

Bacheloroppgave i sosiologi
SOS2900

Automatisering av butikkarbeid og sosiale skiller i samfunnet

*Hvordan kan avisenes omtale av selvbetjeningskasser i butikkene danne
presedens for næringen og skape sosiale skiller i samfunnet?*

Ann Mari R. Kanestrøm

Institutt for sosiologi og statsvitenskap

Våren 2019

NTNU

Forord

Høsten 2016 startet jeg på sosiologistudiet ved NTNU. I «bagasjen» hadde jeg 22 år levd liv og en naturvitenskapelig bakgrunn fra videregående skole. Sosial atferd og sosiale fellesskap har alltid fascinert meg, til tross for at realfag ble valgt på videregående skole. Ergo valgte jeg å «hoppe i det» og bevege meg mot samfunnsfaget sosiologi da høyere utdanning sto på trappene.

Studiet har vært både krevende og frustrerende, men også en fin reise gjennom ukjent teoretisk landskap. Nye perspektiver har bidratt til refleksjonsprosesser og aha opplevelser.

Denne bacheloroppgaven markerer slutten på det treårige sosiologistudiet. I den sammenhengen vil jeg takke min veileder Lisa Reutter som har bidratt med stort engasjement. God veiledning og konstruktiv kritikk har vært av stor betydning.

Jeg vil også takke mine foreldre som har medvirket med tips, gode diskusjoner og korrekturlesning.

Trondheim, 31. mai 2019

Ann Mari R. Kanestrøm

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
1.1.Presentasjon	5
1.1.1. Oppgavens praktiske betydning	5
1.1.2. Oppgavens teoretiske betydning	6
1.2.Problemstilling	6
1.3.Oppgavens struktur	8
2. Teoretisk grunnlag	8
2.1. Innledning	8
2.2.Evolusjonsteorier	8
2.3.Massemedienes påvirkningskraft	10
2.4.Standardisering og automatisering	12
2.5.Nyere forskning innenfor automatisering	13
3. Metode	14
3.1.Vitenskapsteoretisk ståsted	14
3.1.1 Abduktiv tilnærming	15
3.1.2 Forskerens forforståelse	16
3.2.Kvalitativ innholdsanalyse	17
3.3.Dokumentanalyse	17
3.4.Kvalitetskriterier innen forskning	18
3.4.1. Pålitelighet	18
3.4.2. Gyldighet	19
3.4.3. Generalisering	19
3.4.4. Etiske spørsmål	20
4. Analyse	21
4.1. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et strukturelt perspektiv?	22
4.2. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et prosessuelt perspektiv?	24

5. Avslutning	28
5.1. Innledning	28
5.2. Analytiske funn	29
5.3. Funnenes overføringsverdi	31
5.4. Hva annet kunne jeg ha fokusert på?	32
6. Referanseliste	33
7. Vedlegg	35

1. Innledning

1.1. Presentasjon

I januar 2018 ble Amazon Go butikken åpnet i Seattle i USA. Dette er en butikk som bruker avansert kamerateknologi og sensorer for å spore hvilke varer kundene plukker med seg. Her kan kundene plukke med seg varer og spasere ut av butikken uten å betale. Pengene trekkes automatisk fra kundens Amazon-konto (Dalseg, 2018).

Selv har jeg to studentjobber. Den ene i butikk (detaljhandel) og den andre i en kiosk (aviser, blader, godteri, tobakk, tipping o.l.). Arbeidet går stort sett ut på å ekspedere kunder, som i all hovedsak betyr å skanne varer gjennom kassa-apparatet og registrere betaling. Amazon Go butikken nevnt ovenfor gjør at jeg reflekterer over fremtiden til slike yrker. Arbeidet er ofte repeterbart, standardisert og mekanisk, samt at krav til høyere utdanning gjerne er fraværende.

Jeg er ikke alene om å reflektere rundt dette. Automatisering av samfunnet, og spesielt arbeidslivet, er mye omtalt i mediene. Det finnes flerfoldige avisartikler om temaet automatisering. Flere av disse artiklene viser til at automatisering av arbeidslivet medfører til at mange jobber forsvinner eller endres. Andre avisartikler viser til det samme, men argumenterer for at like mange jobber vil komme tilbake. I en artikkel fra Dagens Næringsliv står det sågar at digitalisering og robotisering gjerne omtales som den fjerde industrielle revolusjon (Kaspersen, 2017). Mangfoldet av slike avisartikler gjorde at jeg ønsket å se nærmere på hvordan mediene fremstiller automatisering i lys av konseptet selvbetjeningskasser. Hvordan disse omtalene kan påvirke næringen og dens aktører. Avisartikler vil derfor ligge som et kontekstuell bakteppe gjennom oppgaven.

1.1.1. Oppgavens praktiske betydning

Den faglige begrunnelsen for å studere avisenes profilering av selvbetjeningskasser er at det er et dagsaktuelt tema. Slike nyvinninger påvirker gjerne folks hverdag og arbeidsliv. Relevansen mot sosiologifaget synes åpenbar, ikke minst sett i lys av Per Morten Schiefloe (2015:21) sin definisjon på sosiologi:

Sosiologien handler om mennesker som sosiale aktører, om grupper mennesker og om samfunn. En annen måte å si dette på er at vi i sosiologisk forskning og teoridanning opererer

på tre nivåer. Disse betegnes som mikronivå, mesonivå og makronivå. Mikro betyr det som er lite eller nært. Makro betyr stort eller overordnet. Meso betyr det som er imellom.

I denne oppgaven opererer jeg på makronivå når jeg ser på avisenes omtale av en næring under omstilling. Konsekvenser for menneskelige aktører blir også belyst. Jeg tror at leseren kan dra nytte av å vite mer om avisenes makt relatert til å sette dagsorden og agenda i offentligheten. Bidrar jeg til å utvide leserens horisont i så måte, så vil jeg bestemt si at oppgaven har en praktisk betydning.

1.1.2. Oppgavens teoretiske betydning

Analyse av kvalitative data (avisartikler) vil dermed stå helt sentralt i denne oppgaven. Ambisjonen er å prøve å få innsikt i avisenes fremstilling av selvbetjeningskasser i butikkene og hvilke konsekvenser denne meningsdanningen kan ha for næringen og dens menneskelige aktører. Kari Palmstrøm (2012) sier:

Mediene er viktige bindeledd mellom individ og samfunn, og er ofte avgjørende for vår meningsdanning om verden omkring oss, ja ofte også om vår nære hverdag.

Siktemålet er ikke å utarbeide et reformerende teoretisk bidrag om avisenes makt og meningsdanning rundt ny teknologi og tilknyttede konsekvenser. Ambisjonen er å prøve å bidra til et høyere refleksjonsnivå rundt emnet ved å tilnærme meg problemstillingene i farvannet mellom etablert teori og empiri. Jeg tror også at oppgaven kan ha overførbarhet til andre næringer som vurderes automatisert, helt eller delvis. I den sammenheng vil jeg nevne følgende; i teksten vil det dukke opp begrep som *kunstig intelligens*, *robotisering* og *digitalisering*. Det er altfor omfattende å redegjøre for alle disse begrepene, ergo vil de her forstås som ”automatisering” – et begrep som utdypes i avsnitt 2.4.

1.2. Problemstilling

Gjennom mitt arbeid i butikk og kiosk har jeg fått øynene opp for hvor utsatt dette yrket er for automatisering. Årsaken til dette kan nok være at jeg er mer oppmerksom på avisartikler som omhandler dette fenomenet enn hva andre er. Avisartikler som inneholder uttrykk som; kostnader, standardisering, logistikk og effektivisering. I denne sammenhengen vil jeg vise til Irgens (2007:161-162) som sier følgende:

Kravene om å arbeide hurtigere og mer kostnadsfritt ser ut til aldri å ta slutt. (...). Den amerikanske professoren i sosiologi George Ritzer kaller tendensene til masseproduksjon av tjenester for en MacDonaldisering av samfunnet. (...). "McJobs" er blitt en nedsettende betegnelse på dårlig betalte jobber der du ikke skal tenke selv, men utføre arbeidsoppgaver på en repeterende måte. Kunnskapen skal ligge i arbeidsprosedyrer, teknologi, oppskrifter og logistikk.

I en artikkel i Dagens Næringsliv (Kaspersen, 2017) sier en aktør innenfor konsultentselskapet The Boston Consulting Group (BCG) følgende:

De jobbene som overtas av roboter, er jobber med arbeidsoppgaver som er standardiserte og repetitive.

I en artikkel fra Dagbladet (Dalseg, 2018) leser vi at en direktør i Coop ser for seg en mulig framtid med helautomatiserte butikker i Norge. Der skal man kunne identifisere seg i døren, plukke varer som blir registrert og betale når man går – omtrent slik Amazon Go-butikken fungerer.

Innledningsvis i oppgaven hevder jeg at arbeid i bemannede kasser kan være repeterbart, standardisert og mekanisk, samt at kravet til høyere utdanning gjerne er fraværende. Ser man mitt utsagn versus sitatene ovenfor så kan man forstå hvorfor selvbetjeningskasser blir implementert og at arbeidsoppgaver vil forsvinne under en slik omstilling. Spørsmålet er om informasjonsstrømmen fra avisene er med på å påvirke denne utviklingen og bidra til undergraving av «McJobs».

Basert på dette har jeg formulert følgende problemstilling for denne oppgaven:

Hvordan kan avisenes omtale av selvbetjeningskasser i butikkene danne presedens for næringen og skape sosiale skiller i samfunnet?

