



Høgskolen i Innlandet

Lotte Adeline Horne og Stine Hvidsten Jensen

Masteroppgave

Digitalisering og beslutningsprosesser:

*«Hvordan påvirker digitalisering bruk av informasjon i  
beslutningsprosesser?»*

Digitalization and decision-making processes:

*“How does digitalization affect the use of information in decision-making  
processes?”*

2022

Master i økonomi og ledelse, spesialisering business analytics og digital ledelse

Samtykke til tilgængeliggøring i digitalt arkiv i Brage: JA  NEI

## Forord

Dette forskningsprosjektet markerer avslutningen på vår masterutdanning i økonomi og ledelse ved høgsolen i Innlandet. Forskningen utgjør 30 studiepoeng. Studiet har vært krevende, men også svært lærerikt. Vi har blitt utfordret, men også utfordret hverandre. Vi har tatt mastergraden over 4 år ved siden av full jobb og familieliv, som til tider har vært krevende, men alt i alt så har det gått fint og vi er svært takknemlig for alt vi har lært gjennom dette studiet.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle informantene som har bidratt med god innsikt og refleksjoner til avhandlingen vår. Vi ønsker også å takke familie og venner som gjennom hele prosessen har vist støtte og forståelse for tiden som har blitt brukt på dette studiet. Takk til vår veileder, Rolf Findsrud, for god veiledning og tilgjengelighet gjennom hele prosessen.

Lotte Adeline Horne og Stine Hvidsten Jensen

Drammen og Skien, 02.05.2022

## Sammendrag

I denne avhandlingen har målet vært å utforske hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. Digitaliseringen har ført til endringer i hvordan virksomheter operer, samtidig kan det være vanskelig å forstå hvilke påvirkning og fordeler digitaliseringen har (Carbo-Valverde et al., 2020; Parviainen et al., 2017). Beslutninger er en viktig del av hverdagen og datadrevne beslutninger er nærmest en forventning for virksomheter i dag (Durcevic, 2020; Power, 2015). Beslutninger har lenge vært forankret i intuisjon og ikke den tilgjengelig informasjonen (Davenport, 2006), men likevel endringene i omgivelsene skjer raskere enn tidligere som taler for at intuisjon fortsatt er viktig (Dane & Pratt, 2007). Investeringer i teknologi er det første steget til å bli datadrevet, men fordelene kommer ikke uten at menneskelig kunnskap integreres og videre fordrer det at menneskene integrerer teknologien i måten de jobber på (Bean & Davenport, 2019; Kane et al., 2015).

Avhandlingen er basert på en litteraturstudie og en kvalitativ datainnsamling. I litteraturstudien fremkommer det at det er begrenset forskning på hvordan digitaliseringen påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. På bakgrunn av litteraturstudien har vi formulert problemstillingen: *«Hvordan påvirker digitalisering bruk av informasjon i beslutningsprosesser?»*. For å besvare problemstillingen har det blitt samlet inn kvalitative data fra personer som (1) jobber i bank, som (2) bidrar i beslutningsprosesser, og dernest (3) sitter på kompetanse på hvordan informasjon prosesseres og anvender digitale verktøy og datadrevne systemer i beslutningsprosesser.

Kahneman (2011) sin teori om system 1 og 2 danner grunnlaget for å beskrive hvordan beslutningsprosesser bruker intuisjon eller rasjonalitet. Avhandlingen tar utgangspunkt i hvordan mennesket bruker informasjon. Menneskets komparative fortrinn er intuisjon og med det vil intuisjon være en sentral del av avhandlingen. Funnene tyder på at erfaring er en sentral variabel for bruk av informasjon. Hvordan menneskene bruker informasjon i beslutningsprosesser varierer også med hvor mye menneskene vil at den tilgjengelig informasjon skal påvirke beslutningsprosessen. Funnene viser at de med lang erfaring ignorerer informasjon mer enn de med kort erfaring. Videre betyr dette at lang erfaring bruker mer intuisjon og er ikke like åpne for å benytte mer seg av mer digitale verktøy og datadrevne systemer. Derimot kort erfaring bruker mer informasjon og er mer åpne for å ta i bruk digitale verktøy og datadrevne systemer.

Funnene viser at det er et internt forbedringspotensial når det kommer til digitale verktøy og datadrevne systemer som kan bidra til å forenkle og effektivisere beslutningsprosesser. Dette vil igjen påvirke hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser ettersom mer bruk av digitale verktøy og datadrevne systemer vil øke bruk av informasjon. Potensialet til å ta i bruk mer informasjon i beslutningsgrunnlaget er ubenyttet da det er mangel på digitale verktøy og datadrevne systemer. Big data er lite kjent, men de med riktig kompetanse bruker det aktivt for å prosessere informasjon i beslutningstakingen.

Ved å se på hvordan maskinene og menneskene ved hjelp av digitale verktøy og datadrevne systemer kan komplementere hverandre vil bruken av informasjon kunne løftes til et nytt nivå. Det datadrevne bør gjøre det de er best til og menneskene kan komplementere med bruk av intuisjon. På denne måten kan man oppnå en mer informert beslutningsprosess hvor man samtidig blir mer datadrevet.

Hovedkonklusjonen om hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser vil variere ettersom hvordan mulighetene som ligger i digitaliseringen herav digitale verktøy og datadrevne systemer utnyttes i beslutningsprosesser.

## Abstract

In this dissertation, the aim has been to explore how digitalization affects the use of information in decision-making processes. Digitalization has led to changes in how businesses operate, while at the same time it can be difficult to understand the impacts and benefits of digitalization (Carbo-Valverde et al., 2020; Parviainen et al., 2017). Decisions are an important part of everyday life and data-driven decisions are almost an expectation for businesses today (Durcevic, 2020; Power, 2015). Decisions have long been based on intuition and not the information available (Davenport, 2006), but nevertheless changes in the environment occur faster than before which suggest that intuition is still important (Dane & Pratt, 2007). Investing in technology is the first step to being data-driven, but the benefits do not come without the integration of human knowledge and further demand that people integrate the technology into the way they work (Bean & Davenport, 2019; Kane et al., 2015).

The thesis is based on a literature study and qualitative data collection. The literature study shows that there is limited research on how digitalization affects the use of information in decision-making processes. Based on the literature study, we have formulated the following research question: "How does digitalization affect the use of information in decision-making?" In order to answer this, qualitative data has been collected from people who (1) work in a bank, who (2) contribute to decision-making processes, and therefore (3) have competence in how information is processed and uses digital tools and data-driven systems in decision-making processes.

Kahneman's theory of systems 1 and 2 forms the basis for describing how decision-making processes use intuition or rationality. The thesis is based on how the human being uses information. The comparative advantage of human beings is intuition, therefore intuition will be a central part of the thesis. The findings suggest that experience is a key variable in the use of information. How people use information in decision-making also varies with how much people want the available information to affect the decision-making process. The findings show that those with extensive experience ignore information more than those with short experience. Furthermore, this means that people with long experience uses more intuition and is not as open to making more use of digital tools and data-driven systems. However, people with short experience uses more information and is more open to using digital tools and data-driven systems.

The findings show that there is an internal potential for improvement when it comes to digital tools and data-driven systems that can help simplify and streamline decision-making processes. This will in turn affect how digitalization affects the use of information in decision-making processes as more use of digital tools and data-driven systems will increase the use of information. There is huge potential to use more information in the decision process as there is a lack of digital tools and data-driven systems. Big data is not that commonly known or used, but those with the right expertise actively use it to process information in decision-making. By looking at how the machines and people using digital tools and data-driven systems can complement each other, the use of information can be elevated to a new level. The data-driven systems should do what they are best at and humans can complement with the use of intuition. In this way, a more informed decision-making process can be achieved while also making human beings more data-driven in general.

The main conclusion on how digitalization affects the use of information in decision-making processes will vary as the possibilities that lie in digitalization of digital tools and data-driven systems are utilizing in decision-making processes.

## Figurliste

Figur 1: Avhandlingens teoretiske struktur med henvisning til kapittel.....	7
Figur 2: Konseptuell modell hentet fra Osmundsen et al. (2018, s. 10) .....	8
Figur 3: Modell av beslutningsprosesser basert på Kahneman (2011).....	13
Figur 4: Gruppering av utvalget.....	28
Figur 5: Modell som overordnet oppsummerer informantenes svar.....	41



## Tabelliste

Tabell 1: Litteraturoversikt .....	6
Tabell 2: Karakteristikker til system 1 og 2 (Kannengiesser & Gero, 2019, s. 4).....	14
Tabell 3: Oversikt over informanter .....	29
Tabell 4: Informantenes tolkning av digitalisering mot Osmundsen et al. (2018) .....	36

## Innhold

Forord .....	I
Sammendrag .....	II
Abstract.....	IV
Figurliste.....	VI
Tabelliste .....	VII
1. Introduksjon .....	1
2. Teori.....	4
2.1 Litteraturstudie.....	4
2.1.1 Utvelgelse av litteratur.....	4
2.2 Teoretisk struktur i avhandlingen.....	7
2.3 Redegjørelse for teoretisk rammeverk.....	8
2.4 Digitalisering .....	9
2.4.1 Digitalisering i bank.....	10
2.5 Beslutningsprosesser .....	13
2.5.1 Intuisjon og rasjonalitet.....	13
2.5.2 Rollen til intuisjon i beslutningsprosesser .....	15
2.5.3 Heuristikker.....	17
2.5.4 Beslutningstøtte systemer og datadrevne beslutninger.....	18
2.6 Big data.....	20
2.7 Konklusjon.....	22
3. Metode .....	24
3.1 Forskningsmetode og forskningsdesign .....	24
3.1.1 Abduktiv tilnærming.....	24
3.1.2 Ontologi og Epistemologi.....	25
3.1.3 Kvalitativ studie .....	26
3.2 Utvalg og datainnsamling.....	26
3.2.1 Utvalg.....	27
3.2.2 Metode for datainnsamling .....	28
3.2.3 Intervjuguide .....	29
3.2.4 Gjennomføring av intervjuene .....	30
3.3 Metode for dataanalyse.....	31
3.4 Forskningskvalitet .....	32
3.5 Forskningsetikk .....	33
4. Analyse .....	35
4.1 Forståelse av begrepet <i>digitalisering</i> .....	35
4.1.1 Digitalisering i bank.....	37

4.2 Beslutningsprosesser .....	41
4.2.1 Informasjon .....	41
4.2.2 Digitale verktøy og datadrevne systemer.....	43
4.2.3 Intuisjon og rasjonalitet.....	47
4.3 Big data.....	51
5. Diskusjon .....	55
5.1 Digitalisering .....	55
5.1.1 Digitalisering i bank.....	57
5.2 Beslutningsprosesser .....	58
5.2.1 Informasjon i beslutningsprosesser.....	58
5.2.2 Digitale verktøy og datadrevne systemer.....	59
5.2.3 Intuisjon og rasjonalitet.....	61
5.3 Big data.....	63
6. Konklusjon.....	65
6.1 Teoretiske implikasjoner .....	67
6.2 Praktiske implikasjoner .....	67
7. Avhandlingens begrensninger.....	68
7.1 Videre forskning .....	68
Referanseliste.....	70
Appendiks .....	79
Vedlegg 1 – Intervjuguide .....	79
Vedlegg 2 – Informasjonsskriv og samtykkeerklæring .....	82
Vedlegg 3 – Vurdering fra NSD .....	85

---

## 1. Introduksjon

Bankenes viktigste konkurransefortrinn er digitalisering (Finansavisen, 2021). Viktigheten av digitalisering er velkjent for de fleste, likevel kan digitaliseringens innflytelse og fordeler være vanskelig å forstå (Parviainen et al., 2017). Siden bransjer som følge av digitalisering har endret hvordan de opererer endres interaksjonen mellom virksomheter og klienter, og særlig har banknæringen blitt påvirket ettersom bruk av digitale banktjenester har blitt et av de mest strategiske kanalene som brukes av bankens kunder (Carbo-Valverde et al., 2020). Eide (2017) hevder at banknæringen lenge har vært langt fremme innen digitalisering, og er en av de bransjene som har vært flinkest til å anvende ny teknologi og data for å effektivisere prosesser slik at kostnader kuttes, samt gi bedre kundeopplevelse.

Beslutninger blir tatt hele tiden og dermed blir beslutningsprosesser en viktig del av hverdagen (Power, 2015). Det er flere tiår siden Simon (1973) hevdet at utfordringen er ikke å organisere for effektiv produksjon, men heller ligger i hvordan man organiserer slik at beslutninger kan fattes. Denne utfordringen er like dagsaktuelt når det kommer til digitalisering og organisering av økt informasjonstilgang. I litteraturen er det ulike oppfatninger om det er behov for bruk av mer informasjon. På den ene siden hevder Davenport (2006) at bedre beslutninger og de riktige handlingene avhenger av om vi tar i bruk data-analyse. Beslutninger har lenge vært basert på intuisjon og «golden guts», og dermed har ikke beslutninger vært forankret i data og all den tilgjengelig informasjon som eksisterer (Davenport, 2006). På den andre siden hevder Dane og Pratt (2007) at intuisjon i beslutningstaking er desto viktigere nå enn tidligere ettersom endringer i omgivelsene skjer stadig raskere. Gigerenser og Gaismaier (2011) peker på at bruk av heuristikker kan gi like nøyaktige beslutninger som mer komplekse prosesser og at mer prosessering av informasjon ikke alltid er nødvendig. Det er derimot ikke gitt at bruk av intuisjon utelukker en mer rasjonell beslutningsprosess eller motsatt, men en kombinasjon kan være effektivt (Simon, 1987).

Det er ikke lenger et ideal å være en datadrevet virksomhet, men snarere en forventning i den moderne verden vi lever i (Durcevic, 2020). For å være datadrevet må man kontinuerlig eksperimentere med data, og beslutninger fattes på bakgrunn av resultater av eksperimenter og ikke basert på en leders oppfatning av hva som høres best ut (Andersen & Sannes, 2017). The Economist (2017) hevdet at verdens mest verdifulle ressurs ikke lenger var olje, men data. Tanken bak utsagnet er at råolje er ubrukelig før den har gått gjennom prosesser som gjør at vi kan ta den i bruk og dernest skape verdi for oss. Til sammenligning er rådata heller ikke

---

verdifull før vi har samlet mengder av den, den er prosessert og nøyaktig nok. Videre må data kobles sammen med andre relevante data slik at vi får et nytt datasett som kan gi ny informasjon og som videre har potensiale til å danne ny kunnskap (Dean, 2014; Sharda et al., 2016). Hvor mye og hvilke type data virksomheter fanger, henter og lagrer har endret seg drastisk den siste tiden noe som betyr at desto mer data betyr desto mer prosessering av data som vil føre til et større behov for å organisere oppgaver og mennesker slik at informasjonen kan brukes i beslutningsprosesser (Power, 2015). Det kan likevel være en utfordring å forstå hvilke data som er relevant og hva dataene betyr i en beslutningsprosess (Power, 2008). For at data skal kunne benyttes i beslutningsprosesser er det essensielt å ha evnen til å analysere meningsfulle og relevante data for å konvertere det til informasjon, kunnskap og til sist handling i tide slik at det kan påvirke virksomheten (Bumblauskas et al., 2017).

Den digitale transformasjonen og adopsjonen av ny teknologi utfordrer endringer for tradisjonell virksomhet, strategier og hvordan man skal implementere det for å være i stand til å respondere (Diener & Špaček, 2021). Virksomheter investerer i teknologi som det første steget til å bli mer datadrevet, men investeringer i teknologi alene er ikke nok da menneskelig kapasiteter også må inkluderes dersom man skal klare å skape fordeler for virksomheten (Bean & Davenport, 2019). Fordelene som digitale teknologier kan gi ligger ikke i teknologien, men hvordan virksomhetene klarer å integrere teknologien for å transformere virksomheten og måten de jobber (Kane et al., 2015). Skal man være i stand til å møte digital konkurranse må det foreligge kunnskap om både forretning og teknologi, samtidig må teknologisisiden og forretningssiden i virksomheten samarbeide (Andersen & Sannes, 2019).

I vår litteraturgjennomgang kom det frem at det er forsket på digitalisering i ulike perspektiver og viktigheten av å bli mer datadrevet, men det ser ut til å mangle forskning på hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. Med bakgrunn i dette har vi formulert følgende problemstillingen:

*«Hvordan påvirker digitalisering bruk av informasjon i beslutningsprosesser?»*

Hovedforskjellen på data og informasjon er at data er en innsamling- og tolkningsprosess, mens informasjon frembringer kunnskap til å ta beslutninger (Bumblauskas et al., 2017). Kunnskap er viktig fordi det har potensiale til å forbedre beslutningstakingen (Davenport & Prusak, 1998). Videre er kunnskap en viktig ressurs ettersom det er vanskelig for andre å kopiere (Nonaka, 1994), og dermed kan konkurransefordeler oppnås ved å skape ny kunnskap

---

og dernest ta den i bruk (Nonaka et al., 2000). Det er imidlertid uvisshet knyttet til hvordan informasjon omdannes til kunnskap og hvordan dette påvirker beslutningstaking (Kaarbøe et al., 2018). Jarrahi (2018) påpeker at maskiner kan prosessere informasjon og store datamengder bedre og raskere enn mennesker, mens mennesker vil utkonkurrere maskinene på det holistiske og det intuitive når det kommer til å håndtere usikkerhet i omgivelsene i beslutningsprosesser. Det har vært et økende fokus på kunstig intelligens og anvendelse av big data de siste årene, og mange vil påstå at ny teknologi kan drive endring i dagens forretningsmodeller i bank (Eide, 2017).

For å besvare problemstillingen har vi bakgrunn i innledende litteraturgjennomgang konkretisert problemstillingen i følgende tre forskningsspørsmål:

1. Hvilken betydning har intuisjon i beslutningsprosesser?
2. Hvilke roller har digitale verktøy og datadrevne systemer i beslutningsprosesser?
3. Hvilke muligheter gir big data i beslutningsprosesser?

For å besvare problemstilling og forskningsspørsmål er det gjennomført en kvalitativ undersøkelse med dybdeintervju av informanter som (1) jobber i bank, som (2) bidrar i beslutningsprosesser, og dernest (3) sitter på kompetanse på hvordan informasjon prosesseres og anvender digitale verktøy og datadrevne systemer i beslutningsprosesser.

Beslutningsteori er et stort tema og denne avhandlingen avgrenses til å studere bruk av informasjon i lys av kognitive prosesser: system 1 og 2 (Kahneman, 2011). I denne avhandlingen undersøkes det hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. Hovedfokuset vil legges i å forstå betydningen av hvordan mennesker bruker informasjon og da hvordan digitale verktøy og datadrevne systemer påvirker dette samspillet. Det skilles ikke på type beslutningsprosess og det er heller ingen begrensninger på hva vi anser som informasjon.

Avhandlingens videre oppbygning vil bestå av det teoretiske rammeverket for denne avhandlingen. I metodekapittelet beskrives metodevalg og argumentasjon for kvalitativt design. Videre kommer analyse av funnene fra datainnsamlingen eksemplifisert med sitater fra informanter som videre er grunnlaget for diskusjon av forskningsspørsmålene. Avslutningsvis kommer diskusjon, begrensninger ved studien, implikasjoner samt forslag til videre forskning.

---

## 2. Teori

Dette kapitlet består av relevant teori for denne avhandlingen. Først presenteres litteraturstudie danner grunnlaget for videre teori gjennomgang. Dernest kommer temaene digitalisering, beslutningsprosesser og big data. Kapitlet avsluttes med konklusjon av teorigjennomgangen.

### 2.1 Litteraturstudie

Denne avhandlingen er basert på en litteraturstudie av litteratur innen digitalisering, beslutningsprosesser, kognitive prosesser og big data. et eksplorativ design er det naturlig å starte med en litteraturstudie for å kartlegge om temaet er skrevet om tidligere og eventuelt hva som er skrevet om temaet (Gripsrud et al., 2016). God kjennskap til litteraturen er avgjørende for å komme frem til gode forskningsspørsmål (Ringdal, 2018). Prosessen med litteratursøk har vært omfattende og avhandlingen har tatt flere vendinger underveis. Digitalisering og økt informasjonstilgang er noe virksomheter kjenner på i dag, og i lys av hvordan mennesker fatter beslutninger vil kognitive prosesser (Kahneman, 2011) være egnet til å forklare hvordan mennesker bruker informasjon i beslutningsprosesser. Denne forståelsen dannet grunnlag for søkeordene som ble valgt til litteraturstudie: «digitalisering», «digitalisering i bank», «beslutningsprosesser», «beslutninger», «informasjon», «kognitive prosesser» «intuisjon», «big data». Både norske og engelsk ord ble brukt. Ifølge Ringdal (2018) er tidsskriftartikler det foretrukne valget når man skal få oversikt over nyere internasjonal forskning, og derfor begynte vi vårt søk i Web of Science (WoS). Ettersom vi fikk svært mange resultater, sorterte vi resultatene etter relevans og valgte de 50 første publikasjonen. Deretter benyttet vi snøballmetoden, ved å bruke de relevante artiklenes referanseliste for å undersøke om de består av litteratur som er relevant for vår avhandling (Johannessