiliate). I stedet for å selge annonseplass til annonsører, kunne den nye avdelingen konkurrere med både Nettavisen og kundene. Redaksjonelle stoffområder som reise og mote ble redefinert til kommersielt innhold og finansiert ved en cut av omsetning (affiliate) på salg fra de kommersielle artiklene (Nisja-Wilhelmsen, 2021, pp. 219-223).

Nettavisen opprettet en stilling som tilsvarer det som senere ble kalt «chief digital officer», altså en funksjon som jobbet på tvers mellom redaksjon, annonsesalg og affiliate/shopping/innholdsmarkedsføring – eller både for den klassiske forretningsmodellen med gratis nettavis, og den disruptive, interne avdelingen for nye inntekter.

Den store endringen kom i oktober 2017, da Mediehuset Nettavisen ble delt i flere deler, og



aviskonsernet Amedia kjøpte ut andre eiere og overtok kjernevirksomheten Nettavisen, og innlemmet avisen i Amedia-konsernets matriseorganisasjon (Nisja-Wilhelmsen, 2021):

- Nettavisens annonseselgere ble flyttet over til Amedias salgsorganisasjon.
- Avdelingen for innholdsmarkedsføring ble skilt ut som Amedia Innholdsbyrå.
- Nettavisen utviklere og digital direktør ble flyttet til Amedias sentrale utviklingsavdeling.

Den nye organiseringen gjenspeiler Amedias virksomhet (Amedia, 2022) som eier av 102 lokale, regionale og nasjonale aviser rundt om i Norge, med sentraliserte konsernfunksjoner uten lokal, teknisk utvikling. Konsernet ledes av en konsernledelse i en matriseorganisasjon der avisene er organisert i en geografisk dimensjon og etter størrelse (Amedia, 2022), mens fellestjenester som teknologisk drift og utvikling, nasjonalt salg, personal, trykk og distribusjon og økonomi er den andre dimensjonen. Et sentralt styringsverktøy er såkalte strategihus, der hver virksomhet styres etter et hierarki av sentralt og lokalt definerte måltall (KPI-er), som måles i såkalte business reviews med konsernledelsen flere ganger årlig.

Som beskrevet var Nettavisen opprinnelig en ikke sentralstyrt organisasjon med uformell beslutningsstruktur på tvers av faggrensene, og det er nærliggende å betegne organisasjonsstrukturen som postbyråkratisk.

Ulikheten mellom Amedia og Nettavisen ligner på arketyperne Monica Rydland beskriver, der den rasjonelle funksjonalismen oppfatter organisasjoner som redskaper for å oppnå et konkret, på forhånd bestemt mål, med maksimalt resultat. Motstykket er sosialkonstruktivismens forståelse av organisasjoner som naturlige, sosiale systemer som er løst forbundet og som har flere parallelle mål samtidig.

I den første modellen er toppledelsen og eksterne konsulenter endringsagentene, og det er vanlig å styre prosessene med å utarbeide strategier som måles måltall (KPI) og bruke verktøy som balansert målstyring. Den sosialkonstruktivistiske forståelsen åpner for at mange aktører kan være endringsagenter, ikke bare toppledelsen – og at endringsprosessen handler om å få etablert en ny virkelighetsforståelse.

Etter overtakelsen fra Amedia er Nettavisen nå en del av et konsern som har klare trekk av byråkrati i en matriseorganisasjon. Salg, teknisk utvikling, redaksjonell utvikling, datastrategi, teknisk drift, personal, administrasjon og økonomi – alt dette er sentralt styrte fellesressurser. De lokale mediehusene styres av en sentral organisasjon, men har frihet lokalt til å selge

annonser til lokale annonsører og til å treffe redaksjonelle prioriteringer. For Amedia som konsern og eier av over 100 lokalaviser, har dette vært en lønnsom og slagferdig organisering med meget gode økonomiske resultater. Det foregår samhandling på tvers av fagavdelingene på toppnivå og på hovedkontoret i Oslo, og nye teknologiske løsninger blir gjennomført og rullet ut i organisasjonen.

Sånn sett har den sentraliserte, formaliserte og spesialiserte organisasjonen gjennomføringsevne, blant annet til å bygge opp landets største digitale abonnementsbase og +Alt, som kan karakteriseres som Netflix for lokalaviser – altså tilgang til et 70-talls ulike aviser med bare ett abonnement.

Men det er også argumenter for at den teknologiske dynamikken – definert som evnen til å være agil, iterativ og åpen – er lav. Etter innlemmelsen i Amedia har Nettavisens teknologiske dynamikk blitt lav, og det har ikke vært utviklet nye tjenester på flere år. Idéer skapes fortsatt internt i Nettavisen, men er vanskelig å gjennomføre når beslutninger om strategi og prioritering av teknologiske ressurser tas sentralt hos eierselskapet.

Kjernen i Nettavisens forretningsmodell er å publisere gratis journalistikk på nett for å skaffe lesere til annonsørene. Følgelig kan organisasjonen betegnes som et mediehus hvor de har bygget opp kompetanse på journalistikk, å drifte nettsider, samt salg av annonseplasser. Plattformen er basert på en stabil, og helst økende, leserkrets som er attraktive for Nettavisens kunder, annonsørene. Nettavisen har liten egen kompetanse på AI, smarte enheter eller oversikt over kommende regulatoriske endringer innenfor Norge og EU som kan påvirke den teknologiske utviklingen. I forskningslitteraturen har nyere bidrag beskrevet betydningen av flersidige plattformer, og spesifikt den betydelige andelen av verdiskapningen som kapres av de store globale plattformene som Alphabet (Google), Meta (Facebook) og Amazon (McIntyre, Srinivasan, Afuah, Gawer, & Kretschmer, 2021a) .

Disse plattformene har milliarder av brukere og en enorm teknologisk konkurransekraft, og har tatt anslagsvis fire milliarder annonsekroner i Norge (Valderhaug, 2020). For de fleste selskaper, inklusive Nettavisen, er da alternativet til å være en konkurrent til disse heller å levere komplementære tjenester som nyhetsartikler til plattformene og få en andel av verdiskapningen. Kantars undersøkelse med den slående tittelen *I seng med fienden* tyder på at 68 prosent av alle nordmenn besøker Facebook daglig (Kaur & Brække, 2022) .

En utfordring for en mellomstor aktør som Nettavisen er å ha oversikt over den enorme utviklingen som har vært innenfor kunstig intelligens (AI) de siste årene. Utfordringen blir

ikke mindre av at fagfeltet tilføres store mengder ny kapital og kunnskap, slik at man kan forvente en ytterligere akselerasjon. Future Today peker spesifikt på prosessering av naturlig språk (Natural Language Processing). Slike algoritmer bruker maskinlæring til å analysere store datasett og trekker slutninger basert på statistikk. Automatisk generering av artikler ved hjelp av maskinlæring og algoritmer er i dag en realitet innenfor sport, eiendom og næringsliv (NTB, 2022). For en nettavis er lønninger til journalistene den største kostnadsfaktoren, og robotjournalistikk kan muliggjøre store besparelser.

I det norske nettavismarkedet er VG markedsleder, men nettavisene oppfattes som relativt like og som substitutter for hverandre. Ingen har klart å etablere en posisjon der man har en utfordret markedsposisjon som gjør konkurransen irrelevant, også kalt Blue Ocean Strategy (Kim & Mauborugne, 2015). Statistikken viser også at markedet er relativt statisk og at aktørenes markedsandeler er stabile, ved at de store nettavisene stort sett følger hverandre i trafikk (Mediebedriftene, 2022).

Ikke bare Nettavisen, men hele den norske mediebransjen konkurrerer mot formidable motstandere. Facebook eier fire av de fem største sosiale nettverkene i verden. Google eier det nest største (YouTube), men har 92 prosents markedsandel på søk. Apples og Googles operativsystemer for mobiltelefoner (IOS og Android) har samlet 99 prosent av det globale smarttelefonmarkedet utenfor Kina (Schibsted, 2022). Google alene har syv produkter med over en milliard brukere: Gmail, Chrome, Maps, Search, YouTube, Playstore og Android. Sett fra norske medier har Google og Facebook én ting felles, nemlig at de til en viss grad tjener på å formidle videre innhold fra norske medier. Men der mediene må betale journalistene lønn, lager ikke Google eller Facebook innhold selv. Google indekserer innhold andre har produsert og publisert, mens Facebook distribuerer innhold brukerne deler. Dette er utfordrende av to grunner: Googles søk setter sammen informasjon fra flere kilder – eksempelvis medier – og selger relevante søkeord til annonsører. Slik sett bruker Google mediens eget innhold til å konkurrere om annonsekronene. Facebook har blitt en av de viktigste kildene for nyheter i det norske markedet uten at selskapet lønner noen journalister, og de selger annonser basert på dype data om brukernes preferanser. Også Facebook bruker mediens eget innhold til å konkurrere om lesernes tid og annonsørenes penger.

Denne oppgaven vil drøfte hvordan en mellomstor norsk bedrift kan holde seg ajour med den teknologiske utviklingen, vurdere ny teknologis modenhet og ha en strategi for å skaffe seg teknologien og sette den i bruk før konkurrentene.

En av de mest innflytelsesrike rapportene om ny teknologi er Future Today Institutes (FTI) årlige rapport om teknologiske trender (Webb, 2022) som offentliggjøres hvert år av futuristen Amy Webb. I den siste rapporten beskriver hun og hennes medarbeidere nær 600 teknologitrender. Future Today har også laget en egen rapport for mediene, der de peker på følgende utviklingstrekk:

*Datamaskindrevet reporting*, som bruker prosessering av naturlig språk (NLF-algoritmer) til blant annet å skrive standard nyhetshistorier. Andre har utviklet verktøy som utfører 99 prosent av redigeringen av forsiden.

*Kvantedatamaskiner* kan revolusjonere datakraften til en datamaskin ved at dagens binære bits erstattes med kvantebit, som kan ha vesentlig mer informasjon enn 0 eller 1.

Konsekvensen er eksponentielt kraftigere datamaskiner.

Norges største mediekonsern, Schibsted, lager en egen fremtidsrapport. I deres siste rapporten lanseres flere kamper nyhetsmediene må vinne – som å styrke datagrunnlaget, den journalistiske posisjonen og posisjonen innenfor (Schibsted, 2022, pp. 77-80): Schibsted-rapporten at blant de viktigste driverne for endring er fremskritt innenfor kunstig intelligens (AI) og algoritmer som optimaliserer beslutninger og finner nyheter, samt digitaliserte salgskanaler. Det er altså en klar overlapp mellom de to fremtidsrapportene.

Poenget her er ikke om Amy Webb og Schibsted har rett eller feil for de enkelte teknologiene, men å vise at det er en formidabel informasjonsstrøm om ulike teknologier, og at det å lykkes i det Schibsted kaller den disruptive maraton (Schibsted, 2022, p. 86) ikke bare krever en aktiv jakt på teknologikunnskap (technology intelligence), men også trolig innebærer både samarbeid med andre (økosystemer) og en agil organisasjon som absorberer og iverksetter den nye teknologien. Dette er store megatrender og teknologi som varierer i modenhet og i bruk.

Nettavisen har akkurat lansert en ny strategi som i korte trekk handler om å vinne markedsandeler blant de norske nettavisene ved å satse sterkere på journalistikk med nye ressurser, og knytte tettere bånd til Amedia og Amedia-avisene, samt å gå etter nye målgrupper som de hverdagsorienterte og de tradisjonelle – altså det som enkelt kan karakteriseres som folk flest. Nettavisen står svakt hos kultureliten (der er NRK enerådende), så avisen har valgt å la denne gruppen ligge. Målet er å øke antallet daglige brukere fra 500.000 til 700.000 ved å lage en ny forside, samt å styrke den redaksjonelle slagkraften – altså eksempler på gradvis produktforbedring og å satse på et Amedia- økosystem rundt

abonnementsmodellen +Alt. Strategien innebærer at Nettavisen fortsetter med sin freemium-modell, der mesteparten av innholdet er gratis, og der inntektene kommer fra annonsesalg, abonnement og nye inntekter fra affiliate/shopping, pengespill (Norsk Tipping) og innholdsmarkedsføring.

Et alternativ kunne være å utelukkende satse på abonnement, eller det to medieforskere kaller et paradigmeskifte i journalistikken fra å sette annonsørene først, til å sette leserne først (Bakke & Barland, 2022). Ifølge forfatterne består paradigmeskiftet av to tett sammenvevde komponenter, nemlig et nytt verdiforslag som setter søkelys på lesernes preferanser og en høyt digitalisert operasjonsmodell med kunstig intelligens og maskinlæring. Forfatterne kaller det for en AI-fabrikk, som gjør læring eksponentielt raskere enn mennesker – noe som muliggjør algoritmer som samler, analyser og tester store mengder av adferdsdata (Bakke & Barland, 2022, p. 10).

En annen medieforsker foreslår det radikalt motsatte, nemlig å styrke gratisjournalistikken for å hindre at god journalistikk blir forbeholdt voksne mennesker i jobb og med god økonomi – mens andre grupper henter informasjon fra en miks av gratisjournalistikk og sosiale medier (Olsen, 2021).

Det foregående er ikke en uttømmende oversikt over utfordringer, teknologisk utvikling og strategivalg Nettavisen står overfor, men illustrerer at det er en betydelig oppgave å konkurrere med noen av verdens mest verdifulle og mektige selskaper. Absorbering av ny teknologi handler altså ikke bare om å identifisere ny teknologi, men også å velge under usikkerhet og evne å iverksette den.

Future Technology Institute mener at en del av disse trendene allerede er modne for handling, og både robotjournalistikk, algoritmestyrte forsider og programmatisk salg har vært beskrevet og tatt i bruk i flere år allerede. Et spørsmål om modenhet handler også om timing og fordelen av å være first mover eller first prover, eventuelt tryggheten i vente på at teknologien er velprøvd.

I dag er journalistikk kjernekompetansen for Nettavisen ettersom produksjon av artikler er en av hovedvirksomhetene. Følgelig prioriteres det å ansette journalister for å produsere artikler. FTI har identifisert flere trender som krever kompetanse innenfor kunstig intelligens. Robotjournalistikk inngår i det som kalles *robotic process automation (RPA)*. Innen forskning defineres gjerne RPA som verktøy som automatiserer utvalgte arbeidsoppgaver med et definert regelverk med strukturerte data (Lacity & Willcocks, 2021).

*Artificial intelligence* (AI) kan være mer komplisert ved at dette er programvare som kan utføre arbeidsoppgaver med ustrukturert data og samtidig lære å bli bedre. Kjente ord i denne sammenhengen er machine learning og deep learning (Lacity & Willcocks, 2021).

Kunstig intelligens er en fellesnevner for både programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algorit mestyrt forside, og teknologiske elementer som går igjennom er å bruke maskinlæring for å ta optimale valg basert på store datamengder.

Dette er trender som påvirker kjernen til Nettavisen og bedriftens fremtidige konkurransekraft. Utvikling av naturlig språkprosessering (NLP - Natural language processing) gir større muligheter for maskinproduksjon av artikler. Dette utføres i dag for svært spesifikke artikler som krever liten grad av fleksibilitet. For eksempel til å referere hendelser i fotballkamper eller hovedtall i et regnskap. Etter hvert som kunnskapsfronten beveges for kunstig intelligens og språkprosessering, vil denne grensen for journalistikk flyttes. Robotjournalistikk kan understøtte journalisters arbeid med research og informasjonsinnhenting, men også erstatte menneskelig arbeidskraft.

Dette kan føre til at journalister blir mindre vesentlige i kjerneprosessen ved at kunstig intelligens i større grad kan benyttes, og kan påvirke kostnadsstrukturen til selskapet. Automatiserte artikler produseres vesentlig raskere enn det et menneske er i stand til. Følgelig kan dette gi et konkurransefortrinn ved å være første nettavis til å fortelle en nyhet, men også mulighet til å produsere stoff som gir dybde og bredde innen et fagfelt – for eksempel referater av alle fotballkamper som spilles i Norge, både innen elite og bredde.

På en normal dag besøker mellom 850.000 og en million mennesker Nettavisen. Ikke bare gir det en stor bredde i alder, kjønn og utdanning – noe som i neste omgang betyr store forskjeller i preferanser for ulike stoffområder. Men i tillegg vil noen lesere være innom mange ganger om dagen, mens andre streifer innom kanskje en gang i uken. Dette er en umulig oppgave for en menneskelig utgavesjef, som må tilby det samme til alle, uansett. Med algorit mestyrt forside kan ulike elementer prioriteres opp eller ned, avhengig av interesser eller om vedkommende leser har sett det før. Både annonser, journalistikk og prioriteringer kan personaliseres og målrettes.

Fremtidsprognoser rundt hva som kommer har ofte en begrenset verdi da det baserer seg på den enkelte ekspertens subjektive horisont, kompetansefelt, bransjespesifikke og/eller forutinntatte holdninger.

Som beskrevet finnes flere utfordringer som ikke er spesielle for Nettavisen:

- Å være disruptiv på ett tidspunkt er ingen vaksine mot å bli disruptert i fremtiden.
- En gründerbedrift blir utfordret til å oppgi noe av sin agilitet og identitet ved et oppkjøp.
- Små nasjonale bedrifter møter en teknologisk overmakt mot de store plattformsselskapene.

For bedriften Nettavisen er spørsmålet hvordan ny teknologi kan brukes til å styrke konkurransekraften ved å redusere kostnadene, samtidig som produktet blir bedre og mer relevant for brukerne. Blant mulighetene er personifisering og automatisering gjennom en kombinasjon av programmatisk annonseslag, robotjournalistikk og algorit mestyrt forsider.

Alle disse teknologiene har i seg muligheten til å erstatte menneskelige årsverk. Og det innebærer samtidig at det ikke nødvendigvis er et interessesammenfall mellom bedriften og eierne på den ene siden, og de ansatte og ledelsen på den andre siden.

Scenarier fra Future Today Institute, Schibsted Future Report og nyere medieforskning peker på kunstig intelligens, maskinlæring og kvantedatamaskiner som mulige verktøy for å oppnå konkurransekraft både på kostnadssiden (billigere, raskere og mer nøyaktig journalistikk) og på inntektssiden (personifisert annonsering) ved hjelp av rask prosessering av data om lesernes demografi og interesser.

Nettavisen bruker ikke teknologiveikart som rammeverk, men tar i bruk ny teknologi på en mer tilfeldig og mindre planmessig måte. Lichtenthaler skiller mellom tre typer av koordinering: strukturell (en hierarkisk oppbygging av posisjoner og avdelinger), hybrid – (delegering av oppgaver via prosjekter av begrenset varighet for å dekke spesifikke emner), samt uformell (stimulere til autonom informasjonsinnhenting) (Lichtenthaler, 2004).

I Lichtenthalers kategorisering er Nettavisens koordinering vekselvis hybrid og uformell. Hybrid siden bedriften velger å utforske noen spesielt utvalgte emner av særskilt relevans for selskapet, uformell fordi enkeltpersoner har en viktig rolle i å hente informasjon. I og med at mediebransjen endres raskt og det er hyppige teknologiske endringer, er det praktisk å sette søkelys på en kombinasjon av eksternt proaktivt og eksternt reaktivt søk – altså å være observant på kommende endringer, og reagere på de viktigste og potensielt disruptive (Lichtenthaler, 2004).

For en middels stor norsk bedrift som Nettavisen er det en overveldende oppgave å holde seg orientert om kommende teknologiske trender og teknologiske gjennombrudd. Informasjons-

økonomien er ikke lenger skriftlig eller digital, visuell eller auditiv, nasjonal eller lokal, underholdning eller nyheter, kultur eller politikk. Den er alt på en gang, drevet fram av turbokapitalistiske krefter, der amerikanske og kinesiske plattformsselskaper samler inn så mye data om enkeltindivider at de kan forutsi og mulig endre atferd, ifølge sosialpsykologen Shoshana Zuboff (Zuboff, 2020).

Disse aktørene drives ikke av en forretningslogikk knyttet til annonsering eller journalistisk innhold som tradisjonelle medieaktører kjenner seg igjen i. Den strategiske posisjonen for Nettavisen er svært krevende, ettersom de kinesiske og amerikanske plattformsselskaper tar markedsandeler og undergraver forretningsmodeller uten å spille etter medielogikkens regler.

I møtet mellom teori og praksis har konsultantselskapet McKinsey hentet inn empiri for flere hundre større selskaper for å gi konkrete råd for å bli mer dynamiske (McKinsey, 2015).

Konsultantselskapets anbefaling er å finne en gylden middelvei mellom totalt regelstyrt byråkrati og fullt frislipp for å skaffe seg dynamisk endringsevne. Et anbefalt grep er å motarbeide siloer og skape mekanismer for raskt å sette sammen teams for å håndtere muligheter og utfordringer som kommer raskt. Den samme utfordringen er behandlet i flere artikler i Harvard Business Review (Rigby, Sutherland, & Noble, 2018). Forfatterne tar utgangspunkt i en kjent metodikk med små, innovative grupper som arbeider tett mot kundene og endrer seg kjapt. Forskerne mener ikke at alle oppgaver bør overlates til små, agile teams, men at det er en mulig vei fra tradisjonelle hierarkier til mer agile selskaper.

Hypotesen er at små agile team er best på innovasjon, altså å bruke kreativitet for å forbedre produkter og tjenester, prosesser eller forretningsmodeller. Teamene er små og tverrfaglige, og møter store komplekse utfordringer ved å dele dem inn i moduler og utvikle løsninger gjennom prototyping og feedback.

I den ferske strategien for Nettavisen er fokus satt på konkurransen mot andre nettaviser, altså det Kim & Mauborgne vil kalle en «rødt hav»-strategi (Kim & Mauborgne, 2015), i motsetning til en strategi for å finne et rom i markedet der konkurransen er irrelevant - altså et skifte fra konkurranse til å skape et nytt markedsrom. I et slikt konkurranseunivers er ofte vinnerstrategien enten å bli markedsleder, eller å utfordre på pris. Hvis det siste er Nettavisens alternativ på kort sikt, er teknologi som kan verdiøke virksomheten ved å kutte kostnader høyaktuelt. Nettavisen er ikke alene om en slik posisjon - det dominerende fokus for strategiarbeid de siste tretti årene har vært konkurransebasert rødt hav-strategi (Kim & Mauborgne, 2015, p. 5)



Uansett kan Nettavisen bruke ny teknologi til å styrke konkurransekraften gjennom å redusere kostnadene, samtidig som produktet blir bedre og mer relevant for brukerne gjennom bruk av ny teknologi som legger til rette for eksempelvis personifisering, automatisering og robotjournalistikk.

Verktøy som veikart, økosystemer og teknologiovervåkning kan egne seg for å identifisere og planlegge implementering av ny teknologi, men mulighetene rammes inn av bedriftens evne til å absorbere teknologien. Basert på organisasjonsteori og ny empiri på hva som kjennetegner agile organisasjoner, er det en hypotese at Nettavisen vil få større dynamisk evne og agilitet ved å innføre en form for ambidextrous organisasjon (O'Reilly & Tushman, 2004). Men det er også avgjørende å forstå hvilke mekanismer som bidrar til, eller forhindrer, absorbering av ny verdiøkende teknologi.

**Forskningsspørsmål:** *«Hvordan tar en organisasjon imot ny teknologi som kan true arbeidsplassene?»*

## 2 Teori

Forestillingen om at forandring kommer ovenfra og blir akseptert eller motarbeidet på lavere nivå i organisasjonen, sitter dypt. Da Frederick Winslow Taylor utviklet sine prinsipper for vitenskapsbasert ledelse på starten av 1900-tallet, var hierarki og kommandokjeder så åpenbare at de ble tatt for gitt. Arbeiderne, med mangelfulle evner og utdannelse, skulle fokusere på sine arbeidsoppgaver – og overlate resten til ledelsen (Taylor, 2004).

Men også andre klassiske arbeider har styrket denne forståelsen. Kurt Lewin brukte begrepet endringsmotstand for å beskrive et system, men *resistance to change* har gradvis blitt et psykologisk begrep på individnivå, og ofte brukt for å påpeke motsetninger mellom den angivelig endringsvillige ledelsen og endringsmotvillige medarbeidere (Dent & Goldberg, 1999). Alvin Zander definerer endringsmotstand som «oppførsel som er ment å beskytte et individ fra effektene av reell eller innbilt forandring (Zander, 1950).

### 2.1 Endring som ledelsesdrevet prosess

I en gjennomgåelse av mange lærebøker viser Dent & Goldberg hvordan endringsmotvilje nærmest er tatt for gitt som fenomen, og at å skape endring dermed betyr å overvinne endringsmotvilje. Fra slutten av 1950-tallet var ideen om å motsette seg forandring så tydelig at den var akseptert som en sannhet (p. 39).

I ulike teoretiske bidrag brukes metaforer om denne endringsuvillige motstanden, som barrierer mot forandring (Siti-Nabiha & Scapens, 2005) og forandrings-blokkerere (Shaw & Maletz, 1995). Felles er forståelsen av forandring som noe som ledes av noen ledere, og som følger ulike stadier, enten det er Lewins tre faser – tine, bevegelse, og nedfryse – eller en endringsreise. Den implisitte meldingen i mange varianter av organisasjonsutvikling er at forandring er en rasjonell, strukturert og lineær reise som møter barrierer (Inns, 1996). Et alternativt perspektiv er å se endringsprosesser som noe som metaforisk foregår i lite oversiktlig terreng som en gjørmete sump, *swampy lowlands* (Beech, Kajzer-Mitchell, Oswick, & Saren, 2011).

I teorien om endringsledelse finner vi igjen de samme linjene, spesielt i populærvitenskapelige bidrag. Et innflytelsesrikt eksempel er Harvard-professor John P. Kotters internasjonale bestseller *Leading change* (Kotter, 1996), som ble oversatt til en rekke språk, sitert og resitert mange titusen ganger, og markedsført som en handlingsplan fra det

som ble omtalt som verdens ledende ekspert på forretningsledelse. Kotters perspektiv er lederens, og hva ledere gjør rett og feil når de skal transformere organisasjonen. Kotter angir en liste på åtte punkter som må gjøres ordentlig og i rekkefølge for at transformasjonen skal være vellykket. Det viktigste punktet som Kotter mener over halvparten feiler på, er å skape en stor nok kriseforståelse i organisasjonen – eller det han kaller sense of urgency.

Transformasjon kan feile fordi ledelsen er paralyisert – eller at det er for mange byråkrater, og for få ledere.

«Forandring er definert av at behovet for et nytt system, noe som alltid krever lederskap,» heter det i en artikkel han skrev i Harvard Business Review ett år før bestselgeren ble publisert (Kotter, 1996).

Også andre forskere setter søkelys på ledernes ansvar for å forstå nåtiden og formidle en visjon for fremtiden som et vesentlig bidrag for å starte en strategisk endringsprosess. Gioia og Chittipeddi starter sin artikkel med å spørre hva som er naturen til strategisk endring, og hva som er toppsjefens rolle i å sette den i gang (Dennis A. Gioia & Chittipeddi, 1991).

Bidraget viser til at forandring riktignok sjeldent skjer ved et dekret, og at den ofte hviler på konsensusbygging, og at det er naturlig med forhandlingsrunder med det de kaller sosial konstruksjon for å influere de som har interesser (stakeholders) for å akseptere visjonen.

Gioia og Chittipeddi bruker begrepene sensemaking og sensegiving, og ser endring gjennom fire stadier som de kaller forståelse av nåtid, signalisering, revisualisering og gi energi til endringen. Lederen skal altså stikke fingeren i jorda og forstå hvilken situasjon organisasjonen er i, og i neste omgang peke hvor den skal.

Dette perspektiver med rasjonelle aktører som får organisasjonen med seg i å gjennomføre endringer utfordres av andre forskere, eksempelvis Cohen, March og Olsen i den klassiske artikkelen A Garbage Can Model of Organizational Choice. Deres perspektiv er såkalte organiserte anarkier, altså organisasjoner som er karakterisert av problematiske prioriteringer, uklar teknologi og flytende deltakelse. I deres tilnærming er en organisasjon mer en løs samling av idéer, enn en sammenhengende struktur. Og det er snarere slik at den oppdager preferanser gjennom handlinger, enn at den handler på basis av preferanser (M. D. Cohen, March, & Olsen, 1972).

For å forstå beslutningsprosesser kan man se på valgmuligheter som en søppelbøtte der ulike former for løsninger og problemer er kastet oppi mens de blir skapt av deltakere som flytter inn og ut av beslutningsprosessen. Problemer er forhold som bekymrer noen i, eller utenfor,

organisasjonen. Løsninger er et produkt eller et svar som leter etter et spørsmål, mens deltakerne kommer og går. I dette perspektivet kan et problem være aktivt, men ikke knyttet til noe handlingsvalg. Problemer, løsninger og deltakere er ulike strømmer som fra tid til annen finner hverandre i beslutninger.

Utgangspunktet for artikkelen var en studie av universiteter, som forskerne altså kategoriserte som organiserte anarkier. Spørsmålet er hvor generelt teorien kan anvendes. I konklusjonen hevder forskerne at teorien viser frem adferd som kan bli observert i nesten alle organisasjoner fra tid til annen, og ofte i noen organisasjoner, som universiteter. «Målt mot en konvensjonell modell for rasjonelle valg, kan garbage can-prosessen fremstå som sykkelig, men de standardene er ikke brukelige. Prosessen forekommer nemlig når disse forutsetningen til mer rasjonelle modeller ikke er til stede», konkluderer forskerne (p. 18).

Et annet perspektiv på begrenset rasjonalitet løftes av MacKay og Chia, i en artikkel om valg, flaks og uintenderte konsekvenser i strategisk endring. Artikkelen begynner med et Tolstoy-sitat fra Krig og Fred: «Mens Napoleon trodde han kontrollerte hendelsene, visste den russiske generalen Kutuzov at ingen av dem gjorde det, og derfor gjorde han færre feil» (MacKay & Chia, 2013) .

MacKay og Chia studerer en toppledelse gjennom fem år, og viser hvordan ulike valg samspiller med hendelser i omgivelsene og flaks/uflaks og gir uplanlagte konsekvenser som til slutt feller selskapet. De utvikler begrepsparet eide og ueide endringsprosesser, og utvikler en teori med grunnlag i empirien for endringsprosesser som en ikke-linær og kaotisk prosess som ikke skyldes heroiske eller geniale lesere, men at ulike valg gir både latente muligheter og uforutsette konsekvenser, og at det ikke finnes noen forutbestemt underliggende stabilitet i en ofte kompleks, forvirrende og usikker relasjon mellom organisasjonen og omgivelsene (pp. 212-213).

**Tabell 1 Ulike former for endringsprosesser. Kilde: MacKay & Chia).**

|  | <b>Eide valg</b>               | <b>Ikke eide valg</b>   |
|--|--------------------------------|---|
| <b>Eide omgivelser</b><br>(forutbestemt struktur)              | Endring ved intensjon          | Endring gjennom naturlig seleksjon                                |
| <b>Ikke eide omgivelser</b><br>(store endringer i omgivelsene) | Endring ved reaktiv adaptasjon | Endring gjennom flaks og uintenderte konsekvenser av beslutninger |

MacKay og Chias case beskriver en endringsprosess hvor ledelsen tar det som fremstår som rasjonelle valg i en gitt situasjon, men hvor endringer i omgivelsene gjør at valgene gir uforutsette virkninger som i neste omgang påvirker nye valgsituasjoner. Ledelsen eier ikke endringsprosessen.

## 2.2 Endringsprosesser i lys av medarbeidernes holdninger

Tema for denne masteroppgaven er å lete etter svar på hva som forklarer en organisasjons handling eller mangel på handling i møte med nye, mulig disruptive teknologier. I den formelle strukturen er det styrets oppgave å velge en strategi, som iverksettes av lederne og som tas i bruk av resten av organisasjonen. I artikkelen Digital Mindsets viser Solberg, Traavik & Wong at medarbeidernes antakelser om teknologisk forandring påvirker deres engasjement for selskapets digitale transformasjonsprosjekter (Solberg, Traavik, & Wong, 2020). Mens ny teknologi tidligere var avhengig av medarbeidernes aksept og adopsjon, trenger digitale transformasjonsprosjekter en mye større grad av frivillig og aktivt engasjement i større og krevende endringsprosesser for å bli en suksess (Solberg et al., p. 105).

Her varierer det digitale tankesettet mellom medarbeiderne langs to akser: Noen er selvsentrerte og vurderer den nye teknologien ut fra en oppfattelse av om de selv kan lære og bruke den nye teknologien eller ikke, og om den teknologiske forandringen gir begrensede fordeler man må kjempe om (nullsumspill), eller om den kan være en vinn/vinn-situasjon.

I denne artikkelen deles medarbeiderne i fire grupper, delt inn etter om de har et statisk eller ekspansivt syn på egne evner, og om de ser den digitale transformasjonen som et nullsumspill eller en vinn/vinn-situasjon. Denne kategoriseringen gjelder både ledere og andre ansatte (pp. 111-117).

Det interessante i denne sammenheng er forståelsen av at både ledernes og de ansattes digitale tankesett spiller en rolle i en digital transformasjon, og at både ledere og andre medarbeidere kan ende opp som henholdsvis skeptisk, samarbeidende, stjerne eller endringsagent i den digitale transformasjonen (p. 117).

Men det følger logisk at endringsagenter også kan bli motstandsagenter. Og det er slett ikke gitt at endringsledelse bare er noe ledelsen gjør, eller at endringsmotstand er en praksis kun

hos medarbeiderne (Pina e Cunha, Clegg, Rego, & Story, 2013). Ifølge dette bidraget er forandring uunngåelig, forandringer skapes av organisasjonen, og ledelsen er i enkelte tilfeller kan være en stor barriere for endring. Poenget er at motstand ikke bare kommer fra de som opplever forandringene, men også fra organisasjonens faste mønstre eller stivhengighet.

Siden å organisere betyr å redusere variasjon til fordel for stabilitet og forutsigbarhet, argumenterer forfatterne for at ledelseskapt forandring tenderer mot å gjøre det samme som før, bare mer effektivt – kalt exploitation (utvinning) (March, 1991).

Straks tregheten setter inn, blir organisasjonene lukket inn i rutinene som virket før. Og når organisasjonen vokser og blir gammel, formaliserer de mer sin strukturelle drift mot effektivitet. Tidligere suksess kan være en fare, og det er nettopp det som kjennetegner organisasjoner over tid som gjør at de bryte sammen på lang sikt (Pina e Cunha et al., pp. 467-468).

Armenakis, Harris og Mossholder påpeker at endringsagenter kan gjøre de ansatte klare for organisasjonsendringer. I deres perspektiv består prosessen med å klargjøre for endring at man har agenter som forsøker å påvirke holdninger og adferd hos de ansatte som en proaktiv prosess. Dette er en innflytelsesrik artikkel fra 1993 med over 3.400 vitenskapelige siteringer, og står tydelig i tradisjonen med at endringen kommer ovenfra og må presses, eller snarere lirkes, inn i organisasjonen (Armenakis, Harris, & Mossholder, 1993).

De teoretiske bidragene skiller mellom inkrementell utvikling og fundamental og brå transformasjon. Men hva sier teorien om situasjoner der det skjer store teknologiske gjennombrudd som ikke fanges opp eller følges opp av eiere/styre/ledelse før endringen er uunngåelig? Et slikt eksempel er covid-19-pandemien, som karakteriseres som «den store akseleratoren» og en katalysator for adopsjon og økt bruk av digitale hjelpemidler (Amankwah-Amoah, Khan, Wood, & Knight, 2021).

Poenget er at krisen tvang motvillige organisasjoner og ledere til å starte med digitale møter, hjemmekontor og salgsmøter med kunder via Teams. Å håndtere pandemien snudde opp/ ned på tidligere forestillinger: — Vår analyse indikerer at adopsjon av gjennombruttende teknologi kan bli hindret av eksterne bindinger, nostalgi og motstand blant ansatte, så vel som negative effekter på de ansattes arbeidsvelferd som senker produktiviteten, forholdet mellom arbeid og fritid og jobb-fremtiden (Amankwah-Amoah et al., 2021, p. 1).

### 2.3 Absorberende kapasitet og teknologiovervåkning

Det sentrale temaet i resten av oppgaven er hvordan Nettavisen som organisasjon håndterer

denne utfordringen. Nøkkelen til å forstå dette er teoretiske bidrag om innovasjon og endringsledelse, men også generell organisasjonsteori og forskning på organisatorisk læring.

Hvis vi bruker Michael E. Porters rammeverk vil en slik inntreden i mediebransjen blant annet avhenge av om leserne og annonsørene oppfatter den automatiske nettavisen som et reelt substitutt, og av hvor mye tid og penger det koster å entre markedet for utfordrerens.

Ulike studier er gjort av hvilken betydning etablerte strukturer og interne mekanismer har for bedrifters evne til å oppdage ny ekstern kunnskap, assimilere den og anvende den til kommersiell nytte. Dette kan kalles bedriftens absorberende kapasitet (Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2005) (Wesley M Cohen & Daniel A Levinthal, 1990a). Det handler både om verdier, rutiner og formelle og uformelle strukturer.

Et organisatorisk design kan defineres som den ønskede formelle strukturen for organisasjonen som et system av roller, ansvarsområder og beslutninger (Clegg, Kornberger, Pitsis, & Mount, 2019, p. 430)). Kjernen er struktur, siden den påvirker hvordan selskaper mobiliserer og utnytter sine ressurser for å skape verdier og konkurransefordeler (Mustafa, Solli-Sæther, Bodollica, Håvald, & Ilyas, 2022, p. 2).

I sine klassiske artikler om byråkratiet trekker den tyske statsviteren Max Weber frem at fordelene med byråkrati er at det flytter makt fra karismatisk ledelse og tradisjonell autoritet, til en rasjonell autoritet der makt og ansvar følger formelle regler og like saker behandles likt, uavhengig av saksbehandler.

Med spesialisering og formalisering følger regler for autoritet og hierarki (Weber, 1990). Motstykket til klassisk byråkrati er post-byråkratiske strukturer, som bygger på mindre formelle regler, frihet til å ta beslutninger i samarbeid, i grupper og nettverk på tvers.

Hybride strukturer er kompromisser som løser konflikter mellom ulike hensyn, for eksempel både formalitet og desentralisering – eller et formelt hierarki med en viss form for fleksibilitet. Sentrale begreper er digitalisering og digital transformasjon, altså endringer som er mer grunnleggende enn å bruke digital teknologi som en støttefunksjon. Digital transformasjon kan innebære endringer i virksomhetens verdiforslag, forretningsmodell og identitet (Wessel, Baiyere, Ologeanu-Taddei, Cha, & Jensen, 2021).

En tilnærming til en bedrifts strategiske endringsevne er å se på kulturelle prinsipper – som å sette hurtighet, fleksibilitet, mobilitet og diversifisering foran perfektjon, planlegging og optimalisering. Det viktigste poenget er at disse valgene synliggjør betydningen av ulik bedriftskultur og en forståelse av organisasjoner som sosialt konstruerte, mens rammeverk for

veikart, økosystemer og teknologisk etterretning til en viss grad har en mekanisk beskrivelse av organisasjoner som noe objektivt, strukturert og rasjonelt.

Artikkelen *The Ambidextrous Organization* (O'Reilly & Tushman, 2004) beskriver et bilde av en organisasjon som et Janus-ansikt, med evne til både å se fremover og bakover. Målet er å utnytte dagens muligheter, samtidig som man utforsker nye muligheter. Forskerne peker på behovet for inkrementell innovasjon, men også behovet for å komme med diskontinuert innovasjon - altså radikale nye oppfinnelser som digitalfoto. Stilt overfor disse utfordringene tenderer større selskaper til å organisere seg på fire ulike måter - henholdsvis det eksisterende, sette sammen tverrfaglige team, etablere teams utenfor organisasjonen (unsupported teams) og en hybridmodell (ambidextrous), der teamet er uavhengig med sine egne prosesser og strukturer, men integrert i eierselskapets toppledelse (O'Reilly & Tushman, 2004). En studie av ulike bedrifter viser at den hybride modellen var signifikant mer suksessfull enn de andre i å lansere nye gjennombrudd for produkter og tjenester. En norsk studie blant 258 yngre og eldre næringslivsledere undersøkte hvordan indikatorer for byråkrati påvirker evnen til digitalisering, eller teknologisk dynamikk (Mustafa et al., 2022). Resultatet var en klar sammenheng mellom byråkrati og mindre teknologisk dynamikk.

Disruptive endringer av forretningsmodell fordrer en intern rolle hvor man avveier den teknologiske nyvinningen mot de behovene disse stiller til ressurser for å kunne lykkes med dette. Vial beskriver digital transformasjon som en prosess hvor digitale teknologier skaper disruptjoner som provoserer frem strategiske responser fra organisasjoner som forsøker å endre måten deres verdiskaping foregår på, samtidig som de håndterer strukturelle endringer og organisatoriske barrierer som påvirker utfallet av denne prosessen (Vial, 2019).

En bedrifts evne til absorbering krever at man både klarer å identifisere og innlemme viktige teknologiske nyvinninger. Det finnes mange rammeverk for denne prosessen, blant annet veikart (roadmap), økosystemer og teknologietterretning.

Veikart er resultatet av en prosess som prøver å svare på hvor bedriften vil, hvor man er nå, og hvordan man kan komme seg til målet. Sånn sett kan det illustrere sammenhengen mellom hvordan omgivelsene endrer seg, og hvilke ressurser selskapet har for å håndtere endringene.

Grunnlaget er en modell av virkelighet som noe objektivt, strukturert og rasjonelt – der det er mulig å planlegge for å nå et mål (Murray, 1965). Et veikart er en visuell og kronologisk framstilling av strategiske mål (C. Kerr & Phaal, 2021). Kerr og Phaal beskriver veikartet som en *strategisk linse*, slik at komplekse systemer kan belyses fra ulike interessenters perspektiv



(C. Kerr, Phaal, & Thams, 2017).

Der Christensen ser på disruptiv innovasjon som en prosess med visse karakteristika, er Kahn opptatt av innovasjon som et tankesett, en prosess og et resultat, og for bedriften er de sentrale spørsmålene hva man vil skal skje, hvordan det skal skje, og hvordan medarbeidere og organisasjon skal være innstilt på innovasjon (Kahn, 2018, p. 459).

**Table 1. Understanding innovation**

| Element                  | Strategic focus | Strategic question  | Consideration   |
|--------------------------|-----------------|---|---|
| Innovation is an outcome | Ends            | What do you want to happen?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Product innovation</li> <li>– Process innovation</li> <li>– Marketing innovation</li> <li>– Business model innovation</li> <li>– Supply chain innovation</li> <li>– Organizational innovation</li> </ul> |
| Innovation is a process  | Ways and Means  | How will you make it happen?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Innovation process</li> <li>– Product development process</li> </ul>   |
| Innovation is a mindset  | State           | What should be instilled and ingrained to prepare for the what and the how? | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Individual mindset</li> <li>– Organization culture</li> </ul>  |

Innovasjonslitteraturen skiller mellom intern, ekstern og åpen innovasjon. I denne masteroppgaven er det eksternt utviklet teknologi som er aktuelt, og fokus er hva som er avgjørende for om teknologien blir uoppdaget, forkastet eller absorbert og tatt i bruk. Dette er ofte en ikke-lineær prosess, som trigges av interne og eksterne sjokk, og som går igjennom faser av igangsetting, utvikling og implementering. Empiriske studier i Minnesota Innovation Research Program (MIRP) viser at tilbakeslag er hyppige fordi de opprinnelige planene er for dårlige eller på grunn av uforutsette hendelser i omgivelsene (Van de Ven, Polley, Garud, & Venkataraman, 1999). Antagelsen er at digitalisering krever kontinuerlig forbedring og adopsjon, og at byråkratiske organisasjoner er mindre agile fordi evnen til å ta i bruk digital teknologi fordrer bredere roller og færre hierarkiske kontrollmekanismer som hemmer innovasjon og raske beslutninger (Mustafa et al., 2022).

Mens veikart kan være bedriftens egenforståelse, kan økosystem beskrive en tilnærming der man ser bedriftens plassering i et større nettverk og verdikjeder. Bakteppet er at raskere teknologiske utvikling gir mer komplekse produkter og verdikjeder. Dette ser ut til å lede til tettere relasjoner og samarbeid ut over et tradisjonelt lineært leverandør-/kunde-forhold (Williamson & De Meyer, 2012). Utviklingen av kommunikasjonsteknologi kan forsterke denne utviklingen (Adner & Kapoor, 2010) (Ben Letaifa, 2014). Slike relasjoner og nettverk er ofte motivert av muligheten til å skape verdi som de enkelte aktørene ikke klarer på egenhånd. Moore foreslår at vi ikke bare må se et selskap som en del av én industri, men som

en del av et økosystem som går på tvers av industrier. Årsaken er at selskaper kan være del av flere ulike industrier, og samarbeide med aktører fra ulike industrier for å maksimere verdiskapningen (J. C. Moore, de Ruiters, & Hunt, 1993). Moore definerer et økosystem som et nettverk av organisasjoner og individer som samarbeider og utvikler kapabiliteter samtidig som de samkjører investeringene for å bygge verdi og effektivitet. Den teknologiske utviklingen har også gitt vekst av selskaper som opererer innenfor det vi definerer som plattformøkonomi. McIntyre med flere kaller dette for flersidige plattformer og presenterer dette som en ny organisasjonsform (McIntyre, Srinivasan, Afuah, Gawer, & Kretschmer, 2021b). Plattformene representerer både nye forretningsmodeller, ny sosial teknologi og ny infrastruktur, men den avgjørende disrupsjonen er at de utgjør den nye informasjonsøkonomiens organisatoriske kjerne (J. E. Cohen, 2017).

En slik organisasjonsform kan sees ut ifra et økosystemperspektiv ved at interaksjonen mellom de ulike aktørene er der hvor verdien skapes (McIntyre et al.). Nettavisen har karakter av å være en plattform og følgelig et etablert økosystem for lesere og annonsører. Cohen viser til at plattformbasert media-infrastruktur har restrukturert hvordan narrativer om virkelighet, verdi og omdømme blir skapt, spredt og motsagt - i tillegg til at plattformer styrker gruppers mulighet til å dele informasjon mellom medlemmer, og til å høste kunnskap (crowd-sourcing) (Cohen, 2017).

Selskaper som ikke har systematiske prosesser eller systemer for å overvåke sine omgivelser kan gå glipp av kommende trender som endrer bransjen og forretningsmodellen. Herring identifiserer flere grunnleggende kategorier for slike kunnskapsgap som kan påvirke beslutninger og handlinger for strategiske problemstillinger. Slike gap kan eksempelvis være å overse tidlige varsler eller opplevde trusler, ikke bli klar over teknologiske skifter, deregulering eller nye konkurrenter (Herring, 1999).

Fordelen med å utvikle veikart er at man tidlig identifiserer disse gapene mellom bedriftens evne til å skape verdier, og kunnskap rundt kommende teknologier og trender som kan utfordre dagens forretningsmodell (Vatananan & Gerdtsri, 2010). Samtidig vil man gjennom prosessen danne seg en oppfatning rundt hvilke gap bedriften må ta hensyn til. Dette kan være både teknologiske trusler og muligheter. Et aktuelt tiltak er da å etablere et system for teknologiovervåkning (technology intelligence) for å hente inn informasjon til støtte for strategiprosess og beslutningstaking slik at man er best mulig forberedt. For Nettavisen er dette mulig kritisk siden bruksområder av kunstig intelligens kan utfordre forretningsmodellen der journalistikk skaffer lesere som blir kunder av annonsørene - en

konkret trussel ved et teknologisk skifte.

Her er brukes technology intelligence – eller teknologiovervåkning – som begrep for å fange og levere teknologisk informasjon som en del av prosessen der en organisasjon utvikler en oppmerksomhet om teknologiske trusler og muligheter (Phaal, Farrukh, & Probert, 2010) (C. I. Kerr, Mortara, Phaal, & Probert, 2006).

C. I. Kerr et al. (2006) har utviklet en konseptuell modell for teknologiovervåkning for å støtte etableringen av en slik overvåkingsmodell for teknologi. Kunnskap er her en kritisk ressurs som bidrar til beslutningsprosessen i selskapet. Modellen består av, systemnivå og prosessnivå. I rammeverk-nivået kartlegges informasjonsgap og kunnskapshull til beslutningstagerne. Som regel vil ønsket om ny informasjon formidles fra beslutningstager nedover i organisasjonen om hva lederne ønsker å vite. Ideelt formidles relevant informasjon fra system- og prosessnivået oppover i organisasjonen, som en implisitt beskjed om hva ledelsen trenger å vite. På denne måten får beslutningstagerne informasjon som gjør dem i stand til å ta avgjørelser som skaper merverdi for selskapet. Systemnivået gir verktøy for å anvende ulike metoder for å innhente informasjon; internt med det vi vet vi vet (*utvinne*), formalisere intern informasjon ved å avdekke hva vi vet som vi ikke er klar over vi vet (*tråle*), skanne etter teknologi/trender som er ukjente for oss (*søke*) og holde seg oppdatert på teknologier ansett som relevante for oss (*målrettet søk*). De to første har et internt fokus, mens de to andre et eksternt fokus.

Både veikart, en tilnærming via økosystem eller teknologisk overvåkning er konseptuelle begreper som beskriver en organisasjons ulike bevisste forsøk på å identifisere og ta i bruk ny teknologi – altså selskapets absorberende kapasitet. Cohen med flere kaller det for strategisk læring i en kunnskapsøkonomi, og beskriver både individuell, kollektiv og organisatoriske læringsprosesser (Wesley M Cohen & Daniel A Levinthal, 1990b).

En stor litteratur dreier seg om åpen innovasjon, altså at selskaper inviterer utenforstående til å utvikle løsninger på interne problemer. Teorien er knyttet til åpen innovasjon, og Chesbrough som har empirisk belegg for å hevde at alle selskaper han har studert har en miks av teknologi som er kjøpt fra andre, teknologier som er lisensiert, skaffet via partnerskap og allianser, og noen kritiske teknologier som er utviklet internt (Chesbrough, 2003).

## 2.4 Organisatorisk fokus og arv

En annen teoretisk tilnærming til endring er å se på ulike karakteristika ved organisasjoner, formet av historiske erfaringer og individuell og organisatorisk læring. March skiller mellom

utforskende og utnyttende tilnærminger (exploring og exploiting) (March, 1991).

March utvikler en teori om forholdet mellom å utnytte det du vet, kontra å utforske det ukjente. Poenget er at det som regel gir raskere fortjeneste i å optimalisere dagens drift enn å satse på utforskning, som ofte innebærer tilfeldigheter, flaks, lykketreff og risiko.

Problemet er at prosessen er selvforsterkende slik at organisasjoner tenderer til å velge det kortsiktig lønnsomme, nemlig å raffinere det den allerede kan og vet – og systematisk nedprioritere utforskning av nye muligheter. Siden det vise seg lønnsomt å prioritere utvinning fremfor utforskning, så øker satsingen på utvinning fremfor utforskning. Denne erfaringen nedfeller seg i organisasjonen og overføres til individene i organisasjonen. Utvinning gir forutsigbar og sannsynlig fortjeneste – utforskning gir usikker, fjern og ofte negativ fortjeneste. March konkluderer med at slike adaptive prosesser sannsynligvis blir effektive på kort sikt, men selvdestruktive på lang sikt (March, 1991, p. 85).

Adler og Borys ser på to former for byråkrati, uttrykt ved valg av teknologi som definerer to ulike former for formalisering, henholdsvis muliggjørende (enabling) og begrensende (coercive). I den muliggjørende formaliseringen velges verktøy som er designet for å hjelpe medarbeiderne til å mestre oppgavene, i den begrensende velges verktøy som skal sørge for at medarbeiderne følger regler (Adler & Borys, 1996). Artikkelen argumenterer for at det finnes gode regler og dårlige regler, og at de ansattes oppfattelse avhenger av hva slags formalisering de blir møtt med. Det samme gjelder automatisering, der teknologien kan brukes på en måte som reduserer de ansattes evner, eller bidra til å hjelpe dem i jobben – altså et valg mellom å se medarbeiderne som en kilde til problemer som bør elimineres, eller se dem som en kilde til kunnskap og intelligens som kan bli støttet. Teknologien kan altså på en side erstatte avhengigheten av høytlønte, skolerte og mektige arbeidere – eller hjelpe dem til å utføre jobben enda bedre (Adler & Borys, pp. 67-68).

Dette leder dem frem til en typologi for organisasjoner:

**Tabell 2 En typologi for organisasjoner (Kilde: Adler & Borys).**

|                                    | <b>Muliggjørende formalisering (enabling)</b> | <b>Begrensende formalisering (coercive)</b> |
|------------------------------------|---|---|
| <b>Lav grad av formalisering</b>   | Organisk                                      | Autokratisk                                 |
| <b>Sterk grad av formalisering</b> | Muliggjørende byråkrati                       | Mekanisk                                    |

Typologien demonstrerer at den vanlige kritikken mot byråkratisk formalisering er i de to cellene for begrensende formalisering, mens kontrasten mellom byråkrati og ikke byråkrati går i diagonalen organisk til mekanisk.

## 3 Metodeskisse

Forskningsspørsmålet som skal belyses med en casestudie av Nettavisen er hvordan en organisasjon møter ny teknologi som har potensial for å være disruptiv. For å svare på det, har jeg valgt å gjennomføre en kvantitativ surveyundersøkelse for å kartlegge ansattes og lederes holdninger til ny teknologi. Dette kombineres med en kvalitativ undersøkelse der sentrale informanter blir intervjuet om beslutningsstruktur, prosesser og holdninger til teknologisk endring. I tillegg er styredokumenter, regnskapstall, bøker og forskningsartikler om Nettavisen gjennomgått i en litteraturstudie.

### 3.1 Forskningsdesign

Den sammensatte metoden – eller mixed method – er valgt ved å integrere kvantitativ og kvalitativ forskning i ett prosjekt for bedre å illustrere fenomenet som studeres og triangulere dataene fra de ulike metodene (Bell et al., 2022, pp. 641-646).

De ulike metodiske retningene fanger opp Rydlands beskrivelse av ulike endringsperspektiver (rasjonell funksjonalisme og sosialkonstruktivisme). Fokuset er Nettavisens organisasjon, eller det man innenfor rasjonell funksjonalisme vil betrakte som et verktøy med en hensikt, nemlig å være et målorientert instrument for å nå et spesifikt formål (Clegg et al., 2019, p. 5).

I denne tradisjonen står kvantitativ, deduktiv forskning sterkt. Toppleder er endringsagent, og gjennomføring måles ved å korrelere endring med ulike uavhengige variabler. I mitt forskningsdesign har jeg valgt å gjennomføre en survey for å se hvordan holdninger samvarierer med synet på ny teknologi og endring.

I den sosialkonstruktivistiske tradisjonen er utgangspunktet induktive (les kvalitative) metoder der endringen defineres som en narrativ som beskriver et hendelsesforløp knyttet til hvordan endringen utfolder seg (Rydland, 2020, p. 6). Her kan andre aktører, som mellomledere, være endringsagenter. Her er dokumentstudier valgt for å trekke de historiske linjene, supplert med kvalitative og fokuserte intervjuer med ledere og andre nøkkelpersoner.

I denne oppgaven har jeg valgt å bruke både dokumentstudier, samt kvantitativ og kvalitativ metode, inspirert av Brymans tese om at begge metodene søker å kartlegge både hva mennesker gjør og hva de tenker, men med ulike verktøy til å beskrive sosiale fenomener som er produsert

av mekanismer som er reelle, men som ikke er direkte observerbare (Bell et al., 2022, pp. 628-632). For å lete etter svar på forskningsspørsmålet er et nødvendig å undersøke både individuelle holdninger til de nye teknologiene hos ansatte og ledere, men også studere interne og eksterne strukturer og prosesser. For å få tilstrekkelig bredde og dybde er det formålstjenlig å kombinere dokumentgjennomgåelse med en kvantitativ og kvalitativ undersøkelse.

### 3.2 Dokumentundersøkelser

I historiefaget har samtidige primærkilder en sterk status, og interne regnskap, styreberetninger og strategidokumenter er gjennomgått for å beskrive Nettavisens historie. Siden bedriften også var en pionerbedrift, er ulike faser og situasjoner beskrevet både i bøker og forskningsartikler. For å validere min beskrivelse er historikken gjennomgått i formelle intervjuer med flere nøkkelpersoner.

De viktigste sammenfattende skriftlige kildene er den uautoriserte historien om Nettavisens 25 første år (Nisja-Wilhelmsen, 2021) og Geir Terje Ruuds gjennomgåelse i boken *Journalistiske entreprenører* (Ruud, 2014).

Mariya Valchevas masteroppgave ved Universitet i Oslo analyser forretningsmodellene til VG, Dagbladet og Nettavisen for å beskrive nøkkeldriverne for kunde verdi (Valcheva, 2011).

I perioden fra 2003 til 2018 var Nettavisen eid av henholdsvis TV 2, og senere TV 2s eierselskaper Schibsted, Amedia og Aller. I denne fasen er Nettavisen omtalt under de daværende navnet TV 2 Nettavisen og TV 2 Interaktiv i ulike bøker og forskningsartikler (Skaalmo & Eckblad, 2012) (Enli & Syvertsen, 2017).

Dokumentgjennomgåelsen er gjort manuelt, uten å bruke programvare for tekstanalyse. Resultatet er stikkord og et tankekart som systematiserer materialet, der siktemålet har vært å undersøke om det historiske materialet gir holdepunkter for å hevde at Nettavisen historisk har vært tidlig til å iverksette ny teknologi, samtidig som bedriften i mange tilfeller har utviklet nye forretningsmodeller.

Gjennomgåelsen av eksterne kilder og interne dokumenter har også til hensikt å validere et inntrykk av at Nettavisen har endret karakter fra å være en nystartet gründerbedrift med lite formelle strukturer, til å bli en del av større eierkonsern med egne avdelinger for forretningsutvikling og teknologi.

I denne perioden har Nettavisen også vært igjennom flere økonomiske kriser og store

omveltninger i omgivelsene. I det skriftlige materialet er det flere eksempler på ny forretningsutvikling som har startet i slike krisetider, men også en internkultur preget av endringsvilje og forståelse for det Valcheva kaller oppmerksomhetsøkonomien: «Alle de tre avisene demonstrer en nøyaktig forståelse for oppmerksomhetsøkonomien og forsøker å følge mekanismene i dette paradigmet. Dette er eksemplifisert i deres konstante forsøk på å tilpasse seg til endrede kundemønstre og markedstrender, samtidig som man står i front for produktutvikling og innovasjon» (Valcheva, 2011, p. 93).

Etter 25 år har også Nettavisens organisasjon endret karakter. Flere av de sentrale lederne har vært med gjennom hele, eller store deler, av historien. Samtidig har Nettavisen-ansatte sluttet og begynt i lederposisjoner hos konkurrenter som Aller-gruppen og Schibsted.

Det kunne selvsagt vært interessant å gjennomføre en stor studie av disse eksterne faktorene og omfattende intervjuer av tidligere og nåværende ansatte, men det går utenfor rammene for denne masteroppgaven. Siktemålet for metoden har vært å avdekke intern kultur og strukturer som påvirker Nettavisens evne til å identifisere, skaffe og ta i bruk ny teknologi – nærmere bestemt tre eksempler på ny teknologi; programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forsider.

Fenomenet av spesiell interesse er oppdagelse og implementering av ny teknologi som kan øke bedriftens verdiskaping og produktivitet, enten ved å gjøre de ansatte mer produktive ved å tilby nyttige redskaper, eller ved å gjøre bedriften mer produktiv ved å erstatte mennesker med algoritmer og roboter.

### 3.3 Kvantitativ undersøkelse: Survey

Bidraget fra Adler & Borys (Adler & Borys, 1996) om tvingende eller muliggjørende teknologi indikerer at de ansattes oppfatning av den nye teknologien påvirker hvordan de ser på den. Jeg ønsker å undersøke om de ansattes oppfatninger av teknologien som påtvunget eller snarere et tilbud om et verktøy som gjør hverdagen lettere.

I neste omgang ønsker jeg å undersøke om holdningen til teknologien gjør de ansatte til medspillere eller motstandere av ny teknologi. Målsetningen er å se etter holdepunkter for om ansattes holdninger – for eksempel motvilje og eventuelle motstand - påvirker bedriftens teknologiske adaptasjonsevne. Jeg vil altså ta holdningene til engasjement som startpunkt uten å undersøke forutsetningene for engasjementet, men er interessert i hvilke følger variasjon av engasjement har for holdningen til ny teknologi. Også dette ønsker jeg å teste kvantitativt, og



undersøke to ulike begrepspar fra teorien – nemlig utvinnende vrs utforskende (March, 1991) og muliggjørende vrs. tvingende (Adler & Borys, 1996).

Metoden til å undersøke dette emnet er en surveyundersøkelse mot alle ansatte. Basert på tidligere teori er det en hypotetisk-deduktiv kvantitativ analyse, for å måle om uttalte holdninger til teknologien samvarierer med et positivt eller negativt syn på å ta den i bruk.

En beslektet problemstilling er å undersøke om de ansattes engasjement i jobben påvirker hvordan de ser på ny teknologi. Ulik forskning tyder på at ansatte som er svært engasjert i jobben også gjør en bedre jobb.

Mange undersøkelser om ansattes engasjement bruker Utrecht Work Engagement Scale (UWES) som består av 17 spørsmål med likert-skala, og som sammen blir faktorer til indikatorer for mål på engasjement. Nyere forskning viser at svarene på ni av spørsmålene forklarer nesten all variasjon, og statistisk analyse på tvers av mange geografier har vist at de teoretiske begrepene spørsmålene bidrar til å belyse får frem variasjonen i fenomenet engasjement. Et mye sitert bidrag har utviklet et kort spørreskjema som måler de viktigste faktorene for engasjement, og empiri på tvers av ulike land tyder på at tre faktorer er viktige: vigør, dedikasjon og absorpsjon, altså om man går opp i jobben og glemmer alt annet når man arbeider (Schaufeli, Bakker, & Salanova, 2006).

Min videreutvikling av teorien er en hypotese om at høyt engasjement i jobben også påvirker de ansattes holdning til ny teknologi. Følgelig vil jeg undersøke om de ansattes engasjement i jobben varierer med holdninger til teknologien. Metoden er surveyundersøkelse, der en indikator for engasjement måles mot svar på spørsmål om ny teknologi.

Hvis høyt engasjement i jobben korrelerer med et positivt syn på ny teknologi, er det i neste omgang interessant å undersøke om disse variablene samvarierer med en oppfattelse av om teknologien tvinges på de ansatte, eller om den oppfattes som et hjelpemiddel som tilbys for å skape en lettere hverdag. Metoden for å undersøke dette er en multivariat analyse av svarene i surveyundersøkelsen.

Uansett om de ulike variablene påvirker hverandre, så er det nyttig å undersøke om de ulike gruppene i Nettavisen er generelt positive til ny teknologi eller ikke. Det er lett å anta at manglende implementering av ny teknologi skyldes de ansattes motstand, og resultatet av en slik komparativ undersøkelse vil si noe om ansattes mulige negative holdning har påvirket implementeringen.

Svarene på undersøkelsen er anonyme, og det har vært spesielt viktig å unngå identifiserende

opplysninger siden forskeren er i en lederrolle overfor samtlige intervjuobjekter, og svarene teoretisk kan si noe om engasjement, arbeidsvilje, positive holdninger og vice versa. Med rundt 100 mulige respondenter er det krevende å være for spesifikk i bakgrunnsvariabler uten å true anonymiteten. Siden mulige nye teknologier treffer alle deler av virksomheten, er det valgt en grov inndeling der respondentene klassifiserer seg som ansatt eller leder (for å se om det er en variasjon mellom de to gruppene). Det er også foretatt en grov inndeling i redaksjon og kommersiell avdeling, men ikke i noen tilfelle kan svarene til en respondent identifisere vedkommende til en mindre gruppe en fem personer (som også er Statistisk sentralbyrås terskel for identifiserende persondata i forskningstjenesten mikrodata.no) (SSB, 2019) .

### 3.4 Kvalitativ undersøkelse: Fokuserte intervjuer

Utfallet av hypotesetestingen kan gi holdepunkter for hvor viktig interkultur er for Nettavisens teknologiske absorpsjon. Men siden en mulig korrelasjon ikke sier noe om kausaliteten, blir den kvantitative undersøkelsen fulgt opp av en kvalitativ undersøkelse, med fokuserte intervjuer av ledergruppen i Nettavisen. Aksel Tjora anbefaler at slike intervjuer brukes for å spare tid, gitt noen premisser – som at den intervjuede har vært involvert i konkrete situasjoner, forskeren har spesifikk kunnskap og intervjuet er fokusert på den subjektive oppfatningen til intervjuobjektet (Tjora, 2018, p. 102).

Metoden er semistrukturerte intervjuer med en intervjuguide, der målet er å undersøke hva lederne oppfatter som de viktigste forklaringsvariablene for teknologisk absorpsjon. Siden den kvantitative undersøkelsen var gjennomført før nøkkelpersonene ble intervjuet, så blir informantene først bedt om å gi sin frie oppfatning av hva som påvirker bedriftens evne til å ta i bruk ny teknologi, for deretter å bli bedt om å kommentere resultatene fra surveyundersøkelsen.

Den blandete metoden med både kvantitative og kvalitative elementer gir mulighet til å triangulere funnene. Vurderingen er at det gir mulighet til både å favne bredt og dypt, samtidig som det er en kontrollmekanisme for eventuelle tankemessige skjevheter og subjektive oppfatninger hos innsiddeforskeren – som forutinntatthet, rolleblanding, organisasjonspolitikk, angrepsmetode og tolkning (Coghlan, 2007b) (Teusner, 2016).

### 3.5 Refleksjon om metodebruk

Bryman er opptatt av at en mixed metode ikke er dobbelt så god som enten en kvalitativ eller en kvantitativ, og åpner for en diskusjon om hvilke epistemologiske forpliktelser som ligger i

de ulike metodene, og om det er mulig å kombinere de to paradigmene, eller om det er vitenskapelig kritikkverdig fordi metodene har røtter i ulike epistemologiske og ontologiske forpliktelser. De senere årene har bruken av sammensatte metoder økt. Bryman viser til studier som viser at 20-25 prosent av undersøkte bidrag på enkelte områder bruker mixed methods, og konkluderer med at sammensatte metoder har fått kredibilitet i økonomiske studier (Bell et al., pp. 642-643).

Det gjenstår likevel å være bevisst på prioritering og rekkefølge i metodevalget. I denne oppgaven er den kvantitative undersøkelsen gjort først, deretter den kvalitative. Men i motsetning til det vanlige innenfor studier av eksempelvis strategisk ledelse, så er ikke den kvantitative undersøkelsen dominerende. Designet som er brukt kalles explanatory sequential design av Bryman, og beskriver en prosess hvor kvantitative funn blir forklart og utvidet av kvalitativ metode (p. 647).

Videre er nærheten til kildene og problematikken både en utfordring og en mulighet for meg som både forsker og leder av bedriften som er case i oppgaven. Det er en krevende dobbeltrolle som må håndteres grundig for å unngå tvil om forskningens reliabilitet og validitet – altså om den er gjennomført korrekt og med utsagnskraft.

Denne masteroppgaven er basert på innsiderforskning, definert ved at forskeren gjennomfører en studie som er i direkte kontakt med egen arbeidsplass. Fordelen er en forståelse av organisasjonens formelle og uformelle strukturer – som at formelle mål og vedtatt visjon ikke nødvendigvis er det samme som kultur, normer, maktkamper og følelser som de ansatte har (Teusner, 2016, p. 85). Men nærheten og tilgangen kommer med en ulempe, nemlig faren for å dra subjektive slutninger og å blande rollen som forsker og forskningsobjekt.

Teusner viser til bidrag som holder frem forskerens reflekterende evne og bevissthet, gjennom en prosess for selveksaminering. Et nøkkelspørsmål er om forskerens relasjon til subjektet påvirker informantenes oppførsel, og om egne forestillinger gjør at forskeren drar falske konklusjoner, eller overser viktig informasjon. Som leder er det uunngåelig at man bevisst eller ubevisst har politikk, lojalitet og skjulte agendaer som kan føre til feilaktige gjengivelser av informantenes oppfatninger – enten bevisst eller ubevisst.

Professor Christine B. Meyer beskriver noen av de samme utfordringene i en forskningsartikkel om sin tid som statssekretær, altså en gjengivelse av erfaring av å ha vært der, basert helt eller delvis på egen hukommelse og notater. Meyer forsvarer metoden med at hun har unike erfaringer og tilgang, og at hun var tydelig på sammenhengen mellom

premisser og funn, slik at leseren kan gjøre seg opp en kvalifisert oppfatning av validiteten (Meyer, 2006).

En spesiell variant av innsiderforskningen er når den skaper kunnskap for handling. Dette er spesielt relevant for executive-programmer der studenter forsker på egen arbeidsplass med et mål om endring. Dette reiser spørsmål om forutinntatthet, dobbeltroller og organisatorisk politikk. En metode for å øke validiteten er å skille mellom kunnskap som er førstehånds, der forskeren er sitt eget vitne, resultat av samtaler eller tredjehånds (Coghlan, 2007a).

Coghlan mener at det som skaper kvalitet i forskningen er refleksjon om refleksjonen, eller det han kaller metalæring. Nyttige kategorier er refleksjon om innholdet i forskningen, prosessen og hvilke premisser som ligger for forskningen (Coghlan, 2007a). Dette er relevante og viktige innvendinger mot innsiderforskning, som jeg kommer mer tilbake til i diskusjons- og refleksjonskapittelet.

Selv om utarbeidelse av en survey også har subjektive valg, så er svarene anonyme og det kan redusere faren for at den personlige relasjonen influerer på svarene. Det samme kan anføres for dokumentgjennomgåelsen som også kan korrigere feiloppfatninger og forestillinger. Dette er vanskeligere å korrigere for i de fokuserte intervjuene. I selve intervjusituasjonen var tonen formell og nøytral, og samtalene ble tatt opp og kodet. Ved å stille samme spørsmål til alle informantene reduseres faren for at sterke personlige relasjoner – positive eller negative – preger resultatene.

En undersøkelse som hovedsakelig har interne kilder, har uansett en bias og et perspektiv som ser verden innenfra og ut. Når forskeren også er øverste leder, er det en klar fare for at kritiske merknader peker ut av bedriften, og ikke opp i det interne hierarkiet.

## 4 Datainnsamling

Brymans forklarende, sekvensielle design innebærer at surveyundersøkelsen blant alle ansatte ble forklart, utvidet og validert av de påfølgende fokusintervjuene med nøkkelpersoner (Bell et al., 2022, p. 647). Datainnsamlingen er både induktiv og deduktiv, ved at dokumentstudier og teorigjennomgåelse bidrar til hypotesedannelser, som i neste omgang ble undersøkt kvantitativt og kvalitativt.

### 4.1 Dokumentgjennomgang

Utgangspunktet for forskningsprosjektet var en observasjon av at store gjennombrudd innenfor kunstig intelligens bare delvis stod på dagsorden i Nettavisen, mens utviklingen ble omfattende beskrevet i flere ledende fremtidsrapporter (Webb, 2022) (Schibsted, 2022).

Basert på observasjonen ble det gjennomført en litteraturgjennomgåelse av interne og eksterne beskrivelser av Nettavisens utvikling fra en disruptiv utfordrer, til en moden aktør i en etablert bransje, eid av et stort mediekonsern.

Bidragene til Nettavisens historie ble funnet gjennom en snøballmetode, der jeg søkte etter Nettavisen i ulike forskningsdatabaser og gjennomgikk stedene forskningen var sitert. Med tilgang til intern dokumentasjon ga regnskapsrapporter, årsrapporter og strateginotater et rikt internt datatilfang. Parallelt er det brukt egne notater og observasjoner, slik et er beskrevet i Christine B. Meyers artikkel om å ha vært der (Meyer, 2006).

Siden forskningsspørsmålet dreier seg om hvordan en organisasjon møter ny, potensielt disruptiv, teknologi, har litteratursøket fulgt stikkord som innovasjon, disrupsjon, endringsledelse, teknologiabsorbering og organisatorisk læring – med utgangspunkt i innflytelsesrike teoretiske bidrag om ambidexterity (O'Reilly & Tushman, 2004), disrupsjon (Christensen et al., 2015), teknologifeller (Frey, 2019), utvinne/utforske (March, 1991) og tvingende/muliggjørende teknologi (Adler & Borys, 1996).

Forskningsbidragene er ikke bare gjennomgått i teorikapittelet, men har også dannet underlag for å utforme surveyundersøkelsen for å undersøke hvilke faktorer som er avgjørende for hvordan Nettavisens ledere og ansatte ser på den nye teknologien.

### 4.2 Kvantitativ undersøkelse: Survey

Samtlige 101 ansatte i Nettavisen ble spurt om å delta i en anonym surveyundersøkelse med

tittelen: «Hva mener du om ny teknologi i Nettavisen?».

Undersøkelsen ble utformet og administrert med det anerkjente og utbredte verktøyet SurveyMonkey.. Tjenesten har ferdige moduler for spørsmål og typiske svaralternativer, en enkel statistisk analysemodul, og muligheter til å eksportere dataene til statistikkprogrammet SPSS.

Svarperioden var fra 6. til 12. desember 2022, og i alt 67 respondenter besvarte undersøkelsen etter tre runder med epost-purringer. Svarprosent på nær 70, er i grenseland mellom det lærebøker i metode kaller tilfredsstillende og det som regnes som bra (Bell et al., 2022, p. 242). Undersøkelsen er besvart av 18 ledere/mellomledere og 48 uten lederansvar. Blant respondentene er det 11 som oppgir at de er fra kommersiell avdeling og 55 fra redaksjonell.

Spørreskjemaet (se vedlegg) er delt i fire segmenter.

Først kommer ni spørsmål hentet fra (Schaufeli et al., 2006) for å måle respondentene engasjement i jobben. Svaralternativene er på en Likert-skala fra en til syv, som gir ni variabler på ordinalnivå (Hellevik, 2016, p. 178). Spørreskjemaet er testet hos ulike grupper i mange land, og tidligere faktoranalyser viser at variablene tre og tre gir valide mål på respondentens vigør, dedikasjon og absorpsjon (å gå opp i arbeidsoppgavene). I denne oppgaven har jeg lagt til grunn tidligere tester av skjemaet, og brukt scorene til å sette sammen en indikator for engasjement som et snitt av scorene. Gjennomsnittet er 5,3, med variasjon fra 2,7 til 7,0 i engasjement.

Ved å se på frekvensene, kommer det frem et bilde der bare fem personer scorer under 3,5 på Likert-skalaen, mens 39 respondenter hadde over 5 i snitt på de ulike faktorene.

| <b>Descriptive Statistics</b> |    |         |         |        |                |
|-------------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
|                               | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
| Engasjert i jobb              | 59 | 2.67    | 7.00    | 5.2825 | .98007         |
| Valid N (listwise)            | 59 |         |         |        |                |

**Figur 1** Beskrivende statistikk (SPSS)

De neste fem spørsmålene måler hvordan respondentene analyserer ny teknologi, og svaralternativene er en glideskala fra 0 til 100. Spørreskjemaet har ulik utforming for å skape variasjon, og teknologioptimisme/teknologiskepsis måles fysisk i ulike retninger. Hensikten

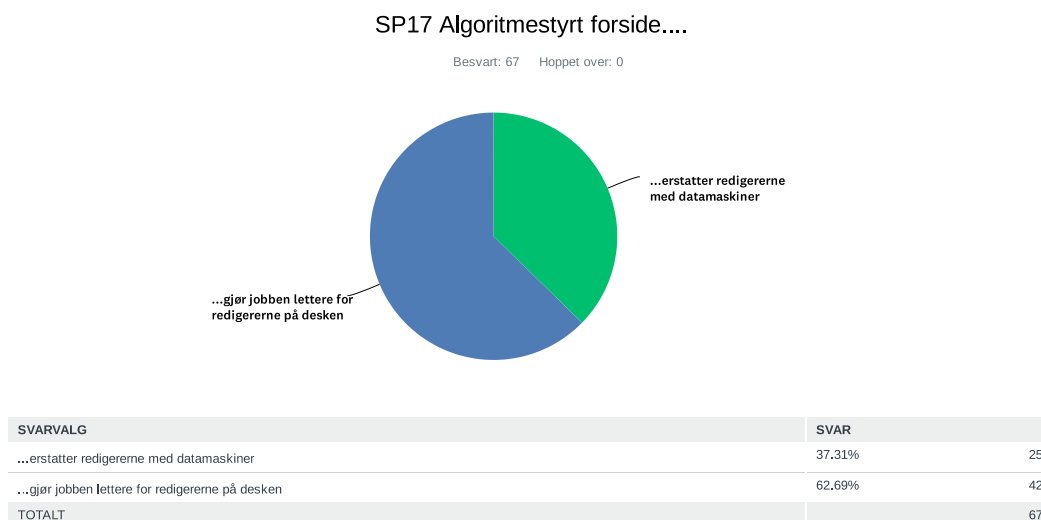
er å få flere til å fullføre skjemaet, og redusere risikoen for at respondentene svarer i et mønster når de fyller ut skjemaet. Siktemålet er altså både å øke reliabiliteten i gjennomføringen og validiteten i svarene. Svarene gir fem variabler på forholdstallsnivå (Hellevik, p. 179).

| Statistics  |         |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |         | Kostnyttselv       | Fungerer           | Menneskelig        | Brukervennlig      | Utviklingsglede    |
| N           | Valid   | 60                 | 60                 | 60                 | 59                 | 60                 |
|             | Missing | 1                  | 1                  | 1                  | 2                  | 1                  |
| Median      |         | 71.80 <sup>a</sup> | 81.20 <sup>a</sup> | 58.67 <sup>a</sup> | 89.40 <sup>a</sup> | 87.00 <sup>a</sup> |
| Percentiles | 25      | 58.40 <sup>b</sup> | 65.50 <sup>b</sup> | 45.67 <sup>b</sup> | 76.13 <sup>b</sup> | 72.33 <sup>b</sup> |
|             | 50      | 71.80              | 81.20              | 58.67              | 89.40              | 87.00              |
|             | 75      | 81.67              | 90.18              | 77.00              | 98.61              | 94.25              |

a. Calculated from grouped data.  
b. Percentiles are calculated from grouped data.

Figur 1 Frekvenser, med median som sentraltendens, delt inn i kvartiler. (SPSS).

De fem variablene er ikke faktorer som kan settes sammen til en indikator for teknologioptimisme, men alle måler i hvilken grad respondentene oppgir å ha en aktiv holdning til ny teknologi. Svarene viser at et stort flertall oppgir høye verdier på spørsmål om de vurderer kostnad/nytte for seg selv, om teknologien virker og om den er brukervennlig. Variabelen som skiller seg ut, er svarene på spørsmål om respondentene er opptatt av de menneskelige sidene av ny teknologi. Kontrasten er stor til svarene på om de gleder seg over utvikling og muligheter ved ny teknologi.



Figur 2 Et stort mindretall mener at algoritmestyrt forside vil erstatte mennesker med datamaskiner. (SurveyMonkey).

Det neste segmentet spør om de tre aktuelle teknologiene – programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forside. Svaralternativene er kategoriske for å tvinge

**AnnHjelp**

|                | N  | %     |
|----------------|----|-------|
| 0              | 10 | 16.4% |
| 1              | 50 | 82.0% |
| Missing System | 1  | 1.6%  |

**JournHjelp**

|                | N  | %     |
|----------------|----|-------|
| 0              | 19 | 31.1% |
| 1              | 41 | 67.2% |
| Missing System | 1  | 1.6%  |

**DeskHjelp**

|                | N  | %     |
|----------------|----|-------|
| 0              | 21 | 34.4% |
| 1              | 39 | 63.9% |
| Missing System | 1  | 1.6%  |

Figur 3 Svarfrekvens på spørsmål om teknologiene vil gjøre jobben lettere (1) eller erstatte folk med datamaskiner (0). SPSS.

respondentene til å velge mellom at teknologien gjør jobben lettere, eller om den erstatter menneskelige ansatte med datamaskiner. Spørsmålene gir fem variabler på nominalnivå (p. 177). For alle de tre teknologiene er det en klar overvekt av respondentene som vektlegger at teknologien vil gjøre jobben lettere (1) for henholdsvis annonseselgerne, journalistene og forsideredigererne, enn de som mener at jobbene vil bli erstattet av datamaskiner (0).

De siste spørsmålene deler respondentene i grupper fra redaksjonen eller kommersiell avdeling, og skiller ledere fra medarbeidere. Av etiske grunner er gruppene definert slik at enkeltpersoner ikke kan identifiseres.

De to variablene er på nominalnivå, men for å analysere effekten av å være eksempelvis leder eller redaksjonelt ansatt utarbeidet jeg dummyvariabler med verdiene 0 eller 1 for å undersøke korrelasjoner mellom stillingskategori og område, målt opp mot de ulike teknologiformene.

Når man ser på sammenhenger mellom univariate variabler, er det vanlig å se på odds og oddsratio, der odds er sannsynligheten for en hendelse er dividert for sannsynligheten for en ikke-hendelse.

**DeskHjelp \* Hierarki Crosstabulation**

Count

|           |   | Hierarki |    | Total |
|-----------|---|----------|----|-------|
|           |   | 0        | 1  |       |
| DeskHjelp | 0 | 17       | 4  | 21    |
|           | 1 | 26       | 13 | 39    |
| Total     |   | 43       | 17 | 60    |

Figur 4 Krysstabell for ansatte (0) og ledere (1) sitt syn på at algoritmestyrte forside er til hjelp (1) eller overtar jobbene (0). (PSS)

Denne krysstabellen viser poenget. Blant de 17 lederne, mener 4/17 at algoritmestyrte forside vil ta jobben fra redigererne, mens 13/17 mener algoritmestyrte forside gjør jobben lettere.

Oddsene for at en leder mener algoritmestyrte forside er til hjelp er  $(13/17) / (4/17)$ , altså  $13/4$ , eller 3,25. På samme måte er oddsene for at en

leder mener at algoritmestyrte forside tar jobbene  $(4/17) / (13/17)$ , eller  $4/13$ , altså 0,24.



Oddsratio for at en leder mener teknologien er til hjelp er 3,25/0,24, altså 13,5. Samme metode er brukt for å regne ut odds og oddsratio for variasjonen mellom kommersielt ansatte og redaksjonelt ansatte i forhold til de tre ulike variablene. Funnene blir beskrevet i neste kapittel.

### 4.3 Kvalitativ metode: Fokuserte, semistrukturelle intervjuer

For å forklare og utvide svarene fra den kvantitative undersøkelsen ble det gjennomført fokuserte, semistrukturelle intervjuer med syv nøkkelpersoner i Nettavisen. De er i ledergruppen, og representerer ulike områder som redaksjonsledelse, kommersiell ledelse, HR og administrasjon.

To av intervjuene ble gjennomført på Teams, mens de fem andre ble gjennomført ansikt til ansikt, og registrert og dokumentert med en opptaker. Alle intervjuene begynte med en forespørsel om det var greit for den intervjuede å bli sitert på svarene, og alle ble informert om retten til å trekke seg fra forskningsprosjektet på et hvilket som helst tidspunkt.

De intervjuede har følgende roller:

- Kommersiell direktør
- HR-sjef
- Innovasjonsdirektør
- Abonnementssjef
- Nyhetsredaktør
- Utgaveredaktør

To av de intervjuede (kommersiell direktør og nyhetsredaktør) har bare et par års fartstid i ledergruppen, mens HR-sjefen og innovasjonsdirektøren har over 20 års ansiennitet i Nettavisen. Abonnementssjefen var med fra starten i 1996, men arbeidet i ti år i Silicon Valley før vedkommende returnerte til Nettavisen for noen år siden, mens utgaveredaktøren har vært ut og inn av organisasjonen fire ganger i løpet av selskapets 25-årige historie.

Gruppen er valgt fordi den samlet er ledergruppen, men også fordi de intervjuede kan trekke på historiske erfaringer, og tildels vurdere Nettavisen ut fra egne erfaringer fra konkurrenter og andre beslektede firmaer.

Etter at intervjuene med ledergruppen ble stenografisk transkribert, ble tekstene kodet i et eget

kodeskjema (se vedlegg) for å finne ulikheter og fellesnevner. Ved flere gjennomganger ble det mulig å utkrystallisere et fåtall hypoteser for årsaker for teknologiimplementering, og et sett med nøkkelord og sitater som summerer opp oppfattelsen til de ulike personene i ledergruppen.

Begrunnelsen for å gjennomføre fokusintervjuer med ledergruppen er at det gir et annet perspektiv enn surveyundersøkelsen blant alle ansatte. I tillegg har ledergruppen jevnt over arbeidet lengre i bedriften, og har tilgang til mer informasjon på tvers av faggrupper, og mellom Nettavisens organisasjon, styret og eierorganisasjonen Amedia.

En utfordring for tolkningen er forskerens dobbeltrolle som både toppsjef og innsiderforsker. En annen mulig feilkilde er muligheten for at ledergruppen kan ha samme kognitiv bias som følger av at man er på samme nivå i hierarkiet, og kollektivt har delansvar for Nettavisens implementering av ny teknologi. En diskusjon av validitet og etikk er gjengitt i kapittel 4 og i senere kapitler.

#### 4.4 Validering av den kvantitative og kvalitative undersøkelsen

Bell, Bryman og Harley beskriver troverdighet som et viktig kriterium for kvalitativ forskning, og trekker inne fire begreper for å vurdere validitet, reliabilitet og objektivitet – nemlig kredibilitet, overføringsmulighet, avhengighet og mulighet for å etterprøve funnene (Bell et al., 2022, pp. 400-402). En ofte brukt metode er respondentvalidering, altså at forskeren lar noen respondenter få innsyn i funnene, for å få en bekreftelse på at forskeren har forstått den sosiale verdenen korrekt. Triangulering, eller bruk av data fra ulike metoder, er en annen måte å validere forskningen på, som er brukt i denne oppgaven (pp. 401-403) – altså en test på om dataene har relevans for problemstillingen (Hellevik, p. 473).

Etter at både surveyundersøkelsen og de fokuserte intervjuene var gjennomført, ble svar fra nøkkelinformantene brukt for å validere funnene i surveyundersøkelsen og kommentere hypoteser fra teorien. På dette punktet tok intervjuene en vending fra relativt åpne spørsmål, til direkte spørsmål Nettavisens nåtid og historie for begrepsparet exploit/explore (March, 1991), coercive/enabling (Adler & Borys, 1996) og om de ser noen sammenheng mellom jobbgasjement og holdninger til ny teknologi blant de ansatte.

Et viktig moment er validering av funn i lys av innsiderforskerens mulige kognitive bias. Dokumentgjennomgang er brukt for å minimere bruk av egne notater og hukommelse, og fokusintervjuene med nøkkelpersoner er hovedkilde for beskrivelsen av organisasjonen i dag.

## 5 Analyse

Flere forskere har studert innovasjonskraften i Nettavisen, spesielt i perioden da avisen var et søsterselskap til landets største kommersielle fjernsynsselskap, TV 2. «Selskapet har evnet å øke sin markedsandel og lønnsomhet gjennom å bruke svært disruptive forretningsmodeller, som har latt en relativt liten stab utkonkurrere mektige etablerte selskaper og nye medieaktører som Facebook og Google», skriver flere forskere. (Zaki, e-Lillegraven, & Neely, 2016)

### 5.1 Analyse av dokumentstudien

Nettavisen så dagens lys som landets første allmenne, rene nettavis den 1. november 1996, og var en disruptjon som tatt ut av Clayton M. Christensens lærebok: Avisen kom kun på nett og var gratis for brukerne. Disruptoren angrep altså den delen av publikum som ønsket gratis og umiddelbar journalistikk, og kvaliteten ble kritisert av kommentatorer i de etablerte mediene som dømte prosjektet nord og ned (Nisja-Wilhelmsen, 2021). Men publikum strømmet til gratistjenesten og i mai 1997 hadde Nettavisen 2,5 millioner besøk og var dermed landets største nettavis, så vidt foran VG og langt foran de andre papiravisenes nettutgaver.

Professor Arne M. Krumsvik, som tidligere var nettsjef i både VG og Dagbladet, beskriver utfordringen slik: «Og her startet for alvor problemene for riksavisene. Nettavisens bredde representerte etter hvert et substitutt til den allmenne papiravisen, i stedet for å promotere nyhetens opprinnelige budbringer. Avisene reagerte med å øke innsatsen i egne nettredaksjoner og forsterket dermed effekten» (Nisja-Wilhelmsen, 2021, p. 216) .

«Utnyttelse av en eksplosjon av mediedata og det nylige oppkjøpet av bloggnettverket Blog.no beveger Nettavisen i retning av en datadrevet forretningsmodell (DDBM)», heter det videre. En annen rapport vektla at Nettavisen, som del av TV 2 Nettavisen, startet med TV-distribusjon via internett (først omdøpt til TV 2 Sumo og etterhvert TV 2 Play) og senere gikk fra en annonsedrevet til en pluss-modell (Lund & Puijk, 2012, p. 75).

Nettavisen har gjennomgått flere eierskifter og omorganiseringer siden starten i 1996. I norsk målestokk er Nettavisen i 2023 en mellomstor bedrift med rundt 90 årsverk og cirka 200 millioner kroner i omsetning. Bedriften er spesiell ved å ha mer enn 25 års historie som utelukkende digital. Den har også gjennomgått en forandring fra en gründerbedrift til å bli del

av matrisen i et større konsern.

Ved starten hadde Nettavisen en tradisjonell, men relativt flat organisering, der de tre gründerne fordelte arbeidsoppgaver i ledelsen mellom seg på en lite formell måte. Sjefene satt sammen med andre ansatte i åpent landskap og beslutninger ble tatt hurtig og tverrfaglig. Organisasjonen var liten og med kun tre nivåer i hierarkiet. Med likestilte ledere var den formelle autoriteten flat på toppen, men samtidig ikke totalt desentralisert. Organisasjonen var post-byråkratisk før begrepet ble omfattende brukt i forskningslitteraturen.

Viktige beslutninger om inntekter, tekniske løsninger og redaksjonelt produkt ble tatt desentralisert, uformelt og basert på løse, tverrfaglige grupper som hadde bredde i kunnskap, gjensidig avhengighet og tett interaksjon. I denne perioden skapte Nettavisen landets største datingcommunity (SprayDate), landets største nettkonkurransetjeneste (Fight Club), nye løsninger for annonsering og prising av annonser – alt innenfor en virksomhet som i utgangspunktet var disruptiv for mediebransjen. I denne perioden har Nettavisen klare trekk av å være postbyråkratisk og teknologisk dynamisk. Disse hovedprinsippene ble beholdt i drøyt ti år. Den største endringen skjedde i 2008, da Nettavisen etablerte en intern avdeling med frihet til å disruptere selskapets egen forretningsmodell – altså en organisasjonsform som kalles for ambidextrous i innovasjonslitteraturen (O'Reilly & Tushman, 2004).

Et eksempel på innovativ ambidexterity i Nettavisen er innføringen av innholdsmarkedsføring (content marketing/affiliate). I stedet for å selge annonseplass til annonsører, kunne den nye avdelingen konkurrere med både Nettavisen og kundene. Redaksjonelle stoffområder som reise og mote ble redefinert til kommersielt innhold og finansiert ved en cut av omsetning (affiliate) på salg fra de kommersielle artiklene (Nisja-Wilhelmsen, 2021, pp. 219-223).

Nettavisen opprettet en stilling som tilsvarer det som senere ble kalt «chief digital officer», altså en funksjon som jobbet på tvers mellom redaksjon, annonsesalg og affiliate/shopping/innholdsmarkedsføring – eller både for den klassiske forretningsmodellen med gratis nettavis, og den disruptive, interne avdelingen for nye inntekter.

Den store endringen kom i oktober 2017, da Mediehuset Nettavisen ble delt i flere deler, og avis konsernet Amedia kjøpte ut andre eiere og overtok kjernevirksomheten Nettavisen, og innlemmet avisen i Amedia-konsernets matriseorganisasjon (Nisja-Wilhelmsen, 2021):

- Nettavisens annonseselgere ble flyttet over til Amedias salgsorganisasjon.
- Avdelingen for innholdsmarkedsføring ble skilt ut som Amedia Innholdsbyrå.

- Nettavisen utviklere og digital direktør ble flyttet til Amedias sentrale utviklingsavdeling.

Den nye organiseringen gjenspeiler Amedias virksomhet som eier av 102 lokale, regionale og nasjonale aviser rundt om i Norge, med sentraliserte konsernfunksjoner uten lokal, teknisk utvikling. Konsernet ledes av en konsernledelse i en matriseorganisasjon der avisene er organisert i en geografisk dimensjon og etter størrelse (Amedia, 2022), mens fellestjenester som teknologisk drift og utvikling, nasjonalt salg, personal, trykk og distribusjon og økonomi er den andre dimensjonen. Et sentralt styringsverktøy er såkalte strategihus, der hver virksomhet styres etter et hierarki av sentralt og lokalt definerte måltall (KPI-er), som måles i såkalte business reviews med konsernledelsen flere ganger årlig.

Som beskrevet var Nettavisen opprinnelig en ikke sentralstyrt organisasjon med uformell beslutningsstruktur på tvers av faggrensene, og det er nærliggende å betegne organisasjonsstrukturen som postbyråkratisk. Etter overtakelsen fra Amedia er Nettavisen nå en del av et konsern som har klare trekk av byråkrati i en matriseorganisasjon. Salg, teknisk utvikling, redaksjonell utvikling, datastrategi, teknisk drift, personal, administrasjon og økonomi – alt dette er sentralt styrte fellesressurser. De lokale mediehusene styres av en sentral organisasjon, men har frihet lokalt til å selge annonser til lokale annonsører og til å treffe redaksjonelle prioriteringer. For Amedia som konsern og eier av over 100 lokalaviser, har dette vært en lønnsom og slagferdig organisering med meget gode økonomiske resultater. Det foregår samhandling på tvers av fagavdelingene på toppnivå og på hovedkontoret i Oslo, og nye teknologiske løsninger blir gjennomført og rullet ut i organisasjonen.

Ulikheten mellom Amedia og Nettavisen ligner på arketyperne Monica Rydland beskriver, der den rasjonelle funksjonalismen oppfatter organisasjoner som redskaper for å oppnå et konkret, på forhånd bestemt mål, med maksimalt resultat. Motstykket er sosialkonstruktivismens forståelse av organisasjoner som naturlige, sosiale systemer som er løst forbundet og som har flere parallelle mål samtidig (Rydland, 2020).

I den første modellen er toppledelsen og eksterne konsulenter endringsagentene, og det er vanlig å styre prosessene med å utarbeide strategier som måles med måltall (KPI, key performance index) og bruke verktøy som balansert målstyring. Den sosialkonstruktivistiske forståelsen åpner for at mange aktører kan være endringsagenter, ikke bare toppledelsen – og at endringsprosessen handler om å få etablert en ny virkelighetsforståelse.

Sånn sett har den sentraliserte, formaliserte og spesialiserte organisasjonen

gjennomføringsevne, blant annet til å bygge opp landets største digitale abonnementsbase og +Alt, som kan karakteriseres som Netflix for lokalaviser – altså tilgang til et 70-talls ulike aviser med bare ett abonnement.

Men det er også argumenter for at den teknologiske dynamikken – definert som evnen til å være agil, iterativ og åpen – er lav. Etter innlemmelsen i Amedia har Nettavisens teknologiske dynamikk blitt lav, og det har ikke vært utviklet nye tjenester på flere år. Idéer skapes fortsatt internt i Nettavisen, men er vanskelig å gjennomføre når beslutninger om strategi og prioritering av teknologiske ressurser tas sentralt hos eierselskapet.

Nettavisen har akkurat lansert en ny strategi som i korte trekk handler om å vinne markedsandeler blant de norske nettavisene ved å satse sterkere på journalistikk med økte ressurser, og knytte tettere bånd til Amedia og Amedia-avisene, samt å gå etter nye målgrupper som de hverdagsorienterte og de tradisjonelle – altså det som enkelt kan karakteriseres som folk flest (Nettavisen, 2022).

Nettavisen står svakt hos kultureliten (der er NRK enerådende), så avisen har valgt å la denne gruppen ligge. Målet er å øke antallet daglige brukere fra 500.000 til 700.000 ved å lage en ny forside, samt å styrke den redaksjonelle slagkraften – altså eksempler på gradvis produktforbedring og å satse på et Amedia- økosystem rundt abonnementsmodellen +Alt (Nettavisen, 2022). Strategien innebærer at Nettavisen fortsetter med sin freemium-modell, der mesteparten av innholdet er gratis, og der inntektene kommer fra annonsesalg, abonnement og nye inntekter fra affiliate/shopping, pengespill (Norsk Tipping) og innholdsmarkedsføring.

Et alternativ kunne være å utelukkende satse på abonnement, eller det to medieforskere kaller et paradigmeskifte i journalistikken fra å sette annonsørene først, til å sette leserne først (Bakke & Barland, 2022). Ifølge forfatterne består paradigmeskiftet av to tett sammenvevde komponenter, nemlig et nytt verdiforslag som setter søkelys på lesernes preferanser og en høyt digitalisert operasjonsmodell med kunstig intelligens og maskinlæring. Forfatterne kaller det for en AI-fabrikk, som gjør læring eksponentielt raskere enn mennesker – noe som muliggjør algoritmer som samler, analyser og tester store mengder av adferdsdata (Bakke & Barland, 2022, p. 10). En annen medieforsker foreslår det radikalt motsatte, nemlig å styrke gratisjournalistikken for å hindre at god journalistikk blir forbeholdt voksne mennesker i jobb og med god økonomi – mens andre grupper henter informasjon fra en miks av gratisjournalistikk og sosiale medier (Olsen, 2021).

I den ferske strategien for Nettavisen er fokus satt på konkurransen mot andre nettaviser, altså det Kim & Mauborugne vil kalle en «rødt hav»-strategi (Kim & Mauborugne, 2015), i motsetning til en strategi for å finne et rom i markedet der konkurransen er irrelevant - altså et skifte fra konkurranse til å skape et nytt markedsrom. I et slikt konkurranseunivers er ofte vinnerstrategien enten å bli markedsleder, eller å utfordre på pris. Hvis det siste er Nettavisens alternativ på kort sikt, er teknologi som kan verdiøke virksomheten ved å kutte kostnader høyaktuelt. Nettavisen er ikke alene om en slik posisjon - det dominerende fokus for strategiarbeid de siste tretti årene har vært konkurransebasert rødt hav-strategi (Kim & Mauborugne, 2015, p. 5).

De viktigste funnene fra dokumentgjennomgangen er Nettavisens forandring fra å være en agil, innovasjonsdrevet og endringsvillig organisasjon, til å bli en moden aktør i en etablert bransje og eid av et stort mediekonsern. Lønnsomheten har økt betydelig gjennom en strategi som hovedsakelig har drevet utvinning (exploit) de siste årene. En gjennomgåelse av årsrapporter viser ikke til noen store, nye egenutviklede tjenester etter innlemmelsen i Amedia, der teknologisk utvikling er sentralisert til konsern.

## 5.2 Analyse av den kvantitative surveyundersøkelsen

Surveyundersøkelsen er valgt for å kartlegge om de ansattes engasjement i jobben samvarierer med hvordan de vurderer ny teknologi, og om det varierer med hvor de er i det formelle hierarkiet og i hvilken avdeling de arbeider. Metoden for å måle arbeidsengasjement bygger på omfattende teori og er testet og brukt på tvers av mange land, deriblant Norge (Schaufeli et al., 2006). Premisset fra tidligere forskning er at en flerfaktoranalyse viser at tre korrelerte

|                    | Descriptive Statistics |         |         |      |                |
|--------------------|------------------------|---------|---------|------|----------------|
|                    | N                      | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Energi             | 60                     | 2       | 7       | 5.22 | 1.195          |
| Hensikt            | 60                     | 3       | 7       | 5.50 | 1.000          |
| Tidenflyr          | 60                     | 3       | 7       | 5.77 | 1.110          |
| Sterk              | 60                     | 2       | 7       | 4.98 | 1.112          |
| Entusiastisk       | 60                     | 3       | 7       | 5.70 | 1.139          |
| Glemmeralt         | 59                     | 2       | 7       | 4.69 | 1.290          |
| Inspirer           | 60                     | 2       | 7       | 5.22 | 1.263          |
| Gledermeg          | 60                     | 2       | 7       | 5.08 | 1.488          |
| Lykkeintens        | 60                     | 2       | 7       | 5.33 | 1.271          |
| Valid N (listwise) | 59                     |         |         |      |                |

Figur 5 Gjennomsnittet av svarene viser at medarbeiderne stort sett scorer høyt på spørsmål som relaterer til engasjement i jobben. (Kilde: SPSS).

faktorer: Vigør, dedikasjon og absorpsjon er tilstrekkelig for å måle graden av engasjement i jobben, eller det forskerne kaller en arbeidsrelatert tilstand av tilfredshet – og som er sterkt korrelert med positiv organisatorisk opptreden (Schaufeli et al., 2006, p. 701). Svaralternativene følger en Likert-skala fra 1 til 7 (Kish, 1982). På

skalaen er verdien 4 nøytral, 5 er nokså enig, 6 er enig og 7 helt enig. Som tabellen viser er

gjennomsnittet av verdiene et sted mellom nokså enig og enig på spørsmålene som indikerer engasjement i jobben. Når vi ordner spørsmålene til ulike kategorier, får vi disse svarene, med gjennomsnittsverdi i parentes.

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>VIGØR</b>      | På jobb føler jeg meg full av energi (5,2)                        |
| <b>VIGØR</b>      | På jobben min føler jeg meg sterk og sprek (4,9)                  |
| <b>VIGØR</b>      | Når jeg våkner om morgenen, gleder jeg meg til å gå på jobb (5,0) |
| <b>DEDIKASJON</b> | Jeg finner arbeidet jeg gjør full av mening og hensikt (5,5)      |
| <b>DEDIKASJON</b> | Jeg er entusiastisk over jobben min (5,7)                         |
| <b>DEDIKASJON</b> | Jobben min inspirerer meg (5,2)                                   |
| <b>ABSORPSJON</b> | Tiden flyr når jeg jobber (5,8)                                   |
| <b>ABSORPSJON</b> | Når jeg jobber, glemmer jeg alt rundt meg (4,6)                   |
| <b>ABSORPSJON</b> | Jeg er lykkelig når jeg arbeider intenst (5,3)                    |

Tabell 3 Gjennomsnittelig score på indikatorer for vigør, dedikasjon og absorpsjon. (Kilde: Survey/SPSS).

Samlet viser svarene at respondentene er delvis enig til helt enig i påstandene. Det indikerer en relativt høy grad av vigør, dedikasjon og absorpsjon (altså å gå opp i jobben). Ved å lage en indikator som gjennomsnitt av alle svarene, og fordele dem på en Likert-skala ser vi at bare fem respondenter scorer negativt på engasjement, mens det store flertall har snittverdier

| Engasjement likert |        |           |         |               |                    |
|--------------------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|                    |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid              | 3.00   | 5         | 8.2     | 8.5           | 8.5                |
|                    | 4.00   | 4         | 6.6     | 6.8           | 15.3               |
|                    | 5.00   | 23        | 37.7    | 39.0          | 54.2               |
|                    | 6.00   | 24        | 39.3    | 40.7          | 94.9               |
|                    | 7.00   | 3         | 4.9     | 5.1           | 100.0              |
|                    | Total  | 59        | 96.7    | 100.0         |                    |
| Missing            | System | 2         | 3.3     |               |                    |
| Total              |        | 61        | 100.0   |               |                    |

Figur 6 Variabelen viser et snitt for svarene på alle ni variablene, omkalkulert til en ordinal variabel som går fra 1 til 7. (SPSS)

på 5 og 6. Basert på tidligere teoretiske og empiriske bidrag gir det støtte til en antakelse om at organisasjonen i Nettavisen er relativt tilfreds og dermed tilbøyelig til å opptre positivt i organisasjonen.

De fem neste spørsmålene er inspirert av undersøkelse av ansattes perspektiver på digitaliseringsindusert forandring, nærmere bestemt ny teknologi innenfor samlebetegnelsen industri 4.0, som en parallell til innføring av kunstig intelligens (KI) i mediene (Schneider & Sting, 2020). Formålet med undersøkelsen var å forske i hvordan ansatte ser på strategiske teknologiendringer, og hva det betyr for de ansattes aksept, og hvilken påvirkning de ansattes aksept har for mulig suksessfull implementering.

Undersøkelsen lanserer en modell av mulige sammenhenger, som Gioia kaller førsterekke-



kategorier, andrerekke-kategorier og aggregerte dimensjoner (Dennis A Gioia, Corley, & Hamilton, 2013). Schneider & Stings analyse konkluderer med at det er fem typiske kognitive rammer ansatte bruker til å tolke ny teknologi: Egennytte, funksjonelt, mellommenneskelig, tradisjonelt og lekent (Dennis A Gioia et al., 2013, p. 414) .

Basert på dette bidraget er det fem spørsmål i surveyundersøkelsen i Nettavisen.

Respondentene kan svare på en skala fra 0 til 100, der 100 er maksimalt. Tabellen oppsummerer svarene, der tallet i siste kolonne er gjennomsnittet blant alle respondentene:

|                        |  |           |
|------------------------|--|-----------|
| <b>Egennytte</b>       | Når jeg hører om ny teknologi, tenker jeg på nytte og kostnad for meg selv | <b>69</b> |
| <b>Funksjonelt</b>     | Når jeg hører om ny teknologi, tenker jeg på om den faktisk fungerer       | <b>76</b> |
| <b>Antroposentrisk</b> | Når jeg hører om ny teknologi, er jeg opptatt av de menneskelige sidene    | <b>59</b> |
| <b>Tradisjonelt</b>    | Når jeg hører om ny teknologi, tenker jeg om den er brukervennlig          | <b>84</b> |
| <b>Lekent</b>          | Når jeg hører om ny teknologi, gleder jeg meg over utvikling og muligheter | <b>83</b> |

Figur 7 Tabellen viser svar fra 0-100 på de fem spørsmålene, og tallverdien til høyre er gjennomsnittet blant alle respondentene. (Kilde: Survey/SPSS).

Snittverdiene underbygger at Nettavisens ansatte aktivt vurderer ny teknologi langs en rekke akser, der de viktigste kriteriene er om teknologien er brukervennlig og fungerer. Det forskerne karakteriserer som et lekent perspektiv beskriver et overordnet positivt syn på utviklingsmuligheter i ny teknologi. Svarene gir grunnlag for å hevde at Nettavisens ansatte generelt både vurderer ny teknologi, og gleder seg over den.

Surveyen gir også svar på om medlemmer av ulike grupper har ulike syn på om teknologiene erstatter ansatte eller hjelper dem i jobben. Kategoriene er henholdsvis plassering i hierarkiet (leder/ansatt) eller avdeling (kommersiell/redaksjonell).

|                     | Programmatisk annonsesalg |        | Robotjournalistikk |        | Algoritmestyrte forside |        |
|---------------------|---------------------------|--------|--------------------|--------|-------------------------|--------|
|                     | Erstatte                  | Hjelpe | Erstatte           | Hjelpe | Erstatte                | Hjelpe |
| <b>Leder</b>        | 3                         | 14     | 2                  | 15     | 4                       | 13     |
| <b>Ansatt</b>       | 7                         | 36     | 17                 | 26     | 17                      | 26     |
| <b>Kommersiell</b>  | 2                         | 8      | 3                  | 7      | 3                       | 7      |
| <b>Redaksjonell</b> | 8                         | 42     | 16                 | 34     | 18                      | 32     |

Tabell 4 Prosentandel som svarer at de ulike teknologiene erstatter ansatte eller hjelper dem i jobben. (Kilde: SPSS).

Dette er kategoriske variabler, så det er brukt odds og oddsratio for å sammenligne styrken i sammenhengene. Odds er sannsynligheten for at noe skal skje dividert på sannsynligheten for

at noe ikke skal skje. Er det 50/50 sjanse, blir altså odds lik 1. Utregningen viser at små forskjeller mellom ledere/ansatte og kommersielle/redaksjonelle på spørsmålet om programmatisk annonsesalg erstatter mennesker. Når det gjelder robotjournalistikk og algorit mestyrt forside er de ansatte mer tilbøyelig til å tro at teknologiene erstatter mennesker, enn lederne. Forskjellen mellom kommersielt ansatte og redaksjonelt ansatte er små, men de redaksjonelt ansatte har noe større frykt for at menneskelige ansatte blir erstattet ved innføring av algorit mestyrte forsider.

| Odds for at medlem av gruppe mener at teknologi erstatter mennesker |                           |                    |                         |
|---|---------------------------|--------------------|-------------------------|
|   | Programmatisk annonsesalg | Robotjournalistikk | Algorit mestyrt forside |
| Leder   | 0,21                      | 0,13               | 0,31                    |
| Ansatt  | 0,19                      | 0,65               | 0,65                    |
| Kommersiell   | 0,25                      | 0,43               | 0,43                    |
| Redaksjonell  | 0,19                      | 0,47               | 0,56                    |
| Odds for at medlem av gruppe mener at teknologi hjelper mennesker   |                           |                    |                         |
|   | Programmatisk annonsesalg | Robotjournalistikk | Algorit mestyrt forside |
| Leder   | 22,67                     | 25,50              | 21,25                   |
| Ansatt  | 49,14                     | 45,53              | 45,53                   |
| Kommersiell   | 15,00                     | 13,33              | 13,33                   |
| Redaksjonell  | 56,25                     | 53,13              | 52,78                   |

**Tabell 4** Odds er sannsynligheten for at noe skjer, dividert på sannsynligheten for at de ikke skjer. Det er altså et klart flertall i alle grupper for at teknologien ikke erstatter mennesker. (Kilde: Egen utregning)

En måte å beskrive forskjellen mellom odds er å regne ut oddsratio, som er odds for noe, dividert på odds for noe annet. Oddsratioen viser at de ansatte er mer tilbøyelig enn lederne til å mene at teknologiene hovedsakelig er til hjelp, men det er små forskjeller på de ulike teknologiene. Den viser også at redaksjonelt ansatte har mer tro enn kommersielt ansatte på at teknologien er til hjelp, snarere enn at den fjerner ansatte.

Men dataene gir også en viss støtte for at de ansatte er seg selv nærmest, og at bekymringen for at AI og datamaskiner overtar jobbene øker med nærhet til egen arbeidsplass og oppgaver. Ser vi på den teknologien som det er mest forventninger til at vil overta for menneskelig arbeidskraft - nemlig innføring av algorit mestyrt forside - så er det forskjeller mellom gruppene.

Merk at odds er 1 hvis sannsynligheten for noe er 50/50. Sannsynligheten er altså størst i alle grupper for at man *ikke frykter* at kunstig intelligens (KI) overtar jobber på desken, siden oddsene er under 1.

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Odds for at en medarbeider i Nettavisen frykter at KI overtar jobber på desken:</b> | <b>0,65</b> |
| <b>Odds for at en redaksjonelt ansatt frykter at KI overtar jobber på desken:</b>      | 0,56        |
| <b>Odds for at en kommersielt ansatt frykter at KI overtar jobber på desken:</b>       | 0,43        |
| <b>Odds for at en leder i Nettavisen frykter at KI overtar jobber på desken:</b>       | 0,31        |

Tabell 5 (Kilde: Egen utregning).

Oddsratio ansatt/leder for at teknologiene er til hjelp

|                           |      |                    |      |                |      |
|---------------------------|------|--------------------|------|----------------|------|
| Programmatisk annonsesalg | 2,17 | Robotjournalistikk | 1,79 | Algoritmestyrt | 2,14 |
|---------------------------|------|--------------------|------|----------------|------|

Oddsratio redaksjonell/kommersiell for at teknologiene er til hjelp

|                           |      |                    |      |                |      |
|---------------------------|------|--------------------|------|----------------|------|
| Programmatisk annonsesalg | 3,75 | Robotjournalistikk | 3,98 | Algoritmestyrt | 3,96 |
|---------------------------|------|--------------------|------|----------------|------|

**Tabell 5 Oddsratioen viser at ansatte er mer trygg enn lederne på at teknologien ikke erstatter ansatte, og at redaksjonelle medarbeidere oppfatter teknologien som mer til hjelp enn kommersielt ansatte.**

Så er spørsmålet om høyt engasjement i jobben samvarierer med en vurdering av teknologien som påtvunget eller mulighetsskapende. En korrelasjonsanalyse viser at det er en sammenheng der de mest engasjerte også oppfatter teknologien som støttende, og ikke noe påtvunget som kan true arbeidsplassene.

Spearman korrelasjonskoeffisient viser at én Likertskala-enhet høyere engasjement, gir 0.275 i økning på å se algoritmestyrt forside som et hjelpemiddel, og ikke noe som fjerner arbeidsplasser. Samme kjøring for robotjournalistikk og programmatisk annonsesalg viste bare svake og ikke signifikante sammenhenger.

Dette gir bare en viss støtte til hypotesen om med maskiner. Samtidig viser undersøkelsen at Nettavisens medarbeidere generelt har høyt engasjement og er tilbøyelige til å vurdere mange sider av ny teknologi. Det indikerer et åpent, men bevisst forhold til teknologiens muligheter og ulemper for den enkelte, og at engasjerte medarbeidere er mindre bekymret for at den nye teknologien erstatter mennesker. Nettavisens ansatte er overveiende sterkt engasjert i jobben,

og de aller fleste gleder seg over mulighetene i ny teknologi (84 prosent).

### Engasjement likert \* DeskHjelp Crosstabulation

|                    |  | DeskHjelp |               |           |               | Total     |               |
|--------------------|--|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
|                    |  | 0         |               | 1         |               | N         | %             |
| Engasjement likert |  | N         | %             | N         | %             | N         | %             |
| 3.00               |  | 4         | 19.0%         | 1         | 2.6%          | 5         | 8.5%          |
| 4.00               |  | 2         | 9.5%          | 2         | 5.3%          | 4         | 6.8%          |
| 5.00               |  | 8         | 38.1%         | 15        | 39.5%         | 23        | 39.0%         |
| 6.00               |  | 7         | 33.3%         | 17        | 44.7%         | 24        | 40.7%         |
| 7.00               |  | 0         | 0.0%          | 3         | 7.9%          | 3         | 5.1%          |
| <b>Total</b>       |  | <b>21</b> | <b>100.0%</b> | <b>38</b> | <b>100.0%</b> | <b>59</b> | <b>100.0%</b> |

### Symmetric Measures

|                      |                      | Value | Asymptotic Standard Error <sup>a</sup> | Approximate Tb |
|----------------------|----------------------|-------|--|----------------|
| Interval by Interval | Pearson's R          | .317  | .118                                   | 2.523          |
| Ordinal by Ordinal   | Spearman Correlation | .275  | .123                                   | 2.158          |
| N of Valid Cases     |                      | 59    |  |                |

### Symmetric Measures

|                      |                      | Approximate Significance |
|----------------------|----------------------|--------------------------|
| Interval by Interval | Pearson's R          | .014 <sup>c</sup>        |
| Ordinal by Ordinal   | Spearman Correlation | .035 <sup>c</sup>        |
| N of Valid Cases     |                      |                          |

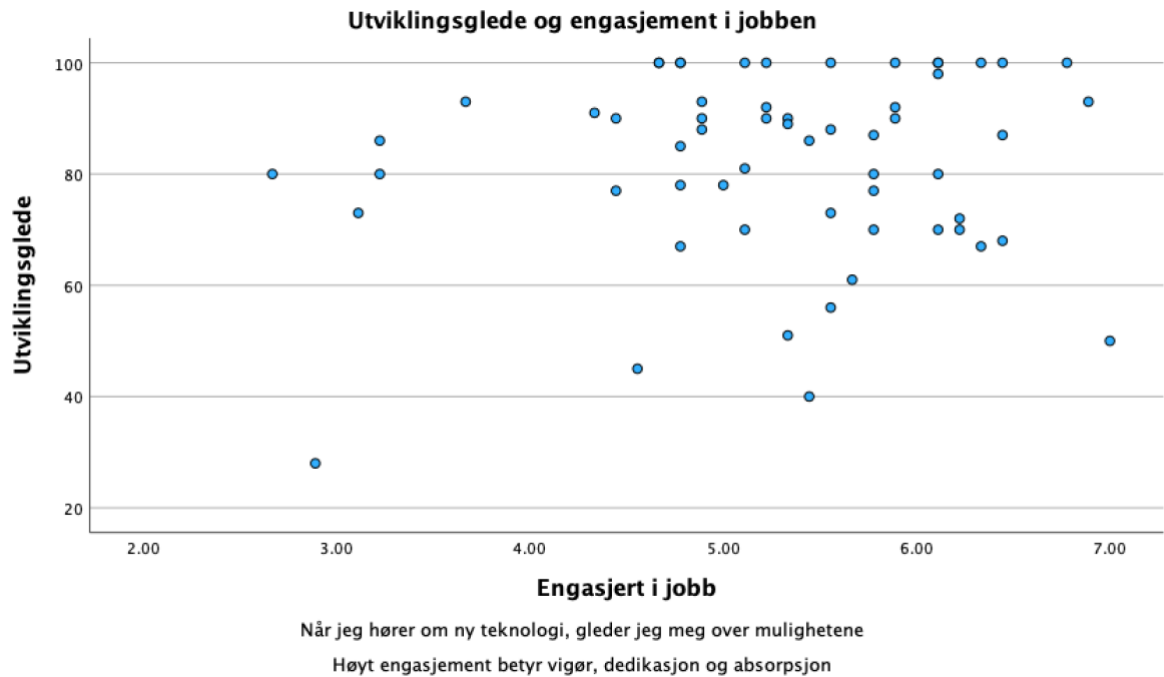
a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Figur 8 Krysstabellen viser at de med høyest engasjement i jobben, også er mest tilbøyelig til å vektlegge teknologien som en hjelp. Spearmans korrelasjonskoeffisient viser en signifikant korrelasjon på .275. (SPSS)

Men økning i engasjement fra høyt til svært høyt samvarierer ikke signifikant med å glede seg enda mer over mulighetene i ny teknologi. Som dataplottet på neste side viser, er det en konsentrasjon oppe i øvre høyre hjørne – altså medarbeidere som både er høyt engasjert i jobben og positiv til ny teknologi. Korrelasjon på 0.120 (Pearsons R) indikerer samvariasjon, men den lineære korrelasjonen er ikke signifikant. Ser vi bort fra enkelte ekstreme tilfeller (outliers), er årsaken trolig at både utviklingsgleden og engasjementet er så gjennomgående høyt at en endring på en av variablene, ikke nødvendigvis betyr tilsvarende endring på den andre.



**Figur 9** Plott av datapunkter for engasjement i jobben og utviklingsglede. (SPSS).

Men konklusjonen er likevel tydelig: Surveyundersøkelsen avdekker ikke noen generell skepsis til ny teknologi blant de ansatte. Plottet viser at det er en høy grad av samvariasjon mellom høyt engasjement i jobben og utviklingsglede. Når korrelasjonen likevel er svak, så er en mulig forklaring at det ikke er en sterk lineær sammenheng mellom *grader* av høyt engasjement og utviklingsglede. Normalen er å score høyt på begge.

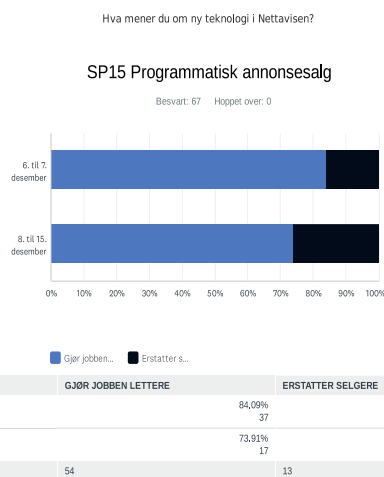
Den ekstreme verdensomspennende interessen for kunstig intelligens kom nesten samtidig med datainnsamlingen til denne masteroppgaven, og timingen skapte et tilnærmet naturlig eksperiment. De fleste svarene på surveyundersøkelsen kom 6. desember og 7. desember 2022, og på det tidspunkt var ikke ChatGPT nevnt i norske medier. Den første omtalen som er registrert hos Retriever er hos IT-nettstedet Kode24, den 7. desember.

Samtidig eksploderte interessen i internasjonale medier, og de påfølgende dagene kom det mange saker også i norske medier. Ved å sortere besvarelsene på dato, kan vi se om det er systematiske forskjeller på svarene før og etter ChatGPT og kraften i kunstig intelligens ble allemannseie.



**Figur 10** Norske mediers omtale av ChatGPT etter lanseringen. Den første saken kom 7. desember, men så økte omtalen kraftig. Surveyen i Nettavisen ble tatt opp både før og etter ChatGPT ble et stort fenomen i mediene (Kilde: Retriever).

Det er markant forskjell på svarene før og etter introduksjonen av ChatGPT. Andelen som



**Figur 11** Andelen som mener ny teknologi vil ta jobber fra annonseselgere, blir nesten fordoblet etter at ChatGPT blir omtalt (Kilde: Survey Nettavisen)

norsk lansering, mente 26,1 prosent at kunstig intelligens vil erstatte selgere, 43,5 prosent at den vil erstatte journalister, og 47,8 prosent at den vil erstatte redigerere.

frykter at den nye teknologien kan ta jobbene fra dem, øker signifikant:

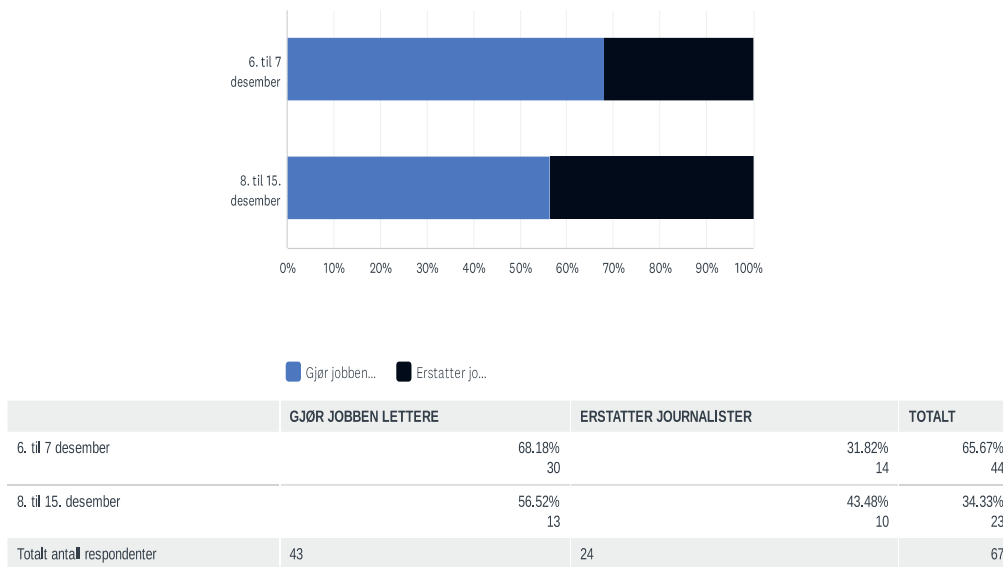
- Av svarene som kom før omtale i norske medier, mente 15,9 prosent at kunstig intelligens ville erstatte selgere, 31,8 prosent at den vil erstatte journalister, og 31,8 prosent at den vil erstatte redigerere.
- Av svarene som kom etter

De svarte feltene i søylene viser endringen før og etter 8. desember, da ChatGPT slo igjennom i norske medier og norsk offentlighet. Endringen er enda større på spørsmål om robotjournalistikk og algoritmostyrt forside. Respondentene som svarte etter at ChatGPT var kjent er altså betydelig mer skeptisk enn de som svarte før. Respondentene som svarte etter at ChatGPT var kjent er altså betydelig mer skeptisk enn de som svarte før. Dette kan vel å merke være en spuriøs sammenheng hvis folk som i utgangspunktet var skeptisk, også var mindre tilbøyelige til å svare på surveyundersøkelsen og måtte purres på.

Hva mener du om ny teknologi i Nettavisen?

### SP16 Robotjournalistikk

Besvart: 67 Hoppet over: 0



**Figur 12 Etter lanseringen av ChatGPT mener nesten halvparten av medarbeiderne at kunstig intelligent og algoritmestyrt forsider vil erstatte redigerere, mens fire av ti medarbeidere at robotjournalistikk vil erstatte journalister (Kilde: Survey).**

### 5.3 Analyse av kvalitative, fokuserte intervjuene

I det følgende skal jeg gjennomgå funnene fra den kvalitative undersøkelsen punkt for punkt.

Hovedinntrykket fra de fleste intervjuobjektene er at Nettavisens ansatte har en sterk vilje til å bruke ny teknologi, men at den begrenses av konsernbindinger og utfordringer med å innføre teknologien lokalt i et konsern med mange fellesressurser.

Flere av de intervjuede peker på at Nettavisen tradisjonelt har hatt en kultur for å teste ting som ikke er perfekte, og at organisasjonen er preget av en entreprenørvilje som er spesiell. Men ansatte har også motvilje mot å bli presset til å ta imot teknologi, og vanens makt er absolutt til stede, hevdet flere av intervjuobjektene.

I selverkjennelsen til de intervjuede i ledergruppen ligger en oppfatning av at også ledelsen har et ansvar for å skape vilje og evne til teknologisk endring, og at den evnen er hemmet av at Nettavisen har blitt del av en større og mer kompleks organisasjon. Samtidig mangler ledelsen søkelys på ny teknologi, og har en tendens til å prioritere andre ting høyere, slik at

teknologiutvikling sjeldent står på dagsorden. Over tid har bedriften gått fra å være teknologioptimister til å bli mer satt, blir det hevdet. En mulig årsak er at eierstrukturen gjør at Nettavisen ikke lenger har tekniske muligheter til å styre teknologiutviklingen i konsernet, og at det over tid preger de ansattes motivasjon og pågangsmot. Flere andre peker på interne forhold, og etterlyser oftere diskusjoner om teknologisk utvikling som kan påvirke både den kommersielle driften, det redaksjonelle innholdet og posisjonen til mediebedrifter generelt. En gjenganger i forklaringene er den organisatoriske endringen som skjedde da Nettavisen ble innlemmet i eierkonsernet Amedia, og Nettavisens utviklingsavdeling ble flyttet ut av selskapet og innlemmet i Amedias tekniske avdeling. Stikkord som går igjen, er at Nettavisens organisasjon blir fremmedgjort og at man svarer med ansvarsfraskrivelse. Resultatet blir at konsernet prioriterer å utvikle løsninger som er minste felles multiplum for nesten 100 aviser, og at man prioriterer stordrift fremfor skreddersøm for Nettavisen. Samtidig peker andre på at det også har økonomiske fordeler

Fellesnevneren for de tre eksempler på teknologiutvikling er at de lenge har gått under radaren. De fleste intervjuobjektene peker på mangel på fokus for å forklare hvorfor de nye teknologiene ikke er mer diskutert internt. I mangel på en organisert teknologiovervåking blir det pekt på tilfeldigheter og at man blir for avhengig av enkeltpersoner, samtidig som det forventes at Amedia er orientert. Noen peker også på at interessen svekkes av at Nettavisen har hatt gode økonomiske resultater. En annen peker på at Amedia har en utviklingsavdeling, og at man lett tenker at ansvaret ligger der.

Når de intervjuede blir spurt om hvilke krefter og motkrefter som påvirker implementeringen av ny teknologi, så blir det pekt på både effekten av intern organisering og omverdenen. Impulsene kommer ikke bare fra kjente konkurrenter, men også fra oppstartsbedrifter og konsernet. Ofte er det gjennomføring hos andre som vekker den første interessen.

Årsaken blir blant annet angitt som kulturforskjell – og forskjellen på en holdning som er negativ til ting som ikke er oppfunnet her i Amedia, versus en pragmatisk testvilje i Nettavisen. Forskjellen er altså ikke nødvendigvis viljen og evnen til å finne og innføre teknologi, men ulike perspektiver fra konsernet og datterbedriften. I tillegg kommer mer prosaiske krefter som økonomiske vurderinger, kostnad/nytte-effekter og en manglende vilje til å innovere som følger av å være mettet på suksess.

Flere av de intervjuede kom inn på forskjellen mellom å utvinne og utvikle, det som i teorikapitlet ble kategorisert som henholdsvis *exploit* og *explore*. Hovedinntrykket fra



intervjuene er at Nettavisen gradvis har gått fra å være en aggressiv utvikler, til å bli mer opptatt av å optimalisere dagens drift og forretningsmodell.

Når en annen blir bedt om å vurdere de to teoretiske modellene, peker vedkommende på en endring over tid, der Nettavisen tidligere var fremtredende på å utvikle, men i de siste årene har blitt mer opptatt av å utvinne.

Flere andre peker særlig på kommersiell utvikling der Nettavisen har gått foran. Selskapet er landets største tippekommisjonær, var det første til å utvikle markedsføring med redaksjonelle virkemidler (content marketing) på områder som strøm-salg og kredittkort.

Et ferskt eksempel på ulik tenkning i eierkonsernet vrs Nettavisen er nylige kjøp av sportsrettigheter, der Amedia har kjøpt retten til å vise OBOS-ligaen i fotball direkte de neste årene. Dette blir sett på som et strategisk grep for å beholde abonnenter i lokalavisene og øke abonnementsalget, mens Nettavisen tradisjonelt ville vært åpen for mange andre forretningsmodeller som annonsefinansiering, sponsorater etc. Poenget er ikke at det ene er riktigere enn det andre, men at viljen til å tenke utforskende blir utfordret av en kortere tidshorisont og krav om raskere inntjening.

De intervjuede ble bedt om å vurdere hvilke motiver som ligger bak innføring av ny teknologi, og hvordan det blir oppfattet av organisasjonen. Det er gjennomgående i svarene at ny teknologi i første rekke blir innført av hensyn til selskapet – og tildels konsernselskapet – og i mindre grad for bare de ansatte. Det blir pekt på at situasjoner der nye teknologiske løsninger nærmest er presset ned på de ansatte skaper motstand.

Hovedbildet som tegnes fra alle intervjuede er at ny teknologi blir innført ovenfra og ned, og sjeldent som følge av initiativer og ønsker fra de ansatte på grunnplanet. I intervjuene blir det pekt på eksempler på ny systemprogramvare som gjør samarbeid internt i konsernet mer effektivt, uten at den nødvendigvis gjør hverdagen til journalister og selgere bedre. I slike tilfeller er teknologien til nytte for Amedia og Nettavisen på overordnet nivå, mens kostnaden i form av nye brukergrensesnitt og uvante hjelpemidler blir tatt av de ansatte.

Når de intervjuede blir bedt om å vurdere ulike holdninger hos de ansatte til ny teknologi, så er forståelsen hos de fleste at høy lojalitet og sterkt engasjement til jobben hos mange ansatte bidrar til økt forståelse og vilje til å bruke ny teknologi. Motsatsen er den mindre gruppen av ansatte som er mindre engasjerte i jobben, og som – ifølge intervjuobjektene – da er mer tilbøyelige til å vurdere om teknologien er bra eller dårlig for dem selv (altså en ren personlig kostnad/nytte-vurdering).

En av lederne diskuterte robotjournalistikk med en svært engasjert medarbeider, og forteller hvordan beskrivelsen av teknologien umiddelbart fikk kreative tanker på gli ved at den ansatte så for seg at roboten kunne lese teksten journalisten skrev inn, og parallelt hjelpe til med å lage en faktaboks – altså en faktuell oppsummering av saken

Ingen av de intervjuede legger stor vekt på en hypotese om at frykt for egne arbeidsplasser kan være en motkraft mot å finne og ta i bruk ny teknologi. Tvert imot er oppfatningen at medarbeiderne generelt er åpne for ny teknologi, lojale til arbeidsplassen og synes at det er spennende med nye teknologiske løsninger.

Samtidig peker flere av lederne på at det kan være at mange ikke forstår implikasjonene, og ett av intervjuobjektene mener helt klart at kunstig intelligens vil erstatte menneskelige arbeidsoppgaver.

Det er altså noen som mener at optimismen delvis skyldes at ikke alle forstår at de nye teknologiene også har potensial til å overta menneskelige oppgaver: «Jeg tror det er få som egentlig skjønner at mye av den nye teknologien som kommer, fjerner jobben deres».

Noe av uenigheten på dette punktet skyldes at man ser forskjellig på de fremtidige teknologiske mulighetene. En peker på at robotjournalistikk allerede kan fikse mye av kamppreferatene fra fotballjournalistikken, men at det ikke nødvendigvis fører til økonomiske nedskjæringer og nedbemanning.

#### 5.4 Mixed metode

Datafunnene i denne oppgaven er samlet inn ved en kombinert bruk av dokumentstudier, survey og kvalitative intervjuer. Til slutt ble funnene validert ved at informantene i de fokuserte intervjuene fikk presentert resultatene fra den kvantitative undersøkelsen og bedt om å analysere og kommentere resultatene.

Hovedfunnet i dokumentgjennomgangen er at Nettavisen har endret karakter fra å være en agil disruptor med en hybrid organisering (O'Reilly & Tushman, 2004) som både utvinner og utforsker nye muligheter (O'Reilly & Tushman, 2004), til å bli en del av en matriseorganisasjon i et større konsern som vektlegger optimalisert drift, eller det som Rydland kaller rasjonell funksjonalisme med vekt på måltall og balansert målstyring (Rydland, 2020).

Man skal generelt være forsiktig med å påstå at det er en bestemt kausal sammenheng som forklarer korrelasjon. Men gjennomgåelsen av forskning, bøker og interne dokumenter viser

at Nettavisen i den første fasen både utviklet tjenester og nye forretningsmodeller, men at dette har avtatt parallelt med økonomisk suksess og innlemmelse i et større konsern.

Den kvantitative undersøkelsen viser at medarbeiderne i Nettavisen har relativt høy grad av vigør, dedikasjon og absorpsjon i jobben, altså en generell følelse av tilfredshet i arbeidssituasjonen, og dette funnet er normalt forbundet med positiv organisatorisk opptreden.

Resultatene viser også at medarbeiderne er nysgjerrige og bevisste i sin vurdering av ny teknologi. De viktigste kriteriene er om teknologien er brukervennlig, og både ledere og medarbeidere er generelt positivt innstilt med vekt på muligheter og utvikling, noe vi kan sammenfatte til teknologioptimisme.

Et klart flertall vektlegger at både programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrt forside hjelper de ansatte til å gjøre en bedre jobb, men det er også en stor gruppe på 17 til 35 prosent av de ansatte som tror teknologiene vil erstatte menneskelig arbeidskraft. Her er det variasjon mellom de ulike teknologiene, men også mellom ledere og ansatte, og mellom kommersielt og redaksjonelt ansatte.

Frykten for programmatisk annonsesalg er lav i alle grupper, mens vanlige ansatte i større grad enn lederne mener at robotjournalistikk og algoritmestyrt forside vil erstatte mennesker. Samtidig er redaksjonelle medarbeidere mer tilbøyelig enn de kommersielle til å tro at robotjournalistikk og algoritmestyrt forside vil erstatte mennesker – og i denne sammenheng; redaksjonelt ansatte. Dette viser at skepsisen er størst hos den gruppen som vil rammes hardest hvis teknologien viser seg å erstatte menneskelig arbeidskraft. Surveyen tyder også på at høyt engasjement i jobben til en viss grad korrelerer med et syn på at teknologien er støttende, og det gjelder spesielt algoritmestyrt forside. Men variasjonen er liten fordi det generelt er høy arbeidsglede i Nettavisen. Etter at surveyundersøkelsen blant de ansatte var gjennomført, ble ledergruppen spurt om å kommentere resultatene.

Den generelle oppfatningen i valideringen er at funnene stemmer overens med informantenes egen oppfatning av Nettavisens historie, holdningene til de ansatte og konsekvensene av plasseringen i konsernets matriseorganisasjon.

Hovedinntrykket fra de fleste intervjuobjektene er at Nettavisens ansatte har en sterk vilje til å bruke ny teknologi, men at evnen begrenses av konsernbindinger og utfordringer med å innføre teknologien lokalt i et konsern med mange fellesressurser. «Jeg tenker viljen absolutt er der, og så har det vært en del praktiske utfordringer med implementering mye på grunn av konsernet,» sier et av intervjuobjektene.

I selverkjennelsen til de intervjuede i ledergruppen ligger en oppfatning av at også ledelsen har et ansvar for å skape vilje og evne til teknologisk endring, og at den evnen er hemmet av at Nettavisen har blitt del av en større og mer kompleks organisasjon. Samtidig mangler ledelsen søkelys på ny teknologi, og har en tendens til å prioritere andre ting høyere, slik at teknologiutvikling sjeldent står på dagsorden. Over tid har bedriften gått fra å være teknologioptimister til å bli mer satt, blir det hevdet. En mulig årsak er at eierstrukturen gjør at Nettavisen ikke lenger har tekniske muligheter til å styre teknologiutviklingen i konsernet, og at det over tid preger de ansattes motivasjon og pågangsmot. «Vi har en eier som utgjør en liten fare for entreprenørånden i Nettavisen», sier ett av intervjuobjektene, som viser til en disiplinerende effekt av ikke å få lov til å teste noe nytt. Flere andre peker også på interne forhold, og etterlyser oftere diskusjoner om teknologisk utvikling som kan påvirke både den kommersielle driften, det redaksjonelle innholdet og posisjonen til mediebedrifter generelt. «Da må jeg være litt kritisk mot oss selv, for jeg synes ikke vi idenfiserer godt nok nye ting», mener vedkommende.

En gjenganger i forklaringene er den organisatoriske endringen som skjedde da Nettavisen ble innlemmet i eierkonsernet Amedia, og Nettavisens utviklingsavdeling ble flyttet ut av selskapet og innlemmet i Amedias tekniske avdeling. Stikkord som går igjen, er at Nettavisens organisasjon blir fremmedgjort og at man svarer med ansvarsfraskrivelse. Resultatet blir at konsernet prioriterer å utvikle løsninger som er minste felles multiplum for nesten 100 aviser, og at man prioriterer stordrift fremfor skreddersøm for Nettavisen.

«I realiteten vil jeg si at det er ekstremt hemmende for det betyr jo at alle idéene våre må igjennom en sånn medianvurdering,» påpeker en av de intervjuede.

Samtidig peker andre på at det også har økonomiske fordeler: «Og så er jo fordelene selvfølgelig stordrift. Men når det kommer til innovasjon, evne og vilje til å ta i bruk ny teknologi, så vil jeg si at det er veldig hemmende.»

Flere peker på at interessen svekkes av at Nettavisen har hatt gode økonomiske resultater.

«Det er litt sånn suksessproblem. Hvis alt går veldig bra og alt er supert, så er det ikke noe vits i å prøve å finne noe nytt», sier en av de intervjuede.

Når de intervjuede blir spurt om hvilke krefter og motkrefter som påvirker implementeringen av ny teknologi, så blir det pekt på både effekten av intern organisering og omverdenen. Impulsene kommer ikke bare fra kjente konkurrenter, men også fra oppstartsbedrifter og konsernet.

«Konsernet og bransjen ellers. Big tech, altså Facebook, Google. Samt trender, sosiale medier-trender, og brukermønstre på teknologi», oppsummerer en

Ofte er det implementering hos andre som vekker den første interessen: «For å ta automatisering av forsiden da: Et konkret eksempel er jo at vi hadde et digitalt møte med noen i Canada som hadde laget et system som ville vært veldig velegnet til oss, men som vi ikke kom noen vei med på grunn av Amedia».

Flere av de intervjuede kom inn på forskjellen mellom å utvinne og utvikle, det som i teorikapitlet ble kategorisert som henholdsvis exploit og explore. Hovedinntrykket er at Nettavisen gradvis har gått fra å være en aggressiv utvikler, til å bli mer opptatt av å optimalisere dagens drift og forretningsmodell. «Jeg sitter litt med følelsen av at vi har funnet en suksessformel, så hvorfor ikke bare dyrke det for hva det er verdt og gjøre det enda mer? Men det hemmer nyskaping», sier en av de intervjuede.

En av lederne diskuterte robotjournalistikk med en svært engasjert medarbeider, og forteller hvordan beskrivelsen av teknologien umiddelbart fikk kreative tanker på gli ved at den ansatte så for seg at roboten kunne lese teksten journalisten skrev inn, og parallelt hjelpe til med å lage en faktaboks – altså en faktisk oppsummering av saken. «Da ser man på robotjournalistikk som noe som hjelper deg i hverdagen, og gjør din jobb bedre og lettere. For det å skrive faktaboks er bare gørr».

Ingen av de intervjuede legger stor vekt på en hypotese om at frykt for egne arbeidsplasser kan være en motkraft mot å finne og implementere ny teknologi. Tvert imot er oppfatningen at medarbeiderne generelt er åpne for ny teknologi, lojale til arbeidsplassen og synes at det er spennende med nye teknologiske løsninger.

Samtidig peker flere av lederne på at det kan være at mange ikke forstår implikasjonene, og ett av intervjuobjektene mener helt klart at kunstig intelligens vil erstatte menneskelige arbeidsoppgaver.

Her er et par sitater som underbygger oppfatningen:

«Jeg synes det virker som at veldig mange er ganske engasjerte i jobben sin i Nettavisen. Og at folk i Nettavisen er relativt åpne for ny teknologi, og ikke er redd for at teknologi skal ta over jobben sin».

«Vi har jo medarbeiderundersøkelsen, som viser at vi har stor lojalitet. Jeg tror folk bare ser på det som en måte å løse oppgaver som de helst ikke vil ha og helst ikke vil bruke tid på».

«Det som andre folk tenker er en trussel mot journalister, jeg tror ikke de ville oppfattet det som det. Jeg tror det hadde blitt oppfattet med at det var spennende».

Men det er altså også noen som mener at optimismen delvis skyldes at ikke alle forstår at de nye teknologiene også har potensial til å overta menneskelige oppgaver: «Jeg tror det er få som egentlig skjønner at mye av den nye teknologien som kommer, fjerner jobben deres».

«Jeg tenker at mye av den teknologien frigjør. Den rydder bort rutinepreget rapportering av ting, og kan gi rom til å gjøre gravearbeid eller helt annen type journalistikk. Det kan jo være kostnadsbesparende, selvfølgelig, men det er ikke uten videre slik at man må bruke teknologien for å spare kostnader. Man kan og løfte journalistikken», mener en av de intervjuede.

Kjernes spørsmålet er hvorfor Nettavisen ikke har innført programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algorit mestyrt forside i større grad når både de ansatte og ledelsen gir uttrykk for å være positive til ny teknologi.

Dette ble oppsummert i følgende spørsmål til samtlige: *Et stort spørsmål til slutt:*

*Undersøkelsen viser at de fleste ansatte er engasjerte i jobben og positive til ny teknologi. Hvorfor er ikke Nettavisen allerede helautomatisk på annonsesalg, og med tung bruk av robotjournalistikk og algorit mestyrt forside?*

Blant forklaringene er at teknologiene ennå ikke er modne nok, og at Nettavisen og Amedia mangler tålmodighet til å teste halvferdige teknologier. Det er også en forskjell i utvikling mellom teknologiene, der programmatisk annonsesalg har kommet lengst. I 2023-budsjettet til Nettavisen er 120 av 150 millioner annonsekroner solgt via børs, programmatisk.

Blant lederne er det uenig om det er nok. En leder forklarer det med ikke ferdig utviklet teknologi at det fortsatt finnes selgere og manuelt salg, mens en annen hevder at det ikke er riktig, og at salget uansett foregår via meglere (mediebyråer) og følgelig kunne vært helautomatisk.

Men der programmatisk annonsesalg er omfattet av en nyansert uenighet, er frontene lenger fra hverandre på robotjournalistikk, og spesielt evnen til å vinkle innholdet journalistisk. En peker på at teknologien ennå ikke er så utviklet at et AI-kamera og en robot kan analysere en fotballkamp og ta ut kontroversielle situasjoner eller overraskende hendelser, slik en journalist ville gjort. Den mer teknologioptimistiske lederen ser større potensial, og spår at en robot om noen år kommer til å se en fotballkamp, skjønne hva som skjedde og kunne skrive et referat..

Derimot er det mindre uenighet om såkalte algoritmestyrte forsider, altså at datamaskiner bruker kunstig intelligens til å prioritere og personalisere forsiden tilpasset individuelle brukere. Men dette er et utviklingsarbeid som foregår hos Amedia, og ikke i Nettavisen. Og der blir det pekt på motstand hos redigererne på desken.

## 6 Diskusjonskapittel: Hva betyr det?

I boken *The Technology Trap* beskriver Carl Benedikt Frey hvordan omfattende teknologiske endringer kan gi store fordeler for samfunnet, men ramme de ansatte. Freys utgangspunkt er Ludittenes voldelige kamp mot maskiner som tok jobbene deres under 1800-tallets industrielle revolusjon i Storbritannia. Hans poeng er at slik den industrielle revolusjon etter hvert ga store fordeler for samfunnet, så har kunstig intelligens potensial for å gjøre det samme. Men den historiske lærdommen er at den teknologiske utviklingen også var ødeleggende for store deler av befolkningen, og spesielt de tidligere ansatte (Frey, 2019).

I et forskningsprosjekt undersøkte Frey samme med Michael A. Osborne over 700 yrker for å kartlegge mulighetene for at de ville bli overtatt av kunstig intelligens og roboter.

Hovedfunnet er at rundt 47 prosent av jobbene i USA er i risikozonen. Studien viser også at det er klar sammenheng mellom sjansene for å bli bortrasjonalisert, og utviklingen i lønn og tilstrømningen til studieplasser for de ulike yrkene (Frey & Osborne, 2017).

Dette er en relevant bakgrunn for caset Nettavisen, siden nettopp ansattes frykt for egne jobber kunne tenkes å være en uavhengig variabel som forklarer hvorfor bedriften ikke har vært i front til å ta i bruk kunstig intelligens som verktøy for salg, journalistikk og redigering. Både programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmedyrte forsider har potensial for å erstatte mennesker med maskiner i Nettavisen. Det er altså mulig at ansatte og lederes egeninteresse står i veien for innføring av ny teknologi, eller at en slik motstand bunner i det Kurt Lewin og Alvin Zander kalte endringsmotstand (Dent & Goldberg, 1999) (Zander, 1950).

### 6.1 Lite motstand mot endring

Analysen av surveyundersøkelsen gir liten støtte for at endringsmotstand er særlig utbredt i Nettavisen. De aller fleste har heller ikke noen frykt for å miste jobben, og sannsynligheten for at disse yrkesgruppene blir erstattet med kunstig intelligens vurderes heller ikke som høy hos Frey & Osborne. Ifølge deres analyse fra 2013 er multimedia en av bransjene med minst sannsynlighet for at kunstig intelligens vil overta. Yrkene som har minst å frykte er de som trenger sosial intelligens, originalitet, forhandlingsevne og evne til å overbevise – som ledelse, utdanning, pleie, kunst og medier (Frey & Osborne, p. 40). I analysen bedømte de sjansene for at multimedia-medarbeidere kan bli overtatt av roboter og kunstig intelligens til



0,2 prosent (p. 58). Svarene tyder på at organisasjonen i hovedsak ser positivt på ny teknologi – flertallet gleder seg over utvikling og muligheter, men vurderer kritisk om den er brukervennlig og fungerer. Det er mindre utbredt å vurdere den personlige egennytten eller hvilke menneskelige sider den nye teknologien har. Et hovedtema for surveyundersøkelsen er i hvilken grad de nye teknologiene vurderes som truende for de ansattes arbeidsplasser, eller som muligheter for å gjøre jobben mer spennende og effektiv – et begrepspar som er avledet fra Adler & Borys artikkel om de to typene for byråkrati som enten er aktiverende (enabling) eller tvingende (coercive). I sin rene form kan altså formelle strukturer, organisasjon og teknologi brukes for å kontrollere og kommandere – alternativt være hjelpemidler som lar maskiner gjøre kjedelige rutineoppgaver, og frigjøre menneskelig arbeidskraft for mer spennende og utviklende arbeidsoppgaver (Adler & Borys, 1996).

De tre nye teknologiene som er undersøkt i denne masteroppgaven har potensial til både å være aktiverende og tvingende, enten ved at robotjournalister skyver ut menneskelige journalister, eller at de menneskelige journalistene bruker roboter som hjelpsomme assistenter. Som vist i analysekapittelet vurderer et klart flertall alle de tre teknologiene som hovedsakelig mulighetsskapende, men det er også et stort mindretall som mener teknologiene kan erstatte mennesker.

|                            | Programmatisk<br>annonsesalg | Robotjournalistikk | Algoritmestyrte<br>forside |
|----------------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|
| <b>Gjør jobben lettere</b> | 80,6 %                       | 64,2 %             | 62,7 %                     |
| <b>Erstatter ansatte</b>   | 19,4 %                       | 35,5 %             | 37,3 %                     |

Tabell 6 Andeler som ser de ulike teknologiene som henholdsvis mulighetsskapende (gjør jobben lettere) og tvingende (erstatter ansatte). Kilde: Survey/SPSS.

Hvilken betydning denne latente frykten har hatt, er usikker. Men hverken dokumentgjennomgangen eller de kvalitative intervjuene gir grunnlag for å hevde at kunstig intelligens er stanset av konflikter og aktiv motstand. Datafunnene kan likevel ikke utelukke at en underbevisst motvilje hos ledere og ansatte kan ha ført til passivitet og handlingslammelse.

Det er heller ikke store variasjoner mellom ledere og ansatte, eller mellom redaksjonelle og kommersielle ansatte. Det store flertall av alle gruppene mener at både programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyring av forsiden gjør jobben lettere for de ansatte, snarere enn å erstatte mennesker med maskiner. Hovedbildet er at de ansatte mener at redigererne og journalistene er mest utsatt for å bli utfordret av ny teknologi, og denne

oppfatningen deles både av ledere og medarbeidere, på tvers av begge avdelinger.

Resultatene fra surveyundersøkelsen underbygges i stor grad av de fokuserte intervjuene, og hverken dokumentgjennomgangen, surveyundersøkelsen eller de fokuserte intervjuene med nøkkelpersoner gir holdepunkter for at de ansattes motvilje er en viktig faktor som hindrer adaptasjon av teknologi med kunstig intelligens i Nettavisen før ChatGPT ble lansert i november/desember.

Den store endringen i ansattes holdninger etter at ChatGPT ble lansert tyder på at økt bevissthet om teknologiens muligheter også vekket en frykt for at teknologien faktisk kan erstatte mennesker, og ikke bare være et nyttig redskap. Dette mønsteret fremkommer tydelig ved å analysere svarene før 8. desember og sammenligne dem med surveysvarene som kom dagene etterpå.

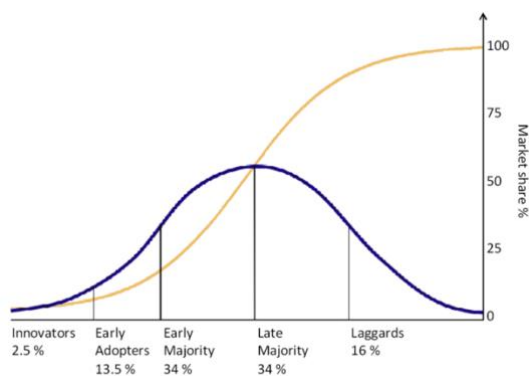
- Frykt for at kunstig intelligens vil erstatte selgere økte fra 15,9 til 26,1 prosent.
- Frykt for at kunstig intelligens vil erstatte journalister økte fra 31,8 til 43,5 prosent.
- Frykt for at kunstig intelligens vil erstatte redigerere økte fra 31,8 til 47,8 prosent.

Det er mulig at noe av endringen skyldes at de mest skeptiske til kunstig intelligens også drøydde med å svare, men det fremstår som mer sannsynlig at demonstrasjonen av hva teknologien kan utrette også skapte en bevissthet som ga grobunn for bekymring for arbeidsplassene. Men siden denne mulig økte skepsisen ikke har tilbakevirkende kraft, er det rimelig å konkludere med at det ikke er endringsmotstand hos medarbeidere som er årsaken til at Nettavisen ikke i særlig grad har innført kunstig intelligens i form av de tre verktøyene som er undersøkt.

## 6.2 Innovatører og tidlige brukere

Som nevnt i innledningskapitlet har robotjournalistikk og verktøy basert på kunstig intelligens vært omtalt i innflytelsesrike fremtidsrapporter om mediebransjen i mange år (Webb, 2022) (Schibsted, 2022) (Ruud, 2014) uten at teknologien har slått igjennom på bred front. Montal & Reich gjennomførte i 2017 en kvantitativ studie av 12 nettstedet som pionerer på området, blant dem Los Angeles Times, Associated Press, Forbes og ProPublica.

Typisk bestod journalistikken av artikler basert på tall og statistikk, som sport, eiendomsoverdragelser, vær og regnskapsrapporter (Montal & Reich, pp. 829-830). De senere år har Nettavisen også innført noen sporadiske slike tjenester, levert av Norsk Telegrambyrå (NTB) og Amedia (NTB, 2022). Nettavisen er altså ikke det Everett M. Rogers definerte som



**Figur 13** Det store gjennomslaget kommer når den nye teknologien blir oppdaget og akseptert av den sene majoriteten. Kilde: Everett M. Rogers, *Diffusion of innovations*, 1962.

en innovatør i sin innflytelsesrike teori om innovasjonsspredning. Rogers delte konsumenter inn i fem grupper, som henholdsvis innovatører, tidlige brukere, tidlig majoritet, sen majoritet og etternølere.

Poenget er videreutviklet av Geoffrey A. Moore i en bok om hvordan utviklere av disruptive produkter må krysse to kløfter på vei mot massemarkedet – først en kløft mellom innovatører og tidlige brukere, og så en ny kløft

mellom tidlige brukere og tidlig majoritet (Crossing The Chasm, G. A. Moore, 2014).

Bidragene fra Moore og Rogers er relevante hvis man vil analysere Nettavisen og AI sett fra perspektivet til eierne og utviklerne av den disruptive AI-teknologien for mediene. Rogers og Moore omtaler begge det som kan kalles for livssyklusen til teknologiadaptasjon.

Innovasjon, disrupsjon og diskontinuerlig forandring har engasjert forskere på tvers av mange fagfelt og disipliner. Derfor har det vært nødvendig å spenne lerretet vidt, selv om fokus for oppgaven er ganske begrenset – nemlig hva som kan forklare Nettavisens tilbakeholdenhet fra å innføre kunstig intelligens som redaksjonelt og kommersielt verktøy.

Ser vi på teknologien, representerer programmatisk salg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forside noe helt nytt som utfordrer måten å tenke på. Selgere er trent i å forhandle og overtale, journalister lever av sin dømmekraft, intuisjon og evne til å se lesverdige vinkler i store informasjonsmengder, og redigererne på desken har god teft i hva leserne vil ha.

Å erstatte dette med maskiner er hva Thomas Kuhn definerte som et paradigmeskifte i boken *The Structure of Scientific Revolutions*, altså et systematisk skifte i måte å tenke på som er av betydelig størrelse og rekkevidde. (Thomas Kuhn, 1962). Å overlate salg, journalistikk og prioritering til datamaskiner er altså en stor endring, med betydelige krav til endringsledelse.

I sin innflytelsesrike bok *Leading Change* (1995) skriver Harvard-professor John P. Kotter om de vanligste feilene ledere gjør når de skal transformere virksomheten. Øverst på listen at lederne ikke skaper stor nok kriseforståelse. Kotter mener at endring starter med at noen oppdager noe feil, eksempelvis en teknologisk trend man har oversett eller undervurdert. Neste skritt er å kommunisere dette dramatisk og effektivt til organisasjonen, noe som er avgjørende fordi transformasjonen trenger det Kotter kaller et aggressivt samarbeid mellom

mange individer. Uten motivasjon vil ikke folk bidra, og da blir det ingen endring. Ifølge Kotter feiler over halvparten av selskapene i dette hinderet (Kotter, s 97).

Går bedriften dårlig, er det lett å skape kriseforståelse. Går bedriften bra, er det mye vanskeligere å skape den samme forståelsen. Kotter siterer en europeisk toppsjef, som sier at poenget er å «får status quo til å virke farligere enn å gå inn i det ukjente». (Kotter, s 98).

Kotter ser for seg at kriseforståelse starter med at noen forstår at en krise truer, og klarer å formidle det dramatiske budskapet. Det er ingen spor i intervjuene, dokumentgjennomgangen eller surveyundersøkelsen som tyder på at Nettavisens ledelse og ansatte oppfattet kunstig intelligens som en gryende krise høsten 2022. Brutalt sagt skjedde feilen før trinn en i Kotters åtte skritt for å transformere en organisasjon. Krisen var ikke oppdaget.

Gioia og Chitti s bidrag om sensemaking og sensegiving adresserer ledelsens klassiske rolle i strategisk endring for å dra nytte av viktige muligheter eller håndtere trusler i omgivelsene.

De fokuserte intervjuene viser at de tre teknologiene riktignok var på radaren, men at det ikke var tatt noen kraftfulle initiativer for å forstå og formidle farene og mulighetene i teknologiene, eller å gi energi til å jobbe målrettet mot en ny visjon.

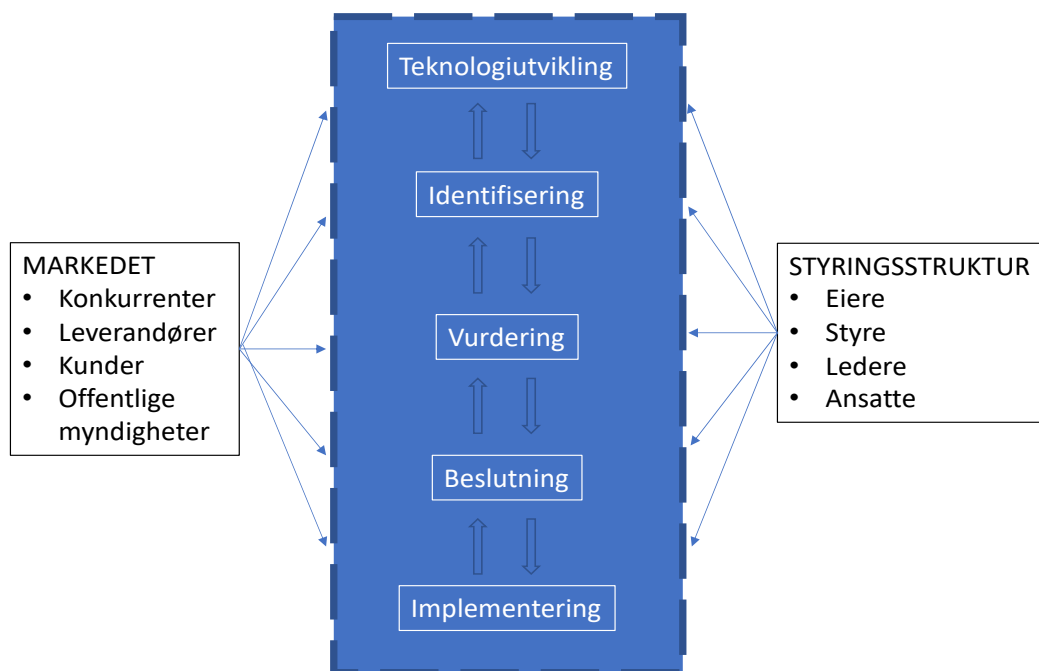
I teorikapitlet ble det gjennomgått flere teoretiske bidrag om hvordan bedrifter kan holde seg informert om gryende teknologier, og legge en tidsplan og fremgangsmåte for å skaffe og innføre den nye teknologien – et såkalt veikart. Andre bedrifter har en organisert teknologiovervåking, og den er i Nettavisens tilfelle organisert i eierselskapet Amedia.

Dermed blir denne funksjonen stemoderlig behandlet og overlatt til enkeltpersoner i Nettavisen. Det kan forklare hvorfor ingen hadde tatt ordentlig grep om kunstig intelligens høsten 2022.

### 6.3 Teknologeutvikling utenfra og inn

Inspirert av Dennis Gioias metode har jeg utledet begreper og sammenhenger av kodeskjemaet og strukturert dataene i en modell for første og andre grads dimensjoner, der første graden er informantnær, mens den andre aggregerte dimensjonen er mer teorinær for å ha en datastruktur som viser hvordan de henger sammen. «Hvis du ikke har en datastruktur, så har du ingen ting», er mantraet (D. Gioia, 2021). I et annet bidrag skrive Gioia at nøkkelspørsmålet som modellbygger ikke bare er å holde frem begrepene, temaene og dimensjonene, men også deres dynamiske vekselvirkninger (Dennis A Gioia et al., 2013). Hovedmetoden er å illustrere med bokser og piler, og det er «pilene som setter alt i bevegelse» - i betydningen; forklarer hvordan alt henger sammen.

Ofte fremstilles teknologiutviklingen innenfra og ut, eksempelvis ved at organisasjoner utarbeider et veikart som beskriver hva som finnes, hva som må utvikles, og når man kan bruke teknologien i nye produkter. I Nettavisens tilfelle er det mer nærliggende å betrakte de AI-baserte verktøyene utenfra og inn, og beskrive hvordan bedriften er i en konstant malstrøm av ny teknologi, forretningsmodeller og sosiale medier. Snarere enn å planlegge og styre teknologiske skift flere år frem i tid, så handler det vel så mye om å ta imot de endringene som kommer. Basert på de fokuserte intervjuene med nøkkelinformantene er Nettavisens beslutningskjede for innovasjon under konstant påvirkning av interne og eksterne krefter og



Figur 14 Stilisert modell av hvordan informantene oppfatter innovasjonsprosessen i Nettavisen.

motkrefter. Kjernen har porøse vegger fordi Nettavisen både er et eget selskap med ansatte, ledelse og selskapsstyre – samtidig som selskapet er del av et større konsern. Ny teknologi innføres også som tilbud fra leverandører, eller som krav og innspill fra kunder og offentlige myndigheter.

I tråd med Gioias metode har jeg brukt kodeskjemaet til å sortere synspunktene i et klarere hierarki for å strukturere dataene. De viktige driverne som går igjen er organisering, strategiske føringer, menneskelige vurderinger og vurdering av teknologien. Et gjennomgående perspektiv i de fokuserte intervjuene er vekten som legges på innenfra- og ut-analyse, altså betydningen av organisering, holdninger, samspillet med eierselskapet og

føringer fra konsernnivå. Tilfeldigheter, flaks og ytre hendelser som teknologiske sjokk har liten plass i forklarings-skjemaet.

| 1. NIVÅ  | 2.NIVÅ                | AGGREGERTE DIMENSJONER   |
|--|-----------------------|--------------------------|
| Praktiske utfordringer<br>Kultur for testing<br>Teknologioptimistiske<br>Frykt egne arbeidsplasser                   | Ansattes holdninger   |                          |
| Konservativ<br>Lite søkelys på teknologi<br>Motvilje eksperimenterer<br>Bunnlinjen er viktigst                       | Ledelsens vilje       | Organisasjon             |
| Opptatt av stordrift<br>Minste felles multiplum<br>Not invented here<br>Uten utviklingsavdeling                      | Konsernrammer         |                          |
| Tilfeldig<br>Avhengig av enkeltpersoner<br>Amedia har ansvaret   | Teknologiovervåking   | Strategi                 |
| Mindre utforskende<br>Økonomisk innovativ<br>Redaksjonell konservativ  | Exploit eller explore |                          |
| Konsern er vinner<br>Nytte for Nettavisen<br>Ansatte sjeldent vinner<br>Coercive eller hjelpsom                      | Kostnad/nytte         | Menneskelige vurderinger |
| Hva har VG og Dagbladet?<br>Nye tjenester som SnapChat og Tiktok<br>Nye tjenester på internett<br>Oppstartsbedrifter | Ekstern påvirkning    |                          |
| Økonomiske rammer<br>Få utviklere i Amedia<br>Løsninger tilpasset lokalavisene                                       | Implementering        |                          |
| BigTech forandrer brukermønstre  | Modning               | Teknologivurdering       |

Figur 15 Organisering, strategi, menneskelige vurderinger og teknologivurdering er de aggregerte dimensjonene som forklarer teknologiabsorpsjonen i Nettavisen, ifølge de fokuserte intervjuene. (Kilde: Kodeskjema, Fokuserte intervjuer)

## 6.4 Organisert anarki

Ulike teorier om endringsmotstand mot lederes ønsker om strategisk endring tangerer det Rydland kaller forskjellen på en rasjonell, funksjonalistisk tilnærming der organisasjoner er redskaper for å nå forutbestemte mål – og den sosialkonstruktivistiske tradisjonen som ser organisasjoner som naturlige, dynamiske systemer med flere mål (Rydland, 2020).

Dataene gir ikke holdepunkter for en klassisk rasjonell tilnærming der endringsvillige ledere støter på endringsmotstand i organisasjonen. Før lanseringen av ChatGPT var det stor grad av velvilje til å bruke kunstig intelligens som hjelpemidler for både selgere, journalister og redigerere. Teknologien var på radaren, men uten at aktører, løsning og løsning fant hverandre, jrf. Garbage can-modellen som ble beskrevet i teorikapitlet (M. D. Cohen et al., 1972).

Selv om modellen ble utviklet for beslutningsprosessen på universiteter, så er det noen

likhetstrekk med et større mediekonsern som Amedia og en datterbedrift som Nettavisen. Begge organisasjonene lever i spenningsfeltet mellom børs og katedral, og produserer kunnskap finansiert ved offentlige bevilgningsprosesser eller kommersielle inntekter.

På samme måte er det flere hierarkier, eksempelvis akademisk forskning/journalistikk på den ene siden, og økonomi/administrasjon på den andre. Nettavisens publiseringsgrunnlag gir målsetninger for journalistikken, mens budsjettprosesser og styrearbeid er mer fokusert på økonomiske resultater. Enkelt sagt er sjefredaktøren suveren, mens administrerende direktør er plassert i et formelt hierarki for økonomiske beslutninger.

Riktignok medgir forskerne bak modellen at Garbage can-prosessen ikke løser problemer godt, men den skaffer tilveie valg som kan gjøres og problemer som kan løses, selv når organisasjonen er plaget av ulike målbilder og konflikter, med svakt forståtte problemer som vandrer inn og ut av systemet (M. D. Cohen et al., p. 16).

Før lanseringen av ChatGPT var kunstig intelligens et svar som lette etter et spørsmål i Nettavisen, eller en løsning som lette etter et problem uten å ha funnet deltakere som koblet det til en beslutningsmulighet. Både programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forsider var tatt i bruk fragmentert og uten en allmenn krisefølelse eller en delt visjon om fremtidsmulighetene.

MacKay og Chias perspektiv på begrenset rasjonalitet holder fram valg, flaks og uforutsette konsekvenser og presenterer en typologi der eide og ikke-eide valg brukes i ulike situasjoner der omgivelsene er gitt eller flytende (MacKay & Chia, 2013).

Før kunstig intelligens fikk sitt gjennomslag med ChatGPT var teknologien en ikke-beslutning i Nettavisen, men det er verdt å merke seg at passivitet også er et valg, men i MacKay og Chias begrepsbruk et ikke-eid valg der ledelsen ikke eide noen endringsprosess (eller mangel på slik). Utviklingen gikk sin gang i omgivelsene, til ChatGPT ga store endringer i omgivelsene. Uten det eksterne sjokket som ga en kriseforståelse, ville fremskrivningen av den daværende situasjonen vært det MacKay og Chia kaller endring gjennom naturlig seleksjon. Lanseringen av ChatGPT er en stor endring av omgivelsene, og i likhet med andre medieaktører ville Nettavisens overlevelse vært avhengig av tilpasninger til teknologiutviklingen. Kombinasjonen av ikke-eide valg og ikke-eide omgivelser gir endring gjennom flaks og uforutsette konsekvenser av beslutninger, i deres typologi.

March sitt skille mellom å utnytte og utforske peker på organisatorisk fokus og arv, altså holdninger og handlemønstre som «sitter i veggene». De tre eksemplene på kunstig intelligens

er hovedsakelig redskap som ikke endrer Nettavisens forretningsmodell, men som optimaliserer kostnadsbruken – altså det March kaller exploit. Sånn sett passer teknologiene med det fokuset som organisasjonen har ifølge de fokuserte intervjuene (March, 1991).

Også Adler og Borys vektlegger karakteristika ved organisasjonen, nærmere bestemt grad og type formalisering. Det sentrale for dem er om medarbeiderne oppfatter ny teknologi som begrensende og kontrollerende (coercive) eller mulighetsskapende (enabling). Verken surveyundersøkelsen eller de fokuserte intervjuene gir støtte til en hypotese om endringsmotstand mot kontrollerende teknologi som skal tvinge frem regeltro adferd. Det er likevel et interessant funn at frykten for jobbene økte markant med lanseringen av ChatGPT og demonstrasjonen av at kunstig intelligens kan brukes til mye mer enn enkle hjelpemidler i hverdagen.

Adler og Borys lager fire kategorier av organisasjoner, der den ene aksene er lav eller sterk grad av formalisering, mens den andre skiller mellom muliggjørende formalisering og begrensende formalisering. Dokumentgjennomgangen styrker oppfattelsen fra de fokuserte intervjuene om at Nettavisen tidligere var en organisk organisasjon preget av lite formalisering, og bruk av teknologi som hjalp medarbeiderne til å gjøre jobben bedre.

Med innlemmelsen i Amedia har graden av formalisering økt sterkt. Samtidig er verktøy som balansert målstyring, nøkkeltall (KPI) og strategihus former for begrensende formalisering som sikrer at medarbeiderne arbeider etter noen forutbestemte målsetninger. Men samtidig brukes de organisatoriske verktøyene til å iverksette den beste praksisen og læring på tvers av Amedia, altså eksempler på muliggjørende teknologi. Det kan altså argumenteres for at Nettavisen i dag er et sted på aksene mellom en mekanisk organisasjon og det Adler og Borys kaller muliggjørende byråkrati (Adler & Borys, 1996).

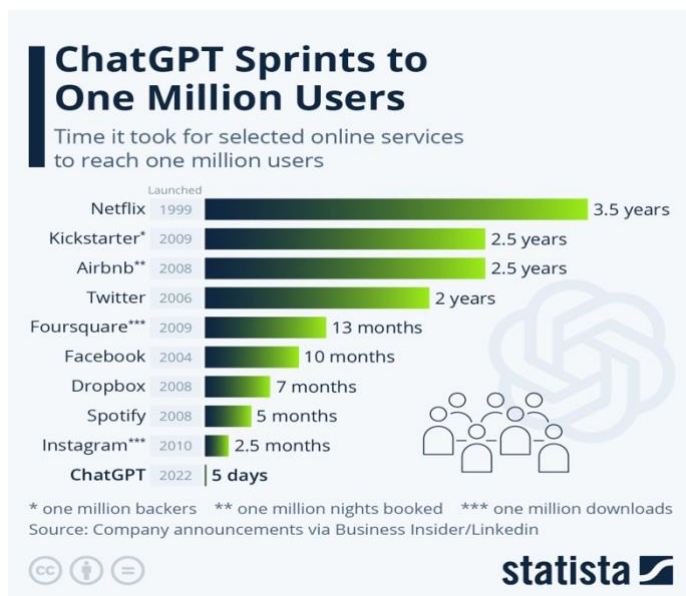
## 6.5 Kriseforståelse og ekstern påvirkning

Den metodiske datainnsamlingen til denne masteroppgaven foregikk frem til årsskiftet 2022/2023 – først gjennom dokumentgjennomgang, så surveyundersøkelse etterfulgt av fokuserte intervjuer, og endelig i form av deltakende observasjon. I perioden etterpå er masteroppgavens deltakende tilskuer i all hovedsak deltaker, det vil si tilbake i rollen som sjefredaktør og daglig leder. Avslutningsvis er det naturlig med noen kritiske refleksjoner til rollene, og noen usystematiske observasjoner som peker fremover.

Et viktig tema i innsiderforskning er om forskningen også skal ha som mål å påvirke utviklingen ved å formulere funn og kritikk slik at forskningen blir forståelig og nyttig. En



slik retning er aksjonsforskning, der man søker å påvirke en situasjon og studere den samtidig (Bell et al., pp. 40,418-420). Samtidig skal forskningen være overførbar, dokumenterbar, må kunne bekreftes av andre, og autentisk (Lincoln & Guba, 1985). Lincoln og Guba foreslår kriterier for autensitet, og et av dem er spesielt relevant her, nemlig om forskningen har såkalt katalyserende autensitet – altså om forskningen har påvirket deltakerne til å handle for å endre deres omgivelser (Bell et al., p. 403). Selv om påvirkning ikke var en uttalt hensikt med denne masteroppgaven, så er det uungåelig at en surveyundersøkelse til alle ansatte og fokuserte intervjuer med nøkkelpersoner skaper økt oppmerksomhet om tematikken. Men parallelt med



Figur 16 ChatGPT er den raskest voksende nylanseringen i historien.

arbeidet med oppgaven kom en stor hendelse innenfor kunstig intelligens, nemlig lansering av ChatGPT – den raskeste utrulling i historien (Buchholz, 2023) Den interaktive modellen svarer på spørsmål i naturlig språk og utfører oppgaver som å skape innhold, bilder og kode for brukerne. ChatGPT ble åpnet for publikumstesting 30. november av San Francisco-selskapet OpenAI, og allerede 5. desember fortalte Open AI's sjef Sam Altman at man hadde nådd en million brukere (Ruby, 2023).

Det var bare starten, for allerede i januar hadde den kunstig intelligens-baserte tjenesten over 100 millioner brukere. Interessen økte ytterligere da Microsoft investerte 10 milliarder dollar for litt under halvparten av selskapet, mens Google varslet en snarlig lansering av en konkurrent. Observatører kalte det et våpenkappløp mellom tech-gigantene (Darcy, 2023).

Men andre hendelser tyder på at alarmen gikk også i andre mediehus. Kotter skriver om sense of urgency som en katalysator for endring, og da særlig endringer som er diskontinuerlige, altså markerer et kraftig skille til den tidligere måten å gjøre ting på.

I VG brukte utviklerne noen få uker på å utvikle en app som transkriberer intervjuer, og allerede etter tre uker var anslaget at verktøyet hadde spart journalistene for 1000 arbeidstimer (Arnesen, 2023). I Nettavisen arrangerte innovasjonsdirektøren et åpen møte for alle ansatte om mulighetene i teknologien, og i løpet av noen få uker er ChatGPT brukt til å skrive

faktabokser, produsere illustrasjonsbilder, oversette intervjuer, lage excelformler, samt å omskrive artikler og titler til å bli mer optimaliserte for søkemotorer som Google.

Det skal også nevnes at entusiasmen har avfødt noen etiske problemstillinger.

Pressens Faglige Utvalg har allerede behandlet sin første klage på en robotskrevet regnskapsanalyse, der kunstig intelligens brukes til å skrive omtaler av bedrifter på grunnlag av innsendte regnskap. «Trøblete år», konkluderte roboten i Bergens Tidende, mens bedriften svarte at den riktignok hadde underskudd, men ikke noe trøbbel. Avisen og roboten ble frikjent, men PFUs leder uttalte at «Det er ikke særlig god journalistikk. Roboten har ikke vært helt heldig her» (Silvola, 2023). I USA har CNet måtte korrigere flere saker med til dels alvorlige feil (Darcy, 2023).

Det er verdt å merke seg at robotjournalistikk slett ikke er en ny oppfinnelse. Allerede i 2006 begynte Thompson Reuters å bruke kunstig intelligens for å skrive finansielle nyheter, og i senere år har medier i mange land, som Kina, Sør-Korea, USA og Storbritannia fulgt etter (Jung, Song, Kim, Im, & Oh, 2017).

Bloomberg News bruker kunstig intelligens i rundt 1/3 av alt innhold, og sender ut tusenvis av omtaler av kvartalregnskap. Nyhetsbyrået Associated Press har vært en pioner siden 2014, men nå har medier som The Guardian, Forbes, Los Angeles Times og Washington Post tatt i bruk verktøyet (Peiser, 2019). BuzzFeed har tatt i bruk AI for å skape innhold og quizzes.

Geoffrey A. Moores beskriver hvordan disruptiv teknologi må krysse kløfter mellom ulike brukergrupper, og beskrivelsen passer på mediens bruk av kunstig intelligens. Selv om innovatørene har brukt verktøyet siden 2006, så har ikke teknologiene slått gjennom hos majoriteten av mediebedrifter før i 2023. Om VG og Nettavisen kan sees på som early adoptors eller early majority, kan diskuteres (G. A. Moore, 2014).

Utvilsomt har de ulike brikkene i teknologien vært velkjent, men teknologien har manglet en katalysator. Her er det en interessant parallell til covid-19-pandemien. Verken skyløsninger, videokonferanser eller fjernarbeid var ukjent for undervisningsinstitusjoner, kommersielle bedrifter eller offentlig forvaltning før 2021, men problemet var at en enkelt aktør ikke ville hatt gjennomslagskraft vil å endre et paradigme der fysiske møter var foretrukket, selv om det innebar tapte årsverk og klimautslipp som følge av unødvendig reising.

Forskerne Aamankwah-Amoah, Khan, Wood, og Knight skriver om denne endringen i en artikkel om covid-19 som den store akseleratoren for digitalisering. Forskernes modell er at motstridende krefter er i sving, og at selskapenes vilje til digitalisering avhenger av

opplevelsen av ekstern risiko. Internt trekker de frem motkrefter som mangel på ekspertise, mangel på kunnskap om den siste teknologien, nostalgi, motstand blant ansatte og det de kaller for administrativ arv – altså tilbøyelighet til å gjøre det slik man alltid har gjort det (Amankwah-Amoah et al., 2021, pp. 606-607).

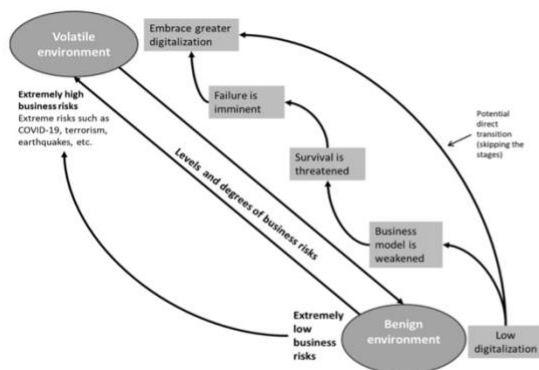


Fig. 1. Levels of risk in the environment and digitalization.

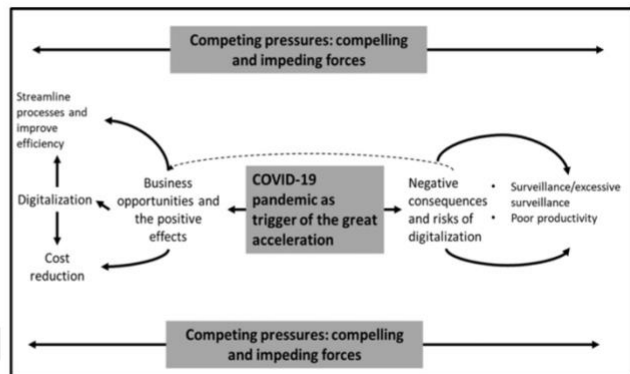


Fig. 3. A "unified" framework of competing forces from COVID-19.

**Figur 17** Figuren til venstre viser hvordan viljen til å digitalisere påvirkes av eksterne krefter og opplevelse av risiko. Modellen til høyre viser hvordan covid-19-pandemien ble en trigger for stor aksellerasjon i digitaliseringen, mens det var både positive og negative feedback-sløyfer og krefter og motstridende krefter i spill (Kilde: Covid-19).

For Nettavisen har effekten av covid-19-pandemien og lanseringen av ChatGPT flere likhetstrekk. Fellesnevneren er at sjokkene ble katalysatorer for å øke bruken av teknologi som var under utvikling. Det sammenfaller med Kotters teori om *sense of urgency* som et kraftig virkemiddel for endring.

På den annen side øker følelsen av at dette er viktig og haster også de ansattes bevissthet og mulige frykt for teknologien, uttrykt i en markant økning blant dem som ser teknologien som en trussel for arbeidsplassene etter ChatGPT-lanseringen.

At det var Nettavisens innovasjonsdirektør som tok initiativet sammenfaller med Monica Rydlands beskrivelse av endringsagenter innenfor det sosialkonstruktivistiske endringsperspektivet, der meninger dannes gjennom prosesser på ulike nivåer i organisasjonen, og medarbeiderne danner og konstruerer sin virkelighetsforståelse gjennom samtaler og handlinger (Rydland, p. 7).

Intervjuene og surveyundersøkelsen gir holdepunkter for at begrepsparet coersive/enabling er knagger for de ansattes vurdering av ny teknologi, og at begrepsparet exploit/explore gir mening for å beskrive Nettavisens utvikling fra en teknisk disruptor til en moden nettavis på en stabil konkurransearena.

Kunstig intelligens var på vei inn uavhengig av ChatGPT, men da som en grunnleggende teknologi i systemer for å optimalisere driften, og som verktøy for dataingeniørene som opererer «under panseret». Lanseringen av den nye roboten basert på naturlig språk tilgjengeliggjorde mulighetene for alle, og den første bølgen av utvikling var samtlige eksempler på muliggjørende teknologi som letter journalister for arbeidsoppgaver med å transkribere intervjuer eller lage faktabokser.

I *Crossing the chasm* beskrives hvordan nye produkter lanseres med det minimum av funksjonalitet som skal til for å vinne kappløpet om å komme til markedet, for så å utnytte forspranget til å ta markedsandeler og videreutvikle produktet.

Som nevnt tyder ikke surveyundersøkelsen på sterk endringsmotstand hos medarbeiderne. Men hendelsene etter lanseringen av ChatGPT viser rollen til endringsagenter, og observasjonene støtter teorien til Pina om at ikke bare medarbeiderne, men også ledelsen kan være en barriere for endring. Endringsmotstand kan sitte i veggene som måten organisasjonen normalt drive virksomheten – altså det Pina m.fl. kaller faste mønstre eller stivhengighet. Deres funn overlapper med funnene hos Nettavisen, at tidligere suksess kan være en fare og at det er en tendens til å formalisere driften for effektivitet (Pina e Cunha et al., 2013).

Nettavisens passivitet overfor kunstig intelligens har teoretisk støtte i Herrings påpekning av kunnskapsgap som følger av å overse tidlige varsler og ikke være klar over teknologiske skifter. Sånn sett fungerte ChatGPT som en alarmklokke (Herring, 1999).

Men empiri fra Minnesota Innovation Research Program viser at heller ikke planlagt innovasjon alltid går lineært etter planen, men snarere opplever hyppige tilbakeslag og endringer som følge av uforutsette hendelser i omgivelsene (Van de Ven et al., 1999). Som John Lennon feilaktig er tillagt, er livet det som skjer med deg mens du er travelt opptatt med å legge andre planer. Her er OpenAI og ChatGPT et skoleeksempel på teorien. Flere av de internasjonale techgigantene ble tatt på sengen og havnet bakpå (Economist, 2023).

Fra innsiden er observasjonen at lanseringen av ChatGPT skapte en kriseforståelse og en tydeligere bevissthet om mulighetene og farene ved kunstig intelligens. På et internt møte 19. januar fikk organisasjonen demonstrert hvordan teknologien kunne brukes til å skrive faktabokser, gjøre research og til og med skrive lederartikler med samme skrivestil som redaktørens.

Møtet ble avsluttet med følgende hilsen fra innovasjonsdirektøren: — Tilbake til jobb da, så lenge dere har det!

## 7 Konklusjon

Hvordan en organisasjon møter en varslet teknologi som kan true arbeidsplassene har vært tema for denne masteroppgaven. Caset er Nettavisen, en mellomstor digital norsk mediebedrift som konkurrerer om lesere og annonseinntekter med store internasjonale giganter som Meta (Facebook) og Alphabet (Google).

På bakgrunn av teori om innovasjon, teknologiledelse og strategisk endring er det gjennomført en casestudie som en mixed metode som triangulerer funn fra dokumentgjennomgang, en surveyundersøkelse og fokuserte intervjuer.

Dokumentgjennomgangen viser at Nettavisen fra starten i 1996 var en disruptiv, agil og innovativ gründerbedrift. Senere har solid lønnsomhet over mange år flyttet fokus fra å utforske nye forretningsmuligheter (explore), til å utvinne dagens forretningsmodell mer effektivt (exploit).

Organisatorisk har Nettavisen endret struktur fra å være en ambidextrous organisasjon som både forsvaret dagens inntektsmodell og utforsker nye, til en større grad av byråkrati som en del av matrisen i et større konsern.

Surveyundersøkelsen viser at de ansatte har relativt stort engasjement og er åpne, men vurderende, i møtet med ny teknologi som har vært varslet i ulike fremtidsrapporter over mange år. Medarbeidernes holdning til tre eksempler på teknologier basert på kunstig intelligens, viser at det store flertallet opprinnelig så dem som mulighetsskapende (enabling), men ved lanseringen av ChatGPT endret stemningen seg brått, og andelen som fryktet at den kunne true arbeidsplasser steg markant.

Lanseringen av ChatGPT økte kriseforståelsen eller følelsen av kunstig intelligens er viktig (urgency), og både Nettavisen og andre norske medier gjorde et kraftig taktomslag i absorberingen av den nye teknologien i form av nye verktøy som hjelper medarbeiderne å gjøre jobben bedre.

Der litteratur om strategisk endring og endringsledelse har drøftet endringsmotstand, er det lite tegn til dette i Nettavisen. Men samtidig blir teknologi funnet og iverksatt av enkeltpersoner, og ikke basert på rammeverk som teknologiovervåking og teknologiske veikart.

Denne masteroppgaven bidrar til teorien på området ved å kombinere perspektiver som garbage can-modellen med effekten av eksterne hendelser utenfor bedriftens kontroll. I caset

er bruk av kunstig intelligens som kan erstatte arbeidsplasser en løsning som før lanseringen av ChatGPT ikke hadde funnet sitt problem eller sine aktører, i henhold til garbage can-modellen. Teknologien var verken ny eller uventet, men tvert imot varslet i flere fremtidsansalyser.

Den globale lanseringen og demonstrasjonen av den nye teknologiens kraft sørget for å kombinere problem, løsning og aktører og ble dermed en katalysator for ikke-eid endring. Casestudien kan gi nyttig kunnskap til norske digitale bedrifter i en omverden av store teknologiske endringer.

I boken *Og solen går sin gang* av Ernest Hemingway blir karakteren Bill spurt om hvordan han gikk konkurs. «På to måter,» sa Mike. «Først gradvis og så plutselig»,

Den viktigste lærdommen av caset er at teknologiutvikling kan ha samme kurve. Kunstig intelligens har kommet så gradvis over lang tid at både ledere og medarbeidere undervurderte den plutselige endringstakten, selv om det er beretningen om et varslet teknologisk sjokk. Den viktigste lærdommen for en organisasjon er å bruke momentet i slike fremtidige hendelser til å gjennomføre strategisk endring.

En annen praktisk lærdom er å være observant på organisatoriske endringer som følger av mange år med relativ stabilitet og god lønnsomhet. Fat and happy er en dårlig kombinasjon i en verden som er survival by the fittest. Tilpasningsevne er ikke bare intern innovasjon og strategisk ledelse som overvinner endringsmotstand.

Nettavisens konkurranse med de store globale it-gigantene handler ofte om en tilværelse der den norske bedriften har minimal kontroll med omgivelsene, altså det MacKay & Chia kalte ikke-eide omgivelser. Endringene kommer enten man vil eller ei, så da handler ledelse om å reagere og tilpasse seg nye spilleregler, eller det som kalles endring ved reaktiv adaptasjon (MacKay & Chia, 2013, pp. 212-213).

Lanseringen av kunstig intelligens skjedde ikke som lyn fra klar himmel, det var tvert imot en ny teknologi utviklet steg for steg over mange år, men timingen for den globale demonstrasjonen kom overraskende.

I dette tilfellet handlet organisasjonens møte med teknologi som kan true arbeidsplasser, om å våkne når alarmen går. For å vri litt på sitatet fra forfatteren Gabriel Garcia Marques i *Beretningen om et varslet mord*: «Det var tidenes mest varslede teknologiske sjokk».

## 8 Refleksjon om rolle og funn

Refleksjon om egen rolle og metodevalg er beskrevet i punkt 3.5, men det er naturlig med noen korte betraktninger helt på tampen.

Funnene og analysen i denne masteroppgaven må vurderes kritisk i lys av forskerens dobbeltrolle som daglig leder og sjefredaktør i Nettavisen siden 2003. Innsiderforskning gir tilgang til data og hendelsene der de skjer, men tar også med seg mulige egeninteresser og tankemessige skjevheter (kognitive bias). Metoden for å validere egne inntrykk og oppfatninger er å basere historiebeskrivelsen på tidligere forskning og bøker, mens dagens situasjon er forsøkt dokumentert med surveyundersøkelse og fokuserte intervjuer.

En mulig feilkilde er den fellesinteressen alle ansatte, og spesielt ledelsen, i Nettavisen kan ha av å ta æren selv for positive hendelser, og fordele skyld ut av organisasjonen. En annen feilkilde ligger i at informantene i de kvalitative intervjuene har en avhengighet til forskeren i kraft av rollen som overordnet og arbeidsgiver. På den annen side er funnene etterprøvbare og surveyundersøkelsen er anonym.

Samtidig er det påvist en passivitet og form for handlingslammelse overfor den nye teknologien før lanseringen av ChatGPT, noe som kan tolkes som selvkritikk fra ledelsen. Det balanser faren for at funnene i masteroppgaven er ensidige.



## 9 Referanser

- Adler, P. S., & Borys, B. (1996). Two types of bureaucracy: Enabling and coercive. *Administrative science quarterly*, 61-89.
- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic management journal*, 31(3), 306-333.
- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of Business Research*, 136, 602-611.
- Amedia. (2022). Konsernledelse. Retrieved from <https://www.amedia.no/om-oss/organisasjon/konsernledelse>
- Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating readiness for organizational change. *Human relations*, 46(6), 681-703.
- Arnesen, M. V. (2023). VG-utviklernes app har spart journalistene over 1000 arbeidstimer på tre uker. *Journalisten*. Retrieved from <https://journalisten.no/vg-utviklernes-app-har-spart-journalistene-over-1000-arbeidstimer-pa-tre-uker-ekstremt/556512>
- Bakke, N. A., & Barland, J. (2022). Disruptive Innovations and Paradigm Shifts in Journalism as a Business: From Advertisers First to Readers First and Traditional Operational Models to the AI Factory. *Sage Open*.
- Beech, N., Kajzer-Mitchell, I., Oswick, C., & Saren, M. (2011). Barriers to change and identity work in the swampy lowland. *Journal of Change Management*, 11(3), 289-304.
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2022). *Business research methods*: Oxford university press.
- Ben Letaifa, S. (2014). The uneasy transition from supply chains to ecosystems: The value-creation/value-capture dilemma. *Management Decision*, 52(2), 278-295.
- Brurås, S. (2021). Robotjournalister i arbeid. In A. Krokan, G. E. D. Øien, M. Rolfsen, A. Rolstadås, G. Sand, H. Syse, L. M. Husby, & T. I. Waag (Eds.), *Den digitale hverdag* (pp. 187-196): John Grieg Forlag.
- Buchholz, K. (2023). ChatGPT sprints to one million users. Retrieved from [https://www.statista.com/chart/29174/time-to-one-million-users/?utm\\_source=Statista+Newsletters&utm\\_campaign=ed74b43c72-All\\_InfographTicker\\_daily\\_COM\\_PM\\_KW2\\_2023\\_We\\_COPY\\_&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_662f7ed75e-ed74b43c72-314877905](https://www.statista.com/chart/29174/time-to-one-million-users/?utm_source=Statista+Newsletters&utm_campaign=ed74b43c72-All_InfographTicker_daily_COM_PM_KW2_2023_We_COPY_&utm_medium=email&utm_term=0_662f7ed75e-ed74b43c72-314877905)
- Chesbrough, H. W. (2003). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 35.
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonald, R. (2015). What Is Disruptive Innovation? *Harvard business review*(December).
- Clegg, S., Kornberger, M., Pitsis, T., & Mount, M. (2019). *Managing & organizations : an introduction to theory & practice* (5rd ed. ed.). Los Angeles, Calif: SAGE.
- Coghlan, D. (2007a). Insider action research doctorates: Generating actionable knowledge. *Higher Education*, 293-306.
- Coghlan, D. (2007b). Insider action research: opportunities and challenges. *Management Research News*, 30(5), 335-343.
- Cohen, J. E. (2017). Law for the platform economy. *UCDL Rev.*, 51, 133.
- Cohen, M. D., March, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative science quarterly*, 17(1), 1-25. doi:10.2307/2392088
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990a). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990b). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective On Learning And Innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128.
- Darcy, O. (2023). Google and Microsoft's AI arms race could have «unintended consequences,» an AI ethicist warns. *CNN Business*. Retrieved from <https://edition.cnn.com/2023/02/06/media/google-microsoft-ai-reliable-sources>
- Dent, E. B., & Goldberg, S. G. (1999). Challenging “resistance to change”. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 35(1), 25-41.
- Economist. (2023, 11. februar 2023). Internet search seeking change. *The Economist*, February 11. - 17.

- Enli, G., & Syvertsen, T. (2017). 25 år med kommersiell allmennkringkasting: TV 2s historie gjennom redaktørblikk. *Norsk medietidsskrift*, 24(3), 1-17.
- Frey, C. B. (2019). The technology trap. In *The Technology Trap*: Princeton University Press.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
- Gans, J. S. (2016). Keep calm and manage disruption. *MIT Sloan Management Review*, 57(3), 83.
- Gioia, D. (2021). A systematic methodology for doing qualitative research. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 57(1), 20-29.
- Gioia, D. A., & Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strat. Mgmt. J.*, 12(6), 433-448. doi:10.1002/smj.4250120604
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational research methods*, 16(1), 15-31.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). Grounded theory: The discovery of grounded theory. *Sociology the journal of the British sociological association*, 12(1), 27-49.
- Hellevik, O. (2016). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (Vol. 7). Oslo: Universitetsforlaget.
- Herring, J. P. (1999). Key intelligence topics: a process to identify and define intelligence needs. *Competitive Intelligence Review: Published in Cooperation with the Society of Competitive Intelligence Professionals*, 10(2), 4-14.
- Inns, D. (1996). Organisation development as a journey. *Organization development: Metaphorical explorations*, 110-126.
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of management journal*, 48(6), 999-1015.
- Jung, J., Song, H., Kim, Y., Im, H., & Oh, S. (2017). Intrusion of software robots into journalism: The public's and journalists' perceptions of news written by algorithms and human journalists. *Computers in human behavior*, 71, 291-298.
- Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61(3), 453-460.
- Karagiannopoulos, G., Georgopoulos, N., & Nikolopoulos, K. (2005). Fathoming Porter's five forces model in the internet era. *info*.
- Kaur, H., & Brække, J. (2022). I seng med fienden. *Klassekampen*. Retrieved from <https://klassekampen.no/utgave/2022-05-25/i-seng-med-fienden>
- Kerr, C., & Phaal, R. (2021). Roadmapping and roadmaps: Definition and underpinning concepts. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(1), 6-16.
- Kerr, C., Phaal, R., & Thams, K. (2017). *Roadmapping as a platform for developing management toolkits: A collaborative design approach with the LEGO Group*. Paper presented at the 2017 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET).
- Kerr, C. I., Mortara, L., Phaal, R., & Probert, D. (2006). A conceptual model for technology intelligence. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 2(1), 73-93.
- Kim, C. W., & Mauborugne, R. (2015). *Blue ocean strategy. How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kish, L. (1982). Rensis Likert 1903–1981. *The American Statistician*, 36(2), 124-125.
- Kotter, J. (1996). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard business review*, 73, 259-267.
- Lacity, M., & Willcocks, L. (2021). Becoming Strategic with Intelligent Automation. *Mis Quarterly Executive*.
- Lichtenthaler, E. (2004). Technological change and the technology intelligence process: a case study. *Journal of Engineering and technology Management*, 21(4), 331-348.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*: sage.
- Lund, M. T. K., & Puijk, R. (2012). Rolling News as Disruptive Change A Managerial Perspective on TV 2 and VG in Norway.
- MacKay, R. B., & Chia, R. (2013). Choice, change, and unintended consequences in strategic change: a process understanding of the rise and fall of NorthCo Automotive. *Academy of management journal*, 56(1), 208.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 2(1), 71-87.
- McIntyre, D., Srinivasan, A., Afuah, A., Gawer, A., & Kretschmer, T. (2021a). Multisided platforms as new organizational forms. *Academy of Management Perspectives*, 35, 566-583.
- McIntyre, D., Srinivasan, A., Afuah, A., Gawer, A., & Kretschmer, T. (2021b). Multisided platforms as new organizational forms. *Academy of Management Perspectives*, 35(4), 566-583.
- McKinsey. (2015). *The key to organizational agility*.

- Mediebedriftene. (2022). Trafkktall uke 20 / 2022. Retrieved from [https://medietall.no/?liste=trafikkall&r=TRAFIKKTALL&drilldown=pc\\_total&type=total&date=202220](https://medietall.no/?liste=trafikkall&r=TRAFIKKTALL&drilldown=pc_total&type=total&date=202220)
- Meyer, C. B. (2006). Reflecting on experience from «having been there». In R. Lines, I. G. Stensaker, & A. Langley (Eds.), *New perspectives on organizational change and learning*: Fagbokforlaget.
- Montal, T., & Reich, Z. (2017). I, robot. You, journalist. Who is the author? Authorship, bylines and full disclosure in automated journalism. *Digital journalism*, 5(7), 829-849.
- Moore, G. A. (2014). *Crossing the chasm. Marketing and selling disruptive products to mainstream costumers* (Vol. 3): Harper Business.
- Moore, J. C., de Ruiter, P. C., & Hunt, H. W. (1993). Influence of productivity on the stability of real and model ecosystems. *Science*, 261(5123), 906-908.
- Murray, W. (1965). Effective communication as a means of integrating an organization. *Management International*, 5(2/3), 185-200.
- Mustafa, G., Solli-Sæther, H., Bodollica, V., Håvald, J. I., & Ilyas, A. (2022). Digitalization trends and organizational structure: bureaucracy, ambidexterity or post-bureaucracy? *Eurasian Business Review*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s40821-021-00196-8>
- Nettavisen. (2022). *Strategi Nettavisen, styremøte 230522*. Retrieved from
- Nisja-Wilhelmsen, P. (2021). *25 år som rampen i gata. Historien om Nettavisen*: Nettavisen forlag.
- NTB. (2022). La roboter oppdatere leserne dine på lokale nyheter. Retrieved from <https://www.ntb.no/blogg/la-roboter-oppdatere-leserne-dine-pa-lokale-nyheter>
- O'Reilly, r. C. A., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harv Bus Rev*, 82(4), 74-140.
- Olsen, R. K. (2021). Brukerbetaling i lokalaviser - en trussel for bruksmangfold og lokaldemokrati? In A.-B. Gran & E. Røssaak (Eds.), *Mangfold i spill. Digitalisering av kultur og medier i Norge*: Universitetsforlaget.
- Peiser, J. (2019). The Rise of the Robot Reporter. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.html>
- Phaal, R., Farrukh, C. J., & Probert, D. (2010). *Roadmapping for strategy and innovation: aligning technology and markets in a dynamic world*: University of Cambridge, Institute for Manufacturing.
- Pina e Cunha, M., Clegg, S. R., Rego, A., & Story, J. (2013). From the physics of change to Realpolitik: Improvisational relations of power and resistance. *Journal of Change Management*, 13(4), 460-476.
- Porter, M. E. (1980). Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability. *Financial analysts journal*, 36(4), 30-41.
- Proff. (2022). Nettavisens regnskapstill. Retrieved from <https://www.proff.no/regnskap/mediehuset-nettavisen/oslo/aviser-fagblader-og-tidsskrifter/IG8MRXH0ZDB/>
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Noble, A. (2018). Agile at scale. *Harvard business review*, 96(3), 88-96.
- Ruby, D. (2023). ChatGPT Statistics for 2023: Comprehensive Facts and Data. Retrieved from <https://www.demandsage.com/chatgpt-statistics/>
- Ruud, G. T. (2014). *Journalistiske entreprenører. Medienes krise - din mulighet*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Rydland, M. (2020). Hvorfor lykkes vi (ikke) med endring? *Magma - Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*(4), 90-97.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire: A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*.
- Schibsted. (2022). *Future Report*. Retrieved from <https://futurereport.schibsted.com/>
- Schneider, P., & Sting, F. J. (2020). Employees' perspectives on digitalization-induced change: Exploring frames of industry 4.0. *Academy of Management discoveries*, 6(3), 406-435.
- Shaw, R., & Maletz, M. (1995). Business processes: embracing the logic and limits of reengineering. *Discontinuous Change, Jossey-Bass, San Francisco, CA*, 169-189.
- Silvola, N. M. (2023). Første robot-skrevne sak behandlet hos PFU: BT gikk fri. Retrieved from <https://journalisten.no/forste-robot-skrevne-sak-behandlet-hos-pfu-bt-gikk-fri/550423>
- Siti-Nabiha, A., & Scapens, R. W. (2005). Stability and change: an institutionalist study of management accounting change. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 18(1), 44-73.
- Skaalmo, G., & Eckblad, B. (2012). *Se hva som skjedde. Historien om TV 2*: Font Forlag AS.
- Solberg, E., Traavik, L. E., & Wong, S. I. (2020). Digital mindsets: Recognizing and leveraging individual beliefs for digital transformation. *California management review*, 62(4), 105-124.
- SSB. (2019). Tilgang til data fra SSB. Retrieved from <https://www.ssb.no/data-til-forskning>
- SSB. (2022a). Norsk mediebarometer. Retrieved from <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/tids-og-mediebruk/statistikk/norsk-mediebarometer>
- SSB. (2022b). Virksomheter. Retrieved from <https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og->

- regnskap/virksomheter-og-foretak/statistikk/virksomheter. from Statistisk sentralbyrå  
<https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/virksomheter-og-foretak/statistikk/virksomheter>
- Taylor, F. W. (2004). *Scientific management*: Routledge.
- Teusner, A. (2016). Insider research, validity issues, and the OHS professional: One person's journey. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(1), 85-96.
- Tjora, A. (2018). *Qualitative research as stepwise-deductive induction*: Routledge.
- Valcheva, M. (2011). *Key drivers of customer value: a business model analysis of VG Nett, Dagbladet. no, and Nettavisen*.
- Valderhaug, R. (2020). Norge kan tape på økt skatt for Facebook og Google. *Aftenposten*. Retrieved from <https://e24.no/norsk-oekonomi/i/K3Oo64/norge-kan-tape-paa-oekt-skatt-for-facebook-og-google>
- Van de Ven, A. H., Polley, D., Garud, R., & Venkataraman, S. (1999). Mapping the innovation journey. *The Innovation Journey*, 21-25.
- Vatananan, R. S., & Gerdri, N. (2010). The current state of technology roadmapping (TRM) research and practice. *PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH*, 1-10.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28, 118-144.
- Webb, A. (2022). *The Future Today Institutes 15 Anniversary Tech Trends Report*. Retrieved from <https://futuretodayinstitute.com/trends/>
- Weber, M. (1990). *Makt og byråkrati : essays om politikk og klasse, samfunnsforskning og verdier* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal.
- Wessel, L., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., Cha, J., & Jensen, T. B. (2021). Unpacking the Difference Between Digital Transformation and IT-Enabled Organizational Transformation. *Journal of the association for information systems*, 22, 102-129.
- Williamson, P. J., & De Meyer, A. (2012). Ecosystem advantage: How to successfully harness the power of partners. *California management review*, 55(1), 24-46.
- Zaki, M., e-Lillegraven, T., & Neely, A. (2016). *A Transition Towards a Data-Driven Business Model (DDBM): A Case Study of Nettavisen Online Newspaper Publishing*. doi:10.4135/9781473970113
- Zander, A. (1950). Resistance to change—its analysis and prevention. *Advanced Management Journal*.
- Zuboff, S. (2020). *Overåviningskapitalismens tidsalder. Kampen for en menneskelig framtid ved maktens nye frontlinje.*: Spartacus.

## 10 Vedlegg: Intervjuguide, spørreskjema og kodeskjema for fokuserte intervjuer

### 10.1 Intervjuguide

- *Hvordan ser du på Nettavisens vilje og evne til å bruke ny teknologi?*
- *Hvordan vurderer du avisens evne til å finne teknologien, skaffe den, og ta den i bruk?*
- *Hvilke krefter påvirker Nettavisen til å ta i bruk ny teknologi?*
- *Hvilke motkrefter påvirker Nettavisen til å la ny teknologi være?*
- *Hvordan ser du på Nettavisens evne og vilje til å utforske nye forretningsmodeller, i forhold til viljen og evnen til å utnytte den etablerte forretningsmodellen?*
- *Når Nettavisen tar i bruk ny teknologi, er den til glede for de ansatte, for bedriften, eller begge deler?*
- *Blir de ansatte påtvunget ny teknologi, eller får de tilbud om ny teknologi som gjør arbeidshverdagen lettere?*

*Vi har gjennomført en meningsmåling som gir noen resultater jeg gjerne vil høre ditt syn på:*

- *Ansatte som er engasjerte i jobben, ser mest positivt på ny teknologi*
- *Ansatte som er lite engasjerte, er mest opptatt av om teknologien er bra for dem selv.*
- *Nesten alle ansatte opplever mest de positive sidene av programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forsider.*

## 10.2 Spørreskjema

Dette er en anonym spørreundersøkelse for alle ansatte

**Svarene vil ikke knyttes til enkeltpersoner, men være underlag for en mastergradoppgave om innføring av ny teknologi. Den er rask å gjennomføre, og handler både om hvordan du opplever jobben din, og hvordan du ser på ny teknologi.**

**Vi begynner med noen spørsmål om hvordan du føler deg på jobb, og du angir svar med antall stjerner der 1 stjerne er minimum, og 7 stjerner maksimum.**

1. På jobb føler jeg meg full av energi



2. Jeg finner arbeidet jeg gjør full av mening og hensikt



3. Tiden flyr når jeg jobber



4. På jobben min føler jeg meg sterk og sprek



5. Jeg er entusiastisk over jobben min



6. Når jeg jobber, glemmer jeg alt rundt meg



7. Jobben min inspirerer meg



8. Når jeg våkner om morgenen, gleder jeg meg til å gå på jobb



9. Jeg er lykkelig når jeg arbeider intenst



Vi skal nå spørre deg noen spørsmål om hva som er viktigst for deg når det gjelder innføring av ny teknologi.

Vi bruker en glideskala der 0 er helt uviktig, og 100 er maksimalt viktig.

Her svarer du ved å dra den runde markøren dit du mener passer for ditt svar.

10. Når jeg hører om ny teknologi, tenker jeg på nytte og kostnad for meg selv

0 100

11. Når jeg hører om ny teknologi, tenker jeg på om den faktisk fungerer

0 100

12. Når jeg hører om ny teknologi, er jeg opptatt av de menneskelige sidene

0 100

13. Når jeg hører om ny teknologi, tenker jeg på om den er brukervennlig

0 100

14. Når jeg hører om ny teknologi, gleder jeg meg over utvikling og muligheter

0 100

Så stiller vi deg noen spørsmål om ny teknologi som hjelpemiddel og erstatning av menneskelig arbeidskraft.

Her må du velge mellom to svaralternativer, så velg det du mener er riktigst.

I de senere årene er det lansert ny teknologi som kombinerer kunstig intelligens med kraftige datamaskiner og store datamengder til å automatisere oppgaver som tidligere ble gjort av mennesker. Innenfor mediebransjen kan eksempler være programmatisk annonsesalg, robotjournalistikk og algoritmestyrte forsider. Vi skal nå spørre deg om hvordan du ser på slik teknologi. Du svarer det som du oppfatter som mest riktig.

15. **Programmatisk annonsesalg....**

- ...gjør jobben lettere for annonseselgerne
- ...erstatte annonseselgere med datamaskiner

**16. Robotjournalistikk....**

- ...gjør jobben lettere for journalistene
- ...erstatte journalister med datamaskiner

**17. Algoritmestyrte forsider....**

- ...gjør jobben lettere for redigererne på desken
- ...erstatte redigererne med datamaskiner

**Til slutt vil vi gjerne vite noe om deg som bakgrunn for analysen. Svarene er anonyme og vil ikke knyttes til enkeltpersoner.**

**18. Noen opplysninger om deg**

|        |                      |                      |
|--------|----------------------|----------------------|
|        | Type stilling        | Avdeling             |
| Jeg er | <input type="text"/> | <input type="text"/> |



### 10.3 Kodeskjema for kvalitativ undersøkelse

| ÅRSAKER        | NØKKEWORD  | SITATER   |
|----------------|--|---|
| Ansattes vilje | <p>Viljen tilstede.</p> <p>Utfordringer med implementering.</p> <p>Konsernbindinger. Mye å gjøre. Skummelt nye ting. Vanedyr. Uttalt positiv vilje. Imot pålegg. Mangler "evangelister".</p> <p>Kultur for nye ting.</p> <p>Organisatoriske sperrer hemmer motivasjon.</p> <p>Kultur for å teste ting som ikke er perfekt. Kostnad og sikkerhet demper innovasjon.</p> | <p>"Jeg tenker viljen absolutt er der, også har det vært en del praktiske utfordringer med implementering mye på grunn av konsernet."</p> <p>"Vi er ganske bundet av ting der som gjør at kanskje viljen er større enn evnen". "Man har et uttalt ønske om at vi skal være positive og interesserte i ny teknologi". "For en vanlig ansatt er det alltid skummelt med nye ting".</p> <p>"Det er jo en sånn entreprenørvilje som jeg faktisk tror er litt særegen for Nettavisen". "Det er kort vei fra idé til handling, vurdering og justering".</p>                             |
| Ledelsens evne | <p>Større organisasjon, mer kompleks. Kan forbedre planlegging. Mangler overordnet blick på teknologi. Andre ting prioriteres over ny teknologi. Utfordring med implementering i konsern.</p> <p>Diskuteres sjeldent. Fra teknologioptimister til mer satte. Disrupsjon</p>  | <p>"Vi har en eier som utgjør liten fare for den entreprenørånden i Nettavisen, og den skjer jo både sånn rent taktisk ved at vi har ikke de mulighetene rent teknisk., men også over tid så preger det folks motivasjon og drive, at det ikke er vits fordi man får det uansett ikke til eller får ikke lov". "Ha diskusjonene oftere om hvilke teknologiske utviklinger det er som både kan påvirke den kommersielle driften, det redaksjonelle innholdet og posisjonen til mediebedrifter". "Da må jeg være litt kritisk mot oss selv, for jeg synes ikke vi identifiserer</p> |

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
|                      | utenfor kjerne. Eier truer<br>entreprenørånd.  | godt nok ny ting. Vi har systemer som vi tenker<br>fungerer, men vi vet jo ikke det før vi har sett<br>det opp mot andre ting."  |
| Konsernorganisering  | Fremmedgjort.<br>Ansvarsfraskrivelse.<br>Konsern utvikler minste<br>felles multiplum.<br>Stordrift.    | "I realiteten vil jeg si at det er ekstremt<br>hemmende for det betyr jo at alle idéene våre<br>må igjennom en sånn medianvurdering". "Også<br>er jo fordelene selvfølgelig stor drift, men når<br>det kommer til innovasjon, evne og vilje til å ta<br>i bruk ny teknologi så vil jeg si at det er veldig<br>hemmende".   |
| Teknologiovervåkning | Mangel på fokus.<br>Avhengig av<br>enkeltpersoner. Forventer<br>at Amedia gjør det.<br>Suksessproblem. | "Jeg savner et litt overordnet blick på hva som<br>rører seg teknologisk". "Vi har en avdeling i<br>Amedia, som man tenker gjør det". "Om AI blir<br>en stor greie, hvordan det kan påvirke oss,<br>hvordan vi best mulig kan utnytte og hvordan<br>vi kan sette oss i posisjon for å utnytte det best<br>mulig. Det at vi oftere har de diskusjonene tror<br>jeg kunne vært nyttig". "Det er en forventning<br>om at hvis det kommer noe nytt, så forteller<br>utviklingsavdelingen oss om det. Men jeg tror<br>ikke vi tar nok initiativ alle oss andre til å<br>identifisere hjelpemidler. "Det er litt sånn<br>suksessproblem. Hvis alt går veldig bra og alt<br>er supert, så er det ikke noe vits i å prøve å<br>finne noe nytt." "Vi har ikke noen som er<br>dedikert til å tenke på hva som er smart (...) Det |

---

er jo fordi vi ble organisert sånn som vi ble når Amedia tok oss over."

---

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Krefter som virker inn | Konkurrenter. Målstyring. Mellomledere. Oppstartsbedrifter. Konsern forsinker. Sjefen, kulturen, innovasjonsavdelingen. Not invented here. Eierkonsern. Pengebruk. Kostnad/nytte-vurdering. Suksess-tilfredshet. Outsourcet. | "Konsernet og bransjen for øvrig. Big tech, altså Facebook, Google. Trender, sosiale medier-trender. Brukermønster på teknologi." "Jeg synes ikke at Amedia er teknologi-pessimister eller dårlig til å bruke teknologi. Jeg synes de er ganske flinke til å bruke teknologi. "For å ta automatisering av forsiden da, et konkret eksempel er jo at vi hadde et digitalt møte med noen i Canada som hadde laget et system som ville vært veldig velegnet til oss, men som vi ikke kom noen vei med på grunn av Amedia." "I Amedia så evner de sikkert også å oppdage ting, men så bestemmer de seg alltid for å lage det selv. I Amedia så foretrekker de å skaffe ting ved å lage det selv, der vi i Nettavisen heller bare vil komme i gang og kjøpe noe". |
|------------------------|--|--|

---

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Utvinne vrs utforske  | Redaksjonell vekst. Kommersiell optimalisering. Suksessformel hindrer utforsking. Blitt mindre utforskende med tiden. | Jeg sitter litt med følelsen av at vi har funnet en suksessformel, så hvorfor ikke bare dyrke det for hva det er verdt og gjøre det enda mer. Men det hemmer nyskaping."I dag er vi vel på exploit, helt klart. Mens vi har vært fremtredende på explore. Vi har innført mange av de forretningsmodellene som i dag gjelder, fra den første klikk-tellingen på banner i Norge. Det var ingen som gjorde det. Til content marketing, videoannonser som Nettavisen først gjorde i Norge. Tidlig pluss-logikk, ta betalt for innhold. Nå er vi på exploit, ikke så mye på explore lengre nå." "man har jo alt som kommer fra innovasjon, sportspill, content marketing, kredittkort, strøm, alle disse små." "Vi har jo et høyaktuelt eksempel med sportsrettighetene hvor Amedia har kjøpt sportsrettigheter også ser de én måte å tjene igjen de penge på, og det er ved abonnementsalg. Mens Nettavisen, hvis vi hadde stått fritt, vi ville jo sett på ...". |
| Ny teknologi for hvem | Optimalisert for Amedia. Ting kan være tvunget på ansatte. Folk liker ikke forandring. Selskapets beste først.        | Min erfaring er at ved overgang til ny teknologi må være veldig tydelig på hvorfor og hvilke muligheter det gir. Man må ikke anta at de ansatte skjønner hvorfor dette er viktig for de vil bare tenke på seg selv. "For de ansatte, så vil jeg tro at i mange tilfeller, så vil det føles som en ting som tvinges på dem, som gjør de vanskeligere." "Det er veldig sjeldent det er til glede for de ansatte, folk liker ikke forandring.".  |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| Engasjement                   | Positivt engasjement gir mer åpen holdning til teknologi. Lite engasjement gir større fokus på kostnad-/nytte for en selv. | Det handler om at man er påskrudd, ikke bare det med å ta imot ny teknologi, men det å tenke på nye ting som kan gagne bedriften eller jobben din. Komme med nye forslag og idéer. Og med nye idéer inngår det veldig ofte ny teknologi. "Du blir mer brennende kreativ". "Da gir du litt opp, og blir rett og slett mindre kreativ". "Ta robotjournalistikk. Bruk NN som eksempel. Han er veldig engasjert i jobben sin, og sa at det vi kunne fått, er en robot som sitter ved siden av og leser teksten din, så sitter den og hjelper deg med å skrive faktaboks. Faktaboks er kjedelig å skrive. Man vil gjerne skrive en sak, også vil man ha faktaboksen som en hjelp. Da ser man på robotjournalistikk som noe som hjelper deg i hverdagen, gjør din jobb bedre og lettere. For det å skrive faktaboks er bare gørr." |
| Frykt for egne arbeidsplasser | Åpne for ny teknologi. Lojale. Spennende. Forstår ikke implikasjonene.   | Jeg synes det virker som at veldig mange er ganske engasjerte i jobben sin i Nettavisen. Og at folk i Nettavisen er relativt åpne for ny teknologi, og ikke er redd for at teknologi skal ta over jobben din. "Vi har jo medier-arbeider undersøkelsen, noe som viser at vi har stor lojalitet. Jeg tror folk bare sett på det som en måte å løse oppgaver som de helst ikke vil ha og helst ikke vil bruke tid på.". Det som andre folk tenker er en trussel mot journalister, jeg tror ikke de ville oppfattet det som det. Jeg tror det hadde blitt oppfattet med at det var spennende."Jeg tror det er få som egentlig skjønner at mye av den nye teknologien som kommer fjerner jobben deres. Jeg tror ikke man   |

---

skjønner det. Ta tre av de mest åpenbare, robotjournalistikk som kan fikse mye av kamppreferatene". "Jeg tror ikke det er frykt for arbeidsplasser. Jeg tenker at mye av den teknologien frigjør, den rydder bort rutinepreget rapportering av ting, og kan gi rom til å gjøre gravearbeid eller helt annen type journalistikk. Det kan jo være kostnadsbesparende, selvfølgelig, men det er ikke uten videre at man må bruke teknologien for å spare kostnader. Man kan og løfte journalistikken."

---

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| Implementering | Umoden teknologi. Tålmodighet. Behov for mennesker. Bevisst valg. Treghet for å beskytte jobber. | T: Vi kan starte med programmatisk annonsesalg. Per i dag, så er ikke teknologien god nok til at man kan få riktig prisuttak. "At vi selger annonser i dag er jo egentlig bare tull, for vi selger ikke annonser, vi snakker med mediebyråer. Der burde det gå så automatisk som børsen går."Du kan selvfølgelig lage en børs-kommentar eller snakke om en fotballkamp maskinelt, men jeg har ikke sett at maskinen klarer å hente ut det gode poenget fra en debatt på TV eller at Messi gjorde sånn på fotballbanen, eller det som statsråden sa som er helt relevant, hva hun sa i forrige uke eller hva hennes kollega sa i går som strider mot det hun sier. Men at det kommer, det er jeg ikke i tvil om. Men at det er der nå, det har jeg ikke sett eksempler på". "Robotjournalistikk som kan fikse mye av kamppreferatene. En robot om seks |
|----------------|--|---|

---

---

år kommer til å se en fotballkamp, skjønne hva som skjedde og kunne skrive et referat." .Algoritmestyrt forside mener jeg jo kanskje vi burde hatt i større grad om jeg skal være ærlig. Der tror jeg vi har en vei med å få med publiseringsleddet på den tankegangen."

---

**Moden bedrift**

Ikke en startup lenger. Egeninteresse. Mangel på eierskap. Liker ansatte mer enn teknologi. Utålmodighet med å utvikle teknologien. Mindre lønnsomhet på kort sikt. Teknologiene ikke ferdig utviklet.

Så det at selgerne skal forsvare lønnen de har, det blir jo tøffere og tøffere for dem. "Jeg tror ikke vi kunne bytte ut menneskelig hjerne i halvparten i det vi driver med, med teknologi nå.". Så grunnen til at vi ikke har det er nok fordi det ikke er godt nok enda. Jeg tror mange glemmer at chat og AI og alle disse nye tingene baseres på originalt innhold, og det originale innholdet kommer jo fra et sted. Jeg tror det er fordi man er veldig glad i å ansette mennesker og ikke kjøpe teknologi. Vi mennesker liker andre mennesker, vi er ikke så glade i andre ting.