For å hjelpe til å belyse hovedproblemstillingen har jeg utarbeidet disse to underproblemstillingene:

1. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et strukturelt perspektiv?
2. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et prosessuelt perspektiv?

1.3. Oppgavens struktur

Etter dette kapittelet følger *kapittel 2*. Her presenterer jeg det teoretiske grunnlaget for oppgaven og utreder evolusjonsteorier, massemedienes påvirkningskraft, standardisering/automatisering og nyere forskning innenfor automatisering. *Kapittel 3* er metodekapittelet. Her belyser jeg mitt vitenskapsteoretiske ståsted ved å plassere meg selv i forhold til ontologi og epistemologi. Videre beskriver jeg min abduktive tilnærming til oppgaven, min forforståelse og valgt metode. Til sist kaster jeg lys over de forskningskriteriene jeg må ta hensyn til, samt etiske spørsmål. *Kapittel 4* er analysekapittelet. Her presenterer og analyserer jeg mine kvalitative data i to bolker med ulikt perspektiv. *Kapittel 5* beskriver mine analytiske funn, funnenes overføringsverdi og andre teoretiske bidrag som kunne ha vært vurdert i forbindelse med oppgaven.

2. Teoretisk grunnlag

2.1. Innledning

Vi har lest at oppgaver innenfor butikkyrket, slik vi kjenner det i dag, gjennomgår en gradvis endring mot automatisering. Foreløpig forstår vi at det er nokså nytt og prematurt, men vi aner at et epokeskifte er i emning. Oppgavens repetitive og standardiserte karakter kan gjøre de egnet for automatiseringsprosesser. Vi registrerer også at avisene har fattet interesse for emnet, og at de bidrar til meningsdanning rundt det. Alt dette reiser følgende spørsmål: *Hvordan skjer endring og innovasjon (evolusjon) i et samfunn? Hvilken påvirkningskraft har mediene på slike prosesser, og ikke minst hvilke kjennetegn finner vi igjen ved arbeidsoppgaver som blir automatisert?* I dette kapittelet vil jeg belyse disse spørsmålene ved hjelp av etablert teori. Denne klargjøringen er vital for forståelsen av analysen i kapittel 4, samt besvarelsen av oppgavens problemstilling. Avslutningsvis i dette kapittelet vil jeg gå nærmere inn på nyere forskning innenfor automatiseringsområdet.

2.2. Evolusjonsteorier

I den tidlige sosiologien ble samfunnet oppfattet som et fenomen som var i kontinuerlig utvikling. Det var særlig Herbert Spencer som pekte på at samfunnet utviklet seg gjennom økende differensiering og spesialisering, noe som var styrt av liknende mekanismer som dem

Darwin beskrev i sin biologiske evolusjonsteori. Typisk for denne måten å tenke på er koplingen mellom utvikling og fremskritt. Når samfunnet utvikler seg, er det til det bedre. Det blir dermed nærliggende å se på de mest utviklede samfunnene som bedre, eller mer høyverdige enn de samfunnene som ikke er kommet like langt i teknologi, våpenbruk og vitenskap. Språklige uttrykk som ”primitive” eller ”tilbakeleggende” samfunn illustrerer dette (Schiefløe, 2015:474).

Evolusjonistisk samfunnsforståelse bygger vanligvis på tre grunnleggende antakelser. Den første antakelsen indikerer at det er en sammenheng mellom utvikling og tid. Noen ganger skjer endringene raskt, andre ganger langsomt, men retningen er entydig. Over tid blir de samfunnene som overlever, mer avanserte med hensyn til strukturell differensiering og kompleksitet. Den gjensidige avhengigheten blir større, og menneskers kontroll over de biofysiske omgivelsene øker. Den andre antakelsen indikerer at evolusjonære forandringer er irreversible. Når et samfunn går inn i en industriell fase med pengeøkonomi er det ingen naturlig vei tilbake til jordbrukssamfunnet og naturallusholdningen. Når nye teknologier er blitt kjent og tatt i bruk, kan de ikke av-oppfinnes. Den tredje antakelsen sier at samfunnsutviklingen er noe som skjer i faser. Jordbrukssamfunnet avløses av industrisamfunnet, som deretter går over i en postindustriell fase. Mange av de forandringsprosessene vi observerer forstås ofte i et evolusjonistisk perspektiv, selv om dette ikke alltid formuleres eksplisitt (Schiefløe, 2015:474).

Parsons (1966,1977) sier at kulturelle innovasjoner er viktige utløsningsmekanismer for utviklingen av strukturell tilpasning. Særlig viktige utviklingssteg er knyttet til skriftspråk, lovgiving, pengesystem, markeder, demokratiske systemer og vitenskap. Parsons omtaler disse egenskapene som universelle evolusjonsfaktorer. Fordi disse faktorene kan opptre i ulik rekkefølge eller spres fra samfunn til samfunn gjennom kulturell diffusjon, kan imidlertid utviklingsbanene samfunnene gjennomløper, bli forskjellige (Schiefløe, 2015:474-475). Parsons antok også at ethvert samfunn består av en rekke delsystemer som avviker både i strukturer og funksjonelle betydninger for det større samfunnet. Etter hvert som samfunnet utviklet seg så ble nye delsystemer innført. Forutsetningene var at de nye delsystemene var mer tilpasningsdyktige enn de tidligere delsystemene. På denne måten er det viktigste aspektet av Parsons evolusjonære paradigme, ideen om en tilpasningsdyktig oppgradering (Ritzer og Stepnisky, 2014:251).

Lenski (1995) har utviklet en omfattende økologisk-evolusjonistisk teori. Det er to hovedtemaer i denne teorien. Det første tar for seg forholdet mellom samfunnet og dets omgivelser, det andre dreier seg om hvordan og hvorfor samfunn utvikles. Fire hovedstadier i samfunnsutviklingen er jegere og samlere, hortikulturelle samfunn, agrarsamfunn og industrisamfunn. Avgjørende for utviklingen innenfor og mellom stadiene er endringer i den grunnleggende produksjonsteknologien. Plogen og utnyttningen av trekkdyr var for eksempel en forutsetning for jordbrukssamfunn med permanent bosetting og arbeidsdeling. Utnytting av ikke-animalsk energi i smelteovner og dampmaskiner var nødvendige forutsetninger for industrialisering. Kjernen i resonnetet er at samfunnet betraktes som et system der forandringer i ett element har konsekvenser for andre deler av systemet (Schiefløe, 2015:475).

Utviklingen mot sosialt komplekse og teknologisk avanserte samfunnsformer kan betegnes som sosiokulturell evolusjon i form av prosesser som drives av en større tilgang på kulturell informasjon. Avgjørende i denne sammenhengen er innovasjoner. Særlig viktig er at de grunnleggende innovasjonene utløser vesentlige forandringer i samfunnets struktur, politiske utvikling eller produksjonsformer. Eksempler på grunnleggende innovasjoner er plogen, skytevåpnene, forbrenningsmotoren, dynamoen og mikroprosessen. De utviklingstrendene vi i dag observerer, er av prinsipielt samme type som tidligere historiske epoker, selv om utviklingen nå går hurtigere og er mer dyptgripende (Schiefløe, 2015:475).

2.3. Massemediens påvirkningskraft

Massemedium kan defineres som de media som når nesten alle i et samfunn i større eller mindre grad. Med massemedium tenker en aviser, fjernsyn, radio, film, osv. Nye medium med Internett i spissen skiller seg fra massemedia på flere måter. Den nye teknologien åpner i større grad for kommunikasjon mellom sendere og mottakere. En snakker gjerne om at de nye media er interaktive, det vil si at kommunikasjonen som skjer her, ligger nærmere personlig kommunikasjon enn massekommunikasjon (Aalborg og Elvestad, 2018:10). Sentrale spørsmål i sosiologien er spørsmål om makt og sosial ulikhet, integrering, identitet og samfunnsendringer. Dette er også sentrale spørsmål i mediesosiologien (Aalborg og Elvestad, 2018:11).

Kommunikasjon er et nøkkelord i sosiologien. Det handler både om kommunikasjon mellom mennesker og om kommunikasjon mellom institusjoner, system og samfunn. I store komplekse samfunn er media viktig for kommunikasjonen. Kommunikasjon kan forstås som

formidlingen av et budskap fra en sender til en mottaker. Det er vanlig å skille mellom personlig kommunikasjon og massekommunikasjon. Personlig kommunikasjon er kjennetegnet av at budskapsformidlingen går fra en person til en annen (Aalborg og Elvestad, 2018:14). Massekommunikasjon er på den andre siden kjennetegnet av at en eller få sendere formidler budskap til mange mottakere. Dette er altså kommunikasjonen som skjer mellom massemedia og publikumet deres (Aalborg og Elvestad, 2018:15). Som kulturformidler er massemedia regnet for å være viktig som et felles referansepunkt, for felles virkelighetsoppfatning og i identitetskonstruksjonen til moderne mennesker. Massemedia er også blitt regnet som en viktig forutsetning for politiske prosesser i moderne samfunn (Aalborg og Elvestad, 2018:15).

Gjennom å opplyse og informere skal medium på ulike nivå gjøre samfunnsborgerne i stand til å delta i avgjørelsesprosessene i samfunnet. Videre har media en viktig oppgave i å sikre at alle meninger får slippe til i offentligheten. Massemedium kan relativt raskt og effektivt nå et stort publikum med budskapet sitt. Gjennom å styre oppmerksomheten til publikum kan media få oss til å bli opptatt av det media til enhver tid velger å sette på dagsordenen. Media kan også påvirke holdninger og atferd. Generelt er fremstillingene i media med på å strukturere verden rundt oss og skape virkelighetskonstruksjoner (Aalborg og Elvestad, 2018:21). En viktig oppgave media har i moderne demokratiske samfunn er å være bindeledd mellom folket og de som styrer. Siden media er viktige formidlere av informasjon, handler tilgangen til informasjon i stor grad om tilgangen til ulike medium. Hvordan tilgangen til media er fordelt i befolkningen, mellom ulike grupper, i ulike samfunnslag osv., har derfor vært et sentralt spørsmål. Det er ikke nok å ha tilgang til medieteknologi. Det er også nødvendig å ha bestemte kunnskaper for å få tilgang til goder i samfunnet og kunne delta i demokratiske avgjørelsesprosesser. Hvordan folk bruker og tolker media, og hva slags informasjon de tilegner seg fra mediebruker sin, er også viktig (Aalborg og Elvestad, 2018:23).

I mediesosiologien snakker vi ofte om informasjonskløfter. Begrepet beskriver skillet mellom de som har nødvendig kunnskap for å utnytte tilgjengelige ressurser, og de som ikke har det. Generelt kan vi si at viktige spørsmål om rollen til media når det gjelder makt og sosial ulikhet dreier seg om hvordan media kan medvirke til eller hindre prosesser som er opphav til ulikhet i samfunnet (Aalborg og Elvestad, 2018:24). Sosiologien har alltid vært opptatt av hvordan og hvorfor samfunn endrer seg. Mange mediesosiologer er fokusert på

medialiseringen av samfunnet. Media i det moderne samfunnet styrer for eksempel i større grad politikken og hvordan vi utvikler oss som individ. Generelt kan forholdet mellom medium og sosial endring deles i to dimensjoner. For det første kan innholdet i media og måten folk reagerer på dette innholdet føre til endringer i samfunnet. Det at media har mulighet til å endre holdningene og atferden til folk, kan føre til at samfunnet som helhet går i den ene eller den andre retningen. For det andre kan selve medieteknologien bli studert og forstått som en endringskaper. Den retningen som mener medieteknologien har mest å si når det gjelder sosiale endringer, blir kalt kommunikasjonsdeterminisme eller medieteknologisk determinisme og er inspirert av den teknologiske determinismen (Aalborg og Elvestad, 2018:27-28).

2.4. Standardisering og automatisering

Standardisering betyr at det lages klare rutiner for hvordan oppgaver skal løses. Muligheten for standardisering avhenger av to forhold, nemlig hvor godt forstått oppgaven er, og hvor forutsigbar den er. Graden av standardisering vil først og fremst påvirke hvilke koordineringsmekanismer en organisasjon kan benytte (Jacobsen og Thorsvik, 2013:109). Oppgaver som er godt forstått og stabile over tid, egner seg godt for standardisering. En oppgave som er vanskelig å standardisere, innebærer enten at oppgaven er uklar eller at det er vanskelig å forutsi hva som vil skje. Uklare oppgaver er oppgaver der det ikke finnes kun én riktig måte å gjøre tingene på (Jacobsen og Thorsvik, 2013:109). Desto mer oppgaver standardiseres, desto større mulighet er det for masseproduksjon og automatisering av disse oppgavene. Automatisering vil si at maskiner overtar det som tidligere ble gjort av mennesker. Automatiseringsprosessen er et viktig kjennetegn ved den omfattende industrialiseringen verden opplevde på begynnelsen av det 20. århundre. Industrialiseringen som i stor grad ble drevet frem av teknologisk utvikling der maskiner ble stadig mer avanserte, medførte en overgang fra det vi kan kalle håndverksproduksjon til det vi kan kalle masseproduksjon (Jacobsen og Thorsvik, 2013:110). Slik teknologi var den dominerende i den historiske epoken som ofte kalles "fordismen". Bedrifter som driver med masseproduksjon, har et stort innslag av maskiner som står for produksjonen (Jacobsen og Thorsvik, 2013:110).

2.5. Nyere forskning innenfor automatisering

Konferanser som omhandler roboter, kunstig intelligens og fremtidens arbeid har som regel et felles format. Nemlig å forutsi fremtiden. Noen få menneskelige robothoder vises og man oppfordres til å samarbeide med dem for wow-faktoren. Deretter forteller et panel av nerder om deres fantastiske fremskritt og hvor nær de er å passere Turing-testen, som betyr å gjøre samhandlingen med sosiale roboter uunngåelig fra menneskelig samhandling. Dette etterfølges av noen økonomer som anslår de alvorlige konsekvensene av avansert teknologi for arbeidsutsiktene i fremtiden (Wajcman, 2017:120).

Sitatet ovenfor kaster lys over nåtidens tanker og idéer rundt automatiseringsprosesser og dets framtidsutsikter. En stadig mer automatisert økonomi vil påvirke moderne arbeidstakere. Det være seg yrker innen produksjon, tjenesteyting, høyere utdanning, helsepersonell osv. Utallige utviklinger innen kunstig intelligens vil etterlate ingen yrker uberørt (Wajcman, 2017).

Wajcman (2017) påpeker at nåtidens automatiseringsprosesser er annerledes enn de vi så under den industrielle revolusjonen på 1800-tallet. Massene som ble kastet ut av landbruket under den industrielle revolusjon fant jobber i fabrikker og en så en utvidelse av tjenestesektoren. Men i dag er det forskjellig. En ny fremtid er på vei. Litteraturen er full av ord og uttrykk som; ”skremmende”, ”endringspunkt” og en ”perfekt storm”.

Informasjonsteknologien (IT) er en unikt forstyrrende kraft som ikke har noen historisk presedens. Det er ikke lavkvalifiserte landbruksarbeidere som blir forskjøvet, men høyt kvalifiserte fagfolk er i fare for å bli fordrevet av maskiner (Wajcman, 2017). Enkelte kommentatorer, journalister og forretningsmessige rådgivere ser ut til å sluke dette dystre bildet. Vi står i ærefrykt av det vi har skapt og venter på de ødeleggende konsekvensene (Wajcman, 2017). Til nå har det ikke vært noe alternativ, da mennesker har hatt den komplekse kombinasjonen av formell kunnskap, praktisk kompetanse, erfaring og ferdigheter. Men nå er vi på randen av en irreversibel teknologisk forandring. Maskinene som skapes opererer autonomt og utfører mange av oppgavene som tidligere har vært ivaretatt av mennesker (Wajcman, 2017).

På en annen side ligger den mest effektive framtiden hos mennesker og maskiner som jobber sammen. Mennesker vil alltid ha en verdi og en innsikt som samarbeidspartnere med maskinene. Dette er fordi ikke all menneskelig kunnskap og erfaring kan overføres til maskiner (Wajcman, 2017). Selv om mange jobber vil bli erstattet av innovasjoner som førerløse biler og 3D-printere, så kan man med de riktige politiske grepene frembringe en stor

fremtid med mindre slit, mer kreativt arbeid og større menneskelig frihet. Velger vi å samarbeide med maskiner istedenfor å motarbeide teknologien så kan vi dra nytte av de unike menneskelige egenskapene som kreativitet, innovasjon og kommunikasjon for å skape flere høykvalitetsjobber som kreative forfattere, digitale forskere og entreprenører (Wajcman, 2017).

3. Metode

3.1. Vitenskapsteoretisk ståsted

Når en skal beskrive sin metodiske tilnærming til en slik oppgave er det på sin plass å forklare sitt vitenskapsteoretiske ståsted. Alle mennesker møter den sosiale verden med ”bagasje”.

Våre opparbeidede erfaringer og forventninger vil affisere vår forståelse av omgivelsene rundt oss. Johannessen et al (2001:54) beskriver dette fenomenet på følgende måte:

Ontologiske teorier dreier seg om grunnleggende antakelser om hvordan den sosiale verden ser ut, mens epistemologiske teorier er ulike oppfatninger om hvordan man kan skaffe seg kunnskaper om denne verdenen.

Mitt vitenskapsteoretiske ståsted, ontologisk og epistemologisk, kan beskrives som holistisk og hermeneutisk. Under vil jeg kort argumentere for dette:

Min teoretiske bakgrunn før jeg trådte inn i samfunnsfaget sosiologi ved NTNU er naturvitenskapelig. Jeg studerte realfag på videregående skole og kunne gått videre innenfor f.eks. ingeniørutdanningene. Jeg ønsket det dog annerledes, da jeg både er nysgjerrig og interessert i humaniora-fagene. Nyeng (2004:185) sier at kritikk ofte rettes mot moderne vitenskap fordi den er så oppstykket i små spesialiserte disipliner at den til slutt mister grepet om helheten. Hver disiplin forstår verden på sin måte. Videre siterer Nyeng (2004) filosofen Gunnar Skirbekk som sier at løsningen ligger i tverrfaglig kompetanse for å skape helhetsinntrykk av verden rundt oss. Skirbekk argumenterer for det ”pragmatiske” slik at en kan forstå de ulike vitenskapelige ”tungemålene”. Basert på dette så erkjenner jeg at holismen ligger mitt hjerte nært, da både den naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige retningen utvider begrepsapparatet mitt.

I motsetning til naturvitenskapen hvor positivismen råder med sine lovmessige forklaringer og ”to streker under svaret”, finner jeg hermeneutikken som benyttes i samfunnsfagene interessant og muligens befriende. En fortolkende tilnærming er stikk i strid med de naturvitenskapelige tradisjoner og tilnærmer seg den sosiale virkeligheten på en helt annen måte. Å kombinere en positivistisk og hermeneutisk tilnærming i et holistisk perspektiv virker muligens umulig, men for å gjenta Gunnar Skirbekk er det viktig å innta et pragmatisk perspektiv. Jeg forstår det slik at den ene retningen kan gi ”input” til den andre – ikke minst når en skal lese og forstå avisartikler om automatisering.

Hermeneutikken inkluderer i sitt emne det som skjer med det erkjennende subjektet når kunnskapen og erkjennelsen øker (Nyeng, 2004), eller for å sitere Thagaard (2013:41):

Hermeneutikken fremhever betydningen av å fortolke folks handlinger gjennom å utforske et dypere meningsinnhold enn det som er umiddelbart innlysende. En hermeneutisk tilnærming legger vekt på at det ikke finnes en egentlig sannhet, men at fenomener kan tolkes på flere nivåer.

3.1.1 Abduktiv tilnærming

Kvalitativ forskning preges av ulike tilnærminger. En snakker gjerne om induksjon, deduksjon og abduksjon.

Nyeng (2004:37) forklarer at induksjon er et sentralt begrep innenfor positivismen. Her handler det om å trekke slutninger basert på en begrenset mengde observerte hendelser og deretter konstruere teoretiske perspektiver. Videre forklarer han at deduksjon er det «motsatte» av induksjon. Her starter man med noe som en holder for å være sant og sjekker dette mot teoretiske perspektiver.

Thagaard (2013:198) siterer Ragin (1994) som poengterer at kvalitativ forskning er preget av samspillet mellom induktive og deduktive tilnærminger. Forskerens forståelse kan altså knyttes til både teori og den oppfatning forskeren danner seg av dataenes meningsinnhold.

Ambisjonen med bacheloroppgaven er, som understreket tidligere, på ingen måte å utvikle ny teori (induksjon) eller videreutvikle etablert teori (deduksjon). Forankringen er i en posisjon mellom disse to, altså abduksjon. Målet er å bidra til et høyere refleksjonsnivå basert på det

dialektiske forholdet mellom etablert teori og data. I denne sammenhengen er det viktig å påpeke at forskerens forforståelse gir føringer for hvordan empirien (datagrunnlaget) kan forstås. Dette belyser jeg i neste avsnitt.

3.1.2 Forskerens forforståelse

Gjennom min deltakelse i denne livsverdenen har jeg gjort meg en rekke erfaringer. Videre har jeg verdier og oppfatninger som ikke alltid er meg bevisste. Mine grunnleggende antakelser om hvordan verden ser ut (ontologi) gir meg en forforståelse. En forforståelse som har betydning for hvordan jeg analyserer butikkyrket med dets aktører, avisene generelt og datagrunnlaget fra slike dokumentkilder.

Thagaard (2013:206) sier:

Når forskeren i utgangspunktet er innenfor miljøet, får hun eller han et særlig godt grunnlag for forståelse av de fenomenene som studeres. De erfaringene forskeren har i miljøet, gir grunnlag for gjenkjennelse og blir et utgangspunkt for den forståelsen hun eller han etter hvert kommer frem til. Tolkningen utvikles i relasjon til egne erfaringer. På den andre siden kan tilknytningen til miljøet føre til at forskeren overser det som er forskjellig fra egne erfaringer. Forskeren blir dermed mindre åpen for nyanser i de situasjonene som studeres.

I denne sammenhengen minner jeg om mine to studentjobber i butikk og kiosk. Jeg erkjenner at min forforståelse får betydning for bacheloroppgavens meningsinnhold og fremstilling av «virkeligheten» i og med at jeg er påvirket av miljøet.

I følge Thagaard (2013:59) har studier av dokumenter en lang tradisjon i kvalitativ forskning. Slik empiri er benyttet av sosiologiens klassikere, og dokumenter er derfor ikke bare en egnet forskningskilde for historikere. Basert på dette er jeg trygg på at dokumentanalyse er et egnet verktøy når en skal fortolke og utlede meningsinnhold. I det følgende vil jeg beskrive kvalitativ innholdsanalyse generelt og dokumentanalyse spesielt. Til slutt i kapittelet presenterer jeg de forskningskriteria og etiske spørsmål jeg må ta hensyn til.

3.2. Kvalitativ innholdsanalyse

Kvalitativ innholdsanalyse bygger på systematisk gjennomgang av dokumenter med sikte på kategorisering av innholdet og registrering av data som er relevante for problemstillingen i den aktuelle studien. I prinsippet kan kvalitativ innholdsanalyse brukes på alle typer dokumenter, uansett om dokumentene foreligger i form av tekst eller tall, lyd eller bilder. I praksis er det mest vanlig å bruke kvalitativ innholdsanalyse når dokumentene har verbalt innhold, i form av tekster som foreligger skriftlig eller muntlig på papir, som lydopptak, på internett eller som datafil. Muntlige tekster blir som regel overført til skriftlig form før de blir innholdsanalyser (Grønmo, 2016:175).

Datainnsamlingen i en kvalitativ innholdsanalyse foregår til dels parallelt med dataanalysen. Utvelgingen av tekster foregår til dels under datainnsamlingen. Etter hvert som stadig flere tekster studeres, analyseres og tolkes, blir problemstillingen bedre og bedre belyst, samtidig som forskeren får økende forståelse av hvilke andre tekster som er relevante og fruktbare for analysen. Dette innebærer at gjennomføringen av datainnsamlingen er så krevende at den må utføres av forskeren selv. Det innebærer også at datainnsamlingen er lite forutsigbar. Den kan ikke bygge på detaljert planlegging, og de planene som legges på forhånd, kan bli endret i løpet av datainnsamlingen (Grønmo, 2016:175).

De avisartiklene jeg har brukt har jeg hentet fra store norske aviser som ble skrevet i et tidsrom på 5 år. Artiklene er altså fra tidsrommet 2014 til 2019. En liste av disse artiklene finnes i vedlegget. Søkeordene jeg brukte for å finne disse artiklene i Atekst-retriver var ”automatisering” og ”butikk”.

3.3. Dokumentanalyse

I denne oppgaven bruker jeg avisartikler, da slike kilder kan gi en forståelse av mediens makt og hvordan de påvirker oss. Dokumentstudier oppfattes tradisjonelt som såkalte ikke-påtrengende metoder hvor en genererer empiriske data uten at ikke-forskende deltakere er involvert. Dette gjøres ved å analysere allerede-eksisterende dokumenter der man kan skaffe seg informasjon om saksforhold som er nedtegnet på bestemte tider og steder, med ulike forhold (Tjora, 2013:162).

I rene dokumentstudier bruker en kun dokumenter som empiri. Dokumentene kan være casespesifikke, for eksempel årsoppgaver fra en bedrift eller informasjon fra nettsider om en kommune en studerer; de kan være generelle, for eksempel politiske dokumenter og lovverk; de kan være fra medier som aviser og nettsteder; eller de kan være forskningsdokumenter som artikler, rapporter, bøker og lignende (Tjora, 2013). I denne oppgaven er dokumentene (avisartiklene) casespesifikke i den forstand at feltet/emnet; *automatisering av butikker*, er ekstrahert fra den enorme mengden av avisartikler.

Et vesentlig poeng med dokumenter at de gir oss informasjon om et saksforhold nedtegnet på et spesielt tidspunkt og ofte med tanke på spesifikke lesere. Når en bruker dokumenter som kilde, er en derfor nødt til å sette disse i en kontekst: Når er de skrevet? Hvor er de skrevet, av hvem, og for hvilke lesere og formål? (Tjora, 2013:163). Avisartiklene jeg har benyttet er skrevet i tidsrommet 2014-2019, de er norske, hentet fra riksdekkende aviser og har allmennheten som sitt nedslagsfelt.

Fortolkningens betydning i kvalitative metoder gir grunnlag for å se på forskningens legitimitet. Dette innebærer å vurdere begrepene pålitelighet (reliabilitet), gyldighet (validitet) og generalisering. Under ser vi på disse kvalitetskriteriene for forskning ved å behandle hvert begrep suksessivt. Kapittelet avsluttes med å se på noen etiske spørsmål relatert til min forskning.

3.4. Kvalitetskriterier innen forskning

3.4.1. Pålitelighet

Tjora (2013:203) sier at pålitelighet betyr at det er viktig å gjøre rede for hvordan ens egen posisjon kan komme til å prege forskningsarbeidet.

Basert på beskrivelsen av mitt vitenskapsteoretiske ståsted, min abduktive tilnærming og min forforståelse vil jeg argumentere for at det ikke finnes noen endelig sannhet relatert til denne forskningen. Menneskers ulike ståsted, tilnærminger og virkelighetssyn vil alltid prege utfallet av en analyseprosess. Mine betraktninger rundt oppgavens praktiske og teoretiske betydning konkluderer ikke med at det som presenteres i denne bacheloroppgaven er absolutt pålitelig. Dog vil jeg hevde at dokumentanalysen har vært omfattende og grundig. Arbeidet med

oppgaven har gitt meg økt forståelse og innsikt for problemstillingen, og jeg håper den bidrar til å heve refleksjonsnivået til leseren.

3.4.2. Gyldighet

Thagaard (2013:194) understreker at validitet handler om gyldigheten av de tolkningene undersøkelsen fører til. Videre sier hun at forskeren bør gå kritisk gjennom grunnlaget for egne tolkninger, og at posisjonering i relasjon til det miljøet som studeres har betydning. Sistnevnte var jeg inne på i avsnitt 3.1.2 (forskerens forforståelse).

Gyldigheten kan altså problematiseres på bakgrunn av avsnittet over om pålitelighet, samt min posisjon som ansatt i det miljøet som forskes på. Jeg vil likevel hevde at mine fortolkninger og funn i denne oppgaven innehar gjennomsiktighet og er begrunnet ved hjelp av anerkjent teori. Like fullt kan en forfekte at datagrunnlaget som analyseres er mangelfullt gitt bacheloroppgavens rammer, og at variasjonen i empiri er lite variert. Utenlandske aviser er for eksempel ikke inkludert i datagrunnlaget.

3.4.3. Generalisering

Nyeng (2004:196) sier at «generell» kunnskap må bygges på dyptgående studier med mulig overføringsverdi til forståelsen av andre sosiale systemer. Dette underbygges av Tjora (2013:202) som påpeker at generalisering er knyttet til forskningens gyldighetsområde utover de enheter som faktisk er undersøkt. Nyeng (2004:197) hevder videre at man i kvalitative tilnærminger som regel snakker om *overførbarhet*, og ikke generalisering, av kunnskap.

Jeg tror at denne oppgaven kan være et bidrag til større innsikt rundt avisenes påvirkningskraft relatert til automatisering av manuelle arbeidsoppgaver, samt gi en forståelse for de sosiale konsekvensene en slik prosess medfører. Jeg håper dermed at oppgavens tolkninger og funn kan ha overførbarhet til andre næringer som er i slike omstillingsprosesser. Jeg erkjenner at en bacheloroppgave er svært avgrenset og ikke kan sammenlignes med dypgående studier, men jeg våger likevel i avsnitt 5.3 å nevne noe om overførbarhet til andre næringer. Skulle jeg etter leserens mening briste i et slikt «vågestykke» kan en trøst være at Nyeng (2004:196) hevder at generalisering fra utvalg til populasjon ikke er noe «must» for vitenskapelighet. Like fullt relaterer jeg denne dristigheten til naturalistisk generalisering, som Tjora (2013:202) definerer som:

Naturalistisk generalisering betyr at man i rapporteringen av forskningen kan redegjøre godt nok for detaljene i det som er studert, til at leseren selv kan vurdere hvorvidt funnene vil ha gyldighet for eksempel for leserens egen forskning.

3.4.4. Ethiske spørsmål

Avisartiklene benyttet som empiri i denne oppgaven er uten unntak funnet på internett og kan betraktes som offentlig. Thagaard (2013:151) viser imidlertid til Østbye (2007) som sier at internett byr på spesielle kildekritiske utfordringer. I det følgende vil jeg prøve å utrede litt om dette.

Thagaard (2013:154) sier at informasjon som anses som offentlig, er i prinsippet tilgjengelig for forskning. Videre understreker hun at forskning på internettartikler kan være problematisk når nettstedet håndhever adgangsbegrensninger og ikke er tilgjengelig for enhver. I denne oppgaven er det utelukkende benyttet avisartikler uten krav til adgangskontroll, forstått som abonnementsløsninger.

I avsnitt 3.1.2 slo jeg fast at menneskers forforståelse har betydning for hvordan verden analyseres og hvilken virkelighetsoppfatning som presenteres. Analyse av avisartikler kan problematiseres i så måte. Journalisten(e) som har skrevet artiklene og artiklens intervjuobjekter har sin forforståelse. Hvordan kan jeg med sikkerhet hevde at jeg har ivaretatt disse aktørenes fremstilling av verden? Har jeg forstått de rett? Thagaard (2013:153) påpeker at det er etiske dilemmaer knyttet til dette. Hun sier at analysen kan karakteriseres som en dialog mellom forskerens og deltakernes forståelse. Videre understreker hun at det er forskerens faglige perspektiv som strukturerer analysen og tolkningen av dataene, fordi det er en viktig målsetting for forskeren å bringe sin egen tolkning inn i materialet.

Bacheloroppgaven representerer altså min fortolkning av deltakernes (aktører tilknyttet avisartiklene) forståelse. En kan tenke seg at for eksempel intervjuobjektene i artiklene kan oppleve mitt perspektiv som problematisk dersom det avviker fra hennes/hans forståelse av situasjonen. Jeg har ikke innhentet noe samtykke fra disse aktørene da jeg antar at intervjuobjektens interesser allerede er ivaretatt gjennom Pressens faglige utvalg og «Vær Varsom-plakaten». De er altså innforstått med at deres uttalelser publiseres offentlig. Thagaard (2013:153) sier at det ikke finnes noen fullgode løsninger på dette problemet, men

at en må så langt det lar seg gjøre prøve å skjule deltakernes identitet. I denne oppgaven har jeg så langt det er mulig prøvd å anonymisere avisenes intervjuobjekter i og med de er en tredjepart.

4. Analyse

I metodekapittelet beskriver jeg mitt vitenskapsteoretiske ståsted som holistisk og hermeneutisk. I analysekapittelet som følger har jeg som ambisjon at leseren skal følge meg i denne betraktningsmåten. Oppsummert betyr det, naturlig nok, at jeg benytter det begrepsapparatet jeg rår over for å fortolke og analysere de oppgave-relevante data som jeg har funnet i avisene. Jeg angriper analysedelen todelt. Hvert avsnitt behandler en av de to underproblemstillingene jeg har opprettet for å hjelpe meg med å belyse hovedproblemstillingen. Jeg begynner med å repetere hovedproblemstillingen og deretter forklarer jeg kort valget av underproblemstillinger:

Hvordan kan avisenes omtale av selvbetjeningskasser i butikkene danne presedens for næringen og skape sosiale skiller i samfunnet?

Den sentrale enheten i overnevnte problemstilling er ”selvbetjeningskasser”. Jeg vil hevde at en holistisk tilnærming er egnet for å angripe begrepet og at ”dualistiske-briller” gir et mer solid fundament for å besvare hovedproblemstillingen senere. Jeg har altså valgt å anskueliggjøre avisenes fremstilling av ”selvbetjeningskasser” i to perspektiv. Det ene perspektivet er strukturelt, eller statisk og objektivistisk om man vil, og relaterer seg til variabelen ”presedens”- noe som er regelbundet (en norm). Det andre perspektivet er prosessuelt som kan forstås som dynamisk og praksisbasert, og relaterer seg til variabelen ”sosiale skiller” – noe som er tolkbart. På denne måten håper jeg å oppnå en rikere analyse.

Basert på dette har jeg utarbeidet følgende to underproblemstillinger:

1. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et strukturelt perspektiv?
2. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et prosessuelt perspektiv?

4.1. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et strukturelt perspektiv?

I en artikkel i Adresseavisen (Nordeide, 2016) sier en butikksjef ved Meny følgende om de introduserte selvbetjeningskassene:

Vi har økt kapasiteten og effektiviteten i kassene våre, og får sluset gjennom småhandelen mye raskere enn tidligere. Kundeundersøkelsene viser at folk som småhandler setter pris på å slippe å stå i kø bak folk med fulle handlevogner. De ønsker å bli raskt ferdig med handlingen, og det gjør de her.

Videre forteller hun at 40 prosent av handelen går gjennom disse kassene. I samme artikkel opplyser en varehussjef ved Ikea at 55 prosent av kundene benytter seg av tilbudet med selvbetjente kasser. Avisartikkelen fokuserer ensidig på automatisering, hvor mange kunder som benytter seg av tilbudet og hvor effektivt det er. Vi snakker om målbare parametere. I en artikkel i Dagens Næringsliv (Olden, 2019) fastslås det:

Automatiserte kasser er mer effektive, og det er sjelden kø.

I Dagbladet (Berg og Gulbrandsen, 2017) registrerer vi at kommunikasjonssjefen i Coop Norge sier følgende om moderne teknologi:

Bruken av selvscanning, selvbetjente kasser og medlemskuponer på mobiltelefonen er gode eksempler på dette. Det er ingen tvil om at fremtiden er sømløs.

Av dette forstår vi at fremtiden er automatisert. Det er ikke til å legge skjul på at arbeid i bemannede kasser kan være mekanisk og forutsigbart. Det erfarer jeg selv gjennom mine to studentjobber. Jacobsen og Thorsvik (2013) hevder endog at slike arbeidsoppgaver egner seg godt for standardisering da de er godt forstått og stabile over tid. Wajcman (2017) argumenterer for at den mest effektive fremtiden ligger der hvor mennesker og maskiner jobber sammen. Utallige utviklinger innen kunstig intelligens vil etterlate ingen yrker uberørt ifølge Wajcman (2017). Maskinenes oppdrag blir da å utføre de forutsigbare og repetetive oppgavene, og samtidig ser Wajcman (2017) for seg en fremtid med mindre slit, mer kreativt arbeid og større menneskelig frihet.

Irgens (2007:146) hevder at indre effektivitet er svaret på **hvordan** vi arbeider, om vi utfører arbeidet med lav ressursbruk eller ikke. På bakgrunn av avis-sitatene kan en hevde at avisene nettopp vektlegger dette. Fokuset er rettet mot logistikk som blant annet betyr effektiv transport av kunder gjennom butikken. Vi registrerer endrede atferdsmønstre for kundene og lavere ressursbruk i butikkene, noe som kan forstås som mer plass til nye kunder, lavere kostnader og ergo større økonomisk gevinst for butikkeiere. Det er ikke nødvendigvis noe galt med det.

I et strukturelt perspektiv er avisenes artikler om selvbetjeningskasser en søken etter en instrumentell eller teknisk-rasjonell forståelse. Dette kan illustreres med følgende sitat fra Adresseavisen (Nordeide, 2016) da journalistene spør om kunder unnlater å betale når de bemannede kassene er borte:

I hurtigkassene er de overvåket av kameraer, og vi har folk som holder et øye med kassene til enhver tid.

I en artikkel i avisen Ny Tid sier filosofen Nicholas Agar følgende:

Gjennom den industrielle revolusjonen og den postindustrielle æraen har menneskets sosiale natur blitt undertrykt av vår kulturelle effektivitetsavhengighet. Men den digitale revolusjonen kan hjelpe oss med å gjenoppdage det vi har mistet på veien. I dag er bruken av digital teknologi på arbeidsplassen først og fremst motivert av behovet for å øke produktivitet. (Agar, 2019)

Tidligere har vi lest at Aalborg og Elvestad (2018) hevdet at massemedia er viktig for virkelighetsoppfatningen til moderne mennesker. De poengterte at media har en viktig oppgave i å sikre at alle meninger får slippe til i offentligheten. Jeg lar sistnevnte føre oss over til neste perspektiv.

4.2. Hvordan fremstilles selvbetjeningskasser i avisene i et prosessuelt perspektiv?

Fremstillingen av selvbetjeningskassene i avisene i et prosessuelt perspektiv er for ryddighetens skyld delt i to i dette avsnittet. Først fra arbeidstakerne sin side, deretter fra kundenes side.

I en artikkel i Dagens Næringsliv (Kaspersen, 2017) refererer man til en fersk undersøkelse fra PwC, som tegner et dystert bilde av fremtidens arbeidsmarked i et robotiseringsperspektiv:

(...) millioner av arbeidstagere over hele verden står i fare for å miste jobbene sine, og i USA kan hele 38 prosent av jobbene bli erstattet av roboter og kunstig intelligens de neste 15 årene.

Dette underbygger Wajcman (2017) når hun sier at en ny fremtid er på vei, og at litteraturen er full av ord og uttrykk som; «skremmende», «endringpunkt» og «en perfekt storm».

I Aftenposten (Sjøberg og Bruaset, 2014) leser vi:

Økt automatisering, arbeidsinnvandring og frafall fra videregående skole er hovedgrunnene til at arbeidsmarkedet blir stadig tøffere for dem med lav kompetanse. Dette er dårlig nytt for de 30 prosentene som hvert år dropper ut før de har fullført videregående. Uten utdanning ender de som ufaglærte, en gruppe som møter stadig større konkurranse i arbeidsmarkedet.

Vi forstår at ufaglært arbeidskraft, som gjerne ender opp i yrker hvor arbeidsoppgavene er lettforståelige og forutsigbare, kan ha en svært usikker fremtid. Dette underbygges av Jacobsen og Thorsvik (2013) som hevder at jo mer oppgaver standardiseres, desto større er sjansen for at de blir automatisert. De sammenligner slike prosesser med den industrialiseringen verden opplevde på begynnelsen av det 20. århundret. Hvor håndverksproduksjon gikk over til masseproduksjon.

Under finner vi sju varierte avis-sitater som skisserer ”sceneskiftet” fra bemannede kasser til selvbetjeningskasser:

1	<i>Vi skal alltid ha folk på jobb i våre butikker. Medarbeiderne er Kiwis største konkurransefortrinn, og det vi virkelig kan skille oss ut på. (Gulbrandsen, 2019)</i>
2	<i>Automatisering i en produksjonsbedrift gir lavere kostnader og øker fleksibiliteten. Dette styrker konkurransekraften og gir blant annet en lavere pris på varen, som bidrar til å drive etterspørselen oppover. Det gir nye muligheter og behov for økt volum, og dermed trenger man flere ansatte. (Kaspersen, 2017)</i>
3	<i>Ved enhver anledning står det to eller tre ansatte som kontrollerer antall varer man har lagt i posene (...). Våre ansatte er godt trent for å se om noe ikke slås inn. Det er også derfor vi har en begrensning på antall varer man får ta med seg inn i hurtigkassene. Det gjør det enklere å holde styr på alle varene, både for kunden, og våre ansatte som står og følger med. (Nordeide, 2016)</i>
4	<i>Butikkene er forøvrig ikke helt ubetjent, det er ansatte tilgjengelig for å hjelpe om noe ikke fungerer – og for å sjekke ID ved kjøp av alkohol. (Dalseg, 2018)</i>
5	<i>Jo mer kundene klarer å skanne og betale selv, desto mer tid får medarbeiderne til å være ute i lokalet og opptre som kundevertter. (Gulbrandsen, 2019)</i>
6	<i>Endret arbeidsstyrke vil skape flere jobber i fremtiden, men de vil gå til kandidater med høyere kompetanse. (Kaspersen, 2017)</i>
7	<i>Han understreker at videreutvikling av kompetanse blant ansatte er viktigere enn noen gang, siden skiftene skjer så raskt. (Kaspersen, 2017)</i>

Sitat nummer 1 og 2 understreker at det fremdeles er behov for arbeidskraft i butikkene, men sier ingenting om hvilke arbeidsoppgaver som er knyttet til yrkesutførelsen.

Sitat 3, 4 og 5 er litt mer spesifikk. Her forstår vi at arbeidsoppgavene relaterer seg til kontroll, service og vertskapsroller.

Sitat 6 og 7 poengterer at høyere kompetanse vil påkrevs i butikkyrket i fremtiden.

Utsagnene tegner ikke det samme dystre bildet som undersøkelsen fra PwC. Alle de sju sitatene bedyrer et fremtidig behov for menneskelig kapasitet. Vi husker at Wajcman (2017) påpekte at mennesker alltid vil ha en verdi og en innsikt som samarbeidspartnere med maskinene, fordi ikke all menneskelig kunnskap og erfaring kan overføres til maskiner.

Dog kan man se et sprik i forventningene til yrkestakernes kompetanse. Noen butikker sikter mot rene kontrolloppgaver relatert til tyveri, svinn og legitimering. Oppgaver som kanskje blir satt bort til eksterne vekterfirma? Andre drar frem kundevertskap – som en kan tenke seg innehar oppgaver som salg, informasjon og varefaglig veiledning. Sist men ikke minst ser vi at noen påpeker at høyere kompetanse vil bli nødvendig grunnet endring av arbeidsoppgaver, uten at det blir forklart noe nærmere.

Vi fortsetter med å benytte det prosessuelle perspektivet for å se på avisenes fremstilling av selvbetjeningskasser fra kundenes side.

I kapittel 2 hevder Schiefloe (2015) at utviklingstrendene som vi observerer i dag, er av prinsipielt samme type som tidligere historiske epoker, men at utviklingen nå går hurtigere og er mer dyptgripende. Dette kan underbygges ved å se på noen avisartikler.

I Aftenposten (Knutsen, 2018) uttaler en pensjonist:

Vi har jo absolutt ikke vokst opp i en verden med "apper". Den yngre generasjonen tenker kanskje ikke over dette. Når vi skal handle eller lignende, er vi rett og slett ikke teknologiske nok til å forstå slikt.

En forsker ved NTNU som forsker på robotisering, automatisering og digitalisering uttaler i samme artikkel:

Det er viktig med valgfrihet. For eksempel i butikken må det finnes en ansatt, slik at man tar hensyn til dem som ikke kan håndtere den moderne digitaliseringen. (Knutsen, 2018)

Videre leser vi at en forsker ved SINTEF, som har forsket på eldres hverdag i den digitale verden, sier:

Vi befinner oss i det vi kaller for det "digitale selvbetjeningssamfunnet" hvor det forventes at alle skal betjene seg selv via en skjerm, enten det er bank, butikk eller å kjøpe billett på bussen. (Knutsen, 2018)

Vi forstår at nåtidens teknologiutvikling ikke omfavnes i like stor grad av alle individ i samfunnet. For noen er det en terskel forbundet med å ta i bruk ny teknologi, som for eksempel selvbetjeningskasser. Teknologien kan forstås som differensierende da den ikke er tilpasset alle menneskelige aktører. I Dagbladet 30.april 2018 uttaler en aktør innenfor butikkjeden Meny følgende:

Det er stor forskjell på hvor mye de selvbetjente kassene blir brukt i hver enkelt butikk. Ordningene er mest populære i butikker med unge kunder og tilsvarende mindre populære i butikker med noe eldre kunder. (Dalseg, 2018)

Ritzer og Stepnisky (2014) siterer Parsons evolusjonære paradigme når de sier at all innovasjon og oppgradering må være mer tilpasningsdyktig enn det forrige systemet. Basert på sitatene fra avisartiklene over kan en utlede at dette ikke er tilfelle når det gjelder de nye selvbetjeningskassene. Noen kunder føler seg ikke komfortable med det nye systemet.

Parallelt har vi lest i kapittel 2 at Schiefloe (2015) påstår at forandringer i et samfunnselement har konsekvenser for andre deler av systemet. Videre sier Schiefloe (2015) at nye teknologier ikke kan av-oppfinnes når de først har blitt kjent og tatt i bruk. Kanskje er det slik at Parsons sitt utsagn «mer tilpasningsdyktig» ikke nødvendigvis betyr at innovasjon skal skreddersys samtlige aktører i et samfunn? Innovasjonen må oppfylle kravene til majoriteten, men samtidig være avpasset mindretallet? Et sitat fra Dagbladet 30.april 2018 er inne på dette:

Det er ikke noe mål for oss å få butikker helt uten kasser. Vi har selvbetjening som et ekstra tilbud til de kundene som vil skanne varene selv og vi har mange eldre kunder eller andre som av forskjellige grunner ønsker å gå gjennom en betjent kasse. (Dalseg, 2018)

Hva sier kundene som er fornøyde med automatiseringen? I den sammenheng ser vi tilbake til avsnitt 4.1 og finner følgende avissitat:

Kundeundersøkelsene viser at folk som småhandler setter pris på å slippe å stå i kø bak folk med fulle handlevogner. De ønsker å bli raskt ferdig med handlingen, og det gjør de her. (Nordeide, 2016)

Avslutningsvis i dette avsnittet vil jeg vise til Irgens (2007:146) som hevder at ytre effektivitet er svaret på **hva** vi gjør, om vi prioriterer de riktige arbeidsoppgavene eller ikke. Fra en arbeidstakers synspunkt (eksempelvis meg selv) så skriver avisene lite om ytre effektivitet, altså skildringer rundt de menneskelige aspektene forbundet med selvbetjeningskasser – hva butikkansatte gjør i det ”nye” arbeidslivet. Hva tenker de arbeidstakerne som er berørt av denne omstillingsprosessen? Mener de at butikkeieren prioriterer de riktige arbeidsoppgavene? I så fall, hva gjør de nå? Er det nødvendig med videreutdanning? Spørsmål som kunne vært interessant å få belyst i media. Fra kundenes synspunkt ser vi at bildet er noe mer nyansert. Både fordeler og ulemper forbundet med selvbetjeningskasser kommer frem.

Jeg lar dette være siste ord i analysekapittelet.

5. Avslutning

5.1. Innledning

Ved å analysere avisenes fremstilling av selvbetjeningskasser i et strukturelt og prosessuelt perspektiv har jeg forsøkt å gjøre rede for hvordan begrepet belyses teknisk-rasjonelt og sosialt. Avisartiklene er analysert ved hjelp av det teoretiske grunnlaget i kapittel 2, men jeg har også dratt veksler på teoretiske bidrag fra Irgens (2007). Bidrag som jeg mener har vært til hjelp for å understreke momenter i oppgaven.

Det todelte perspektivet er valgt fordi jeg mener det medvirker til å analysere problemstillingens variabler; presedens og sosiale skiller. Under vil jeg dra ut essensen av mine analytiske funn. Etterpå belyser jeg funnenes konsekvens i forhold til hovedproblemstillingen:

Hvordan kan avisenes omtale av selvbetjeningskasser i butikkene danne presedens for næringen og skape sosiale skiller i samfunnet?

Helt til slutt vil jeg se på hvilken overføringsverdi funnene kan ha, og si noe om hvilke andre teoretiske bidrag som kunne vært vurdert benyttet i oppgaven. Bidrag som ikke fikk plass innenfor rammene til denne bacheloroppgaven.

5.2. Analytiske funn

Etter å ha analysert en rekke avisartikler som omtaler «automatisering» og «butikk» trekker jeg ut følgende to funn:

1. Detaljhandelen opererer i et marked preget av skarp konkurranse. Kravet til økt effektivitet og produktivitet møtes med å innføre selvbetjeningskasser.
2. Flere selvbetjeningskasser betyr færre betjente kasser. Dette påvirker tilbudet av ufaglærte arbeidsplasser og kan virke ekskluderende på enkelte kunder. Høyere kompetanse vurderes viktig i detaljhandelen fremover.

Informasjonsstrømmen vi får gjennom avisene er enorm. Mye av det vi leser har vi ikke opplevd selv, men fenomenene som beskrives kan likevel oppfattes som kjente da vi har lest hva de står for gjennom avisene. Aalborg og Elvestad (2018:21) hevder:

Gjennom å styre oppmerksomheten til publikum kan media få oss til å bli opptatt av det media til enhver tid velger å sette på dagsordenen. Media kan også påvirke holdninger og atferd. Generelt er fremstillingene i media med på å strukturere verden rundt oss og skape virkelighetskonstruksjoner.

Basert på overnevnte kan en utlede at avisenes omtale av selvbetjeningskasser skaper presedens for næringen. Avisenes fokus på økt effektivitet og produktivitet kan forsterke næringens oppfatning av at de grepene de gjør er korrekte. Parallelt leser vi om konsekvensene av denne omstruktureringen. Ufaglærte arbeidsplasser forsvinner og enkelte kunder føler seg ekskludert fra butikkene. Etter mitt syn kan avisenes omtale av disse to aspektene bidra til å skape sosiale skiller i samfunnet. Dette begrunner jeg med at avisene kan hjelpe oss med å danne nye holdninger. Palmstrøm (2012) hevder dog at dette skjer på visse premisser. Hun sier:

Hvis holdninger blir skapt via mediene, er det helst på områder der vi ikke har noen meninger fra før.

Implementering av selvbetjeningskasser, og konsekvensene av dette, kan betraktes som et område der vi ikke har noen lang meningshistorikk. På bakgrunn av Palmstrøm kan en derfor

utlede at holdninger skapt gjennom avisene, relatert til nye og økende krav til kompetanse grunnet implementeringen, vil være selvpoppfyllende. Man begynner å tro på det, med den konsekvens at ufaglært arbeidskraft ikke blir vurdert når butikkstillinger skal bemannes. Dette fremheves også av Aalborg og Elvestad (2018:27-28):

(...) innholdet i media og måten folk reagerer på dette innholdet fører til endringer i samfunnet. Det at media har mulighet til å endre holdningene og atferden til folk, kan føre til at samfunnet som helhet går i den ene eller den andre retningen.

På denne måten kan altså avisene bidra til å skape sosiale skiller i samfunnet. Dette er en i så fall en dystre trend, ikke minst sett i forbindelse med OECD-rapporten ”Investing in youth Norway” hvor lavt utdanningsnivå trekkes frem som den største risikofaktoren for å havne utenfor arbeid for unge i Norge (Fedoryshyn, 2018). Paradokset med dette er at folk med høyere kompetanse gjerne forlanger høyere lønn, noe som igjen kan påvirke butikkeiernes ønske om stadig større økonomisk gevinst. Dette er imidlertid et spørsmål som ikke behandles her.

Det andre aspektet jeg nevner er at enkelte kunder føler seg ekskludert fra butikkene grunnet selvbetjeningskassene, og at dette kan skape sosiale skiller i samfunnet. Vi har lest at en pensjonist føler seg frustrert over den teknologiske utviklingen hvor det forventes at alle skal kunne betjene seg selv via en skjerm. Avisartikkelen kan oppfattes som stigmatiserende i den forstand at pensjonister blir fremstilt som folk med spesielle behov og ikke klarer å følge med i tiden. Sett i lys av Palmstrøm (2012) over, og den realitet at ordskiftet rundt den nye teknologien er nokså ferskt, er det grunnlag for å hevde at artikkelen er holdningsdannende på nåværende tidspunkt. Holdninger som etter mitt syn både er diskriminerende og trakasserende overfor en gruppe i samfunnet. Vi husker at Aalborg og Elvestad (2018:24) presiserte at:

Generelt kan vi si at viktige spørsmål om rollen til media når det gjelder makt og sosial ulikhet dreier seg om hvordan media kan medvirke til eller hindre prosesser som er opphav til ulikhet i samfunnet.

Ikke alle mennesker finner det like naturlig å interagere med en maskin. Agar (2019) siterer Cacioppo som sier at mennesker er «obligatorisk selskapssyke» og at behovet for sosial interaksjon er et produkt av menneskets evolusjon.

Jeg ser videre på hvilken overføringsverdi mine funn kan ha.

5.3. Funnenes overføringsverdi

Jeg vil hevde at funnenes overføringsverdi er tilstede. En rekke tjenesteytinger i samfunnet er automatisert. Jeg kan nevne billetteringssystemer på kollektivtransport, innsjekk på flyvninger, panteautomater, parkeringsautomater og vareautomater som tilbyr mat og drikke. Alle disse systemene fordrer interagering med en maskin, eller nærmere sagt et samvirke mellom mennesker og ikke-mennesker - såkalt sosio-tekniske nettverk. Medias omtale av disse automatiseringsløsningene kan betraktes som et være eller ikke være for deres framtid. Hvilke aktører vil erkjenne at de tilbyr de tjenestene som «radbrekkes» i avisene? Tjenester som skaper opphetede debatter og bidrar til arbeidsledighet? På en annen side kan funnene si litt om hva som bør fokuseres på når slike systemer innføres. Hva som kan være avgjørende for å lykkes og få god omtale? Hvordan ivaretar man de sosiale aspektene relatert til ny teknologi? Vurderer man å implementere slik teknologi kan en ha Agar (2019) sin påstand i mente:

Nå er ansatte som jobber mest direkte med andre mennesker, ofte de første til å erstattes av automatiserte tjenester. Men dette er et valg, ikke en økonomisk nødvendighet. Den digitale revolusjonen krever ikke at vi slutter å verdsette mennesker eller menneskelig interaksjon.

Vi leste i teorikapittelet at Schiefloe (2015) hevdet at nye teknologier ikke kan av-oppfinnes når de er blitt kjent og tatt i bruk. I en slik sammenheng hadde det muligens vært på sin plass å bruke teori relatert til aktør-nettverks-teori (ANT) – sosio-tekniske nettverk i denne oppgaven. På den annen side ville jeg aldri ha klart å behandle oppgavens problemstilling på en uttømmende måte. Det krever i så fall en annen inngang til temaet enn via en begrenset bacheloroppgave. Datagrunnlaget måtte ha vært mye større og ulike kilder burde ha vært benyttet. Tilgjengelig teori er sikkert mye større enn det jeg har hatt anledning til å benytte her. Jeg vil uansett nevne ANT helt kort i det siste og avsluttende avsnittet i denne bacheloroppgaven.

5.4. Hva annet kunne jeg ha fokusert på?

Ritzer & Stepnisky (2014:656) sier at aktør-nettverksteori (ANT) motstrider ideen om å søke etter opprinnelse. Det betyr enten i historien, eller at menneskelige aktører er roten til alt. Slike teorier kunne vært brukt som et motstykke til de teoriene jeg har benyttet i denne oppgaven. Videre hevder de at ANT er et innflytelsesrikt perspektiv som har vokst ut av vitenskaps- og teknologistudier. De sier at studier av vitenskap og teknologi har lang historie i sosiologien, og trekker frem teoretikere som Latour, Woolgar og Law når historien til ANT skal skrives.

Ritzer & Stepnisky (2014:655) hevder at ANT er et av de beste eksemplene på hvordan det sosiale studiet av naturvitenskap har ført til en revurdering av sosial teori. Den viktigste ideen er at samfunnet ikke består av menneskelige aktører alene. Snarere består samfunnet av både menneskelige og ikke-menneskelige aktører. Ritzer & Stepnisky (2014:655-656) siterer Law (1993) som hevder at ANT er:

En hensynsløs bruk av semiotikk. Den forteller oss at enheter tar form og erverver sine attributter som følge av deres forhold til andre enheter. I denne ordningen av ting har enheter ingen iboende egenskaper.

Ritzer & Stepnisky (2014:656) påpeker at det nye med ANT er at materielle objekter gir kun mening i et nettverk med andre objekter. Det vil si at enheter mangler iboende kvaliteter. Hva de er, er et resultat av deres forhold til andre enheter. Med andre ord har ingen aktør en egen essens, inkludert mennesket.

Aktør-nettverksteori kunne vært en fin innfallsport til bacheloroppgaven da vi har behandlet både menneskelige og ikke-menneskelige aktører. Påstanden om at ingen aktører har en iboende kvalitet, eller essens, finner jeg både fascinerende og provoserende. Ikke minst når man snakker om menneskelige aktører.

6. Referanseliste

- Aalberg, T. & Elvestad, E. (2018). *Mediesosiologi* (2.utg.). Oslo: Det Norske Samlaget.
Hentet fra Apple Books
- Agar, N. (2019, 2.mai). Framtidens jobber kan kurere ensomhet. *Ny Tid*. Hentet fra <https://www.nytid.no/framtidens-jobber-kan-kurere-ensomhet/>
- Berg, C.L. & Gulbrandsen, L.O. (2017, 10.november). Coop tester butikker uten betjening. Coop overrasker: - Tar stor sjanse med butikker helt uten ansatte. *Dagbladet*. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/mat/coop-overrasker---tar-stor-sjanse-med-butikker-helt-uten-ansatte/68858433>
- Bø, I. & Schiefloe, P.M. (2007). *Sosiale landskap og sosial kapital. Innføring i nettverksforståelse*. Oslo: Universitetsforlaget
- Dalseg, E. (2018, 27.januar). Amazon go med ubetjente matbutikker. Nå åpnes de første helautomatiske matbutikkene: - Det kommer til å gå fort. *Dagbladet*. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/mat/na-apnes-de-forste-helautomatiserte-matbutikkene---det-kommer-til-a-ga-fort/69365006>
- Dalseg, E. (2018, 30.april). Åpner selvbetjenings-butikk: Nå skjer det: Her åpner Coop sin første butikk uten noen i kassa. *Dagbladet*. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/mat/na-skjer-det-her-apner-coop-sin-forste-butikk-uten-noen-i-kassa/69746868>
- Fedoryshyn, N. (2018, 18.september). SSB analyse 2018/19: Sysselsetting blant unge. Tyngre vei inn på arbeidsmarkedet for unge med lav utdanning. SSB. Hentet fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/tyngre-vei-inn-pa-arbeidsmarkedet-for-unge-med-lav-utdanning>
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget
- Gulbrandsen, L.O. (2019, 24.januar). Extra med butikk uten ansatte: Kundene kan låse seg inn om natta. *Dagbladet*. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/mat/kundene-kan-lase-seg-inn-om-natta/70684259>
- Irgens, E.J. (2007). *Profesjon og organisasjon – å arbeide som profesjonsutdannet*. Bergen: Fagbokforlaget
- Jacobsen, D.I. & Thorsvik, J. (2013). *Hvordan organisasjoner fungerer, 4.utgave*. Bergen: Fagbokforlaget
- Johannesen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag AS

- Kaspersen, L. (2017, 16.april). Robotisering vil gi flere jobber – ikke færre. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra <https://www.dn.no/arbeidsliv/robotrevolusjonen/naringsliv/karriere/-robotiseringen-vil-gi-flere-jobber-ikke-farre/2-1-66375>
- Knutsen, T. (2018, 13.mars). Norge er i digitaliseringstoppen. 400.000 mennesker står utenfor. *Aftenposten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/norge/i/gPp38L/Norge-er-i-digitaliseringstoppen-400000-mennesker-star-utenfor?>
- Lenski, G. Lenski, J. & Nolan, P. (1995). *Human Societies. An Introduction to Macrosociology*. New York: McGraw-Hill
- Nordeide, T.V. (2016, 11.august). Selvskanning i butikker bygger på tillit til kundene. *Adresseavisen*. Hentet fra <https://www.adressa.no/nyheter/sortrondelag/2016/08/11/Selvskanning-i-butikker-bygger-pa-tillit-til-kundene-13149460.ece>
- Nyeng, F. (2004). *Vitenskapsteori for økonomer*. Oslo: Abstrakt forlag AS
- Olden, O. (2019, 8.mars). Vi handler mer usunt i selvbetjente kasser. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra <https://www.dn.no/forskningviser-at-/handel/dagligvarer/psykologi/vi-handler-mer-usunt-i-selvbetjente-kasser/2-1-559954>
- Palmstrøm, K. (2012). *Makt og medier* [artikkel]. Hentet fra <http://home.hib.no/mediesenter/medium/bokmal/pdf/makt.pdf>
- Parsons, T. (1966). *Societies. Evolutionary and Comparative Perspectives*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Parsons, T. (1977). "On Building Social System Theory: A Personal History." I T.Parsons (red.), *Social Systems and the Evolution of Action Theory*. New York: Free Press: 22-76.
- Ritzer, G. & Stepnisky, J. (2014). *Sociological Theory*. Boston: McGraw-Hill
- Schiefloe, P.M. (2015). *Mennesker og samfunn. Innføring i sosiologisk forståelse*. Bergen: Fagbokforlaget
- Sjøberg, J. & Bruaset, I. (2014, 13.mars). Jobbene på gulvet forsvinner. *Aftenposten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/r35m/Jobbene-pa-gulvet-forsvinner>
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal
- Wajcman, J. (2017). Automation: is it really different this time? *The British Journal of Sociology*, 68(1), 119-127. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12239>

7. Vedlegg

Dato	Tittel	Avis
13.03.2014	Jobbene på gulvet forsvinner	Aftenposten
25.04.2015	Én av tre norske jobber kan bli digitalisert	Adresseavisen
03.02.2016	DNB kutter 59 filialer: Det nye arbeidslivet	VG
11.09.2016	Selvskanning i butikker bygger på tillit til kundene	Adresseavisen
28.11.2016	Når maskinene stjeler jobbene	VG
01.01.2017	Det er ikke kineserne som gjør at jobbene forsvinner. Det er teknologien	Aftenposten
19.01.2017	Stein Erik Hagen: Mangel på jobber til unge kan tvinge frem borgerlønn	VG
16.04.2017	Robotisering vil gi flere jobber – ikke færre	Dagens Næringsliv
26.08.2017	Endring: - Med framtida i vrangstrupen	Dagbladet
10.11.2017	Coop tester butikker uten betjening – Coop overrasker: - Tar stor sjanse med butikker uten ansatte	Dagbladet
04.12.2017	Nå må vi få vite hvilke jobber som kommer	Adresseavisen
27.12.2017	Liker digitalisering, men bekymret for sikkerheten	E24
08.01.2018	NHO-rapport: Her er fremtidsjobbene – og jobbene du bør unngå	E24
13.03.2018	Norge er i digitaliseringstoppen. 400.000 mennesker står utenfor	Aftenposten
13.05.2018	Slapp av, jobbene våre forsvinner ikke	VG
19.08.2018	Norske robotselskaper vokser i rakettfart: - Dette vil ta av enda mer fremover	Dagens Næringsliv
21.08.2018	Ideer: - Hvorfor høres politikerne ut som de introduserer traktoren til en forsamling møkkete gårdsdrenger?	Dagbladet
26.09.2018	LO: Unge uten utdanning er de store taperne	Dagens Næringsliv
24.01.2019	Extra med butikk uten ansatte: Kundene kan låse seg inn om natta	Dagbladet
25.01.2019	Rustet for digital revolusjon	Dagens Næringsliv
27.01.2019	Robotalderen kan bli langt bedre enn fryktet. Nå er arbeidsledigheten rekordlav	Aftenposten

11.02.2019	Yrkene som står i faresonen, ifølge eksperter: tenk deg godt om før du velger disse utdanningene	Aftenposten
03.03.2019	Norge i 2029: Borgerlønn og høy arbeidsledighet?	Aftenposten
08.03.2019	Vi handler mer usunt i selvbetjente kasser	Dagens Næringsliv
29.03.2019	Forberedt på inntog fra Amazon og andre matgiganter: - Utelukker ikke samarbeid	E24
25.04.2019	OECD: Roboter kan overta nær halvparten av jobbene	Teknisk Ukeblad
02.05.2019	Framtidens jobber kan kurere ensomhet	Ny Tid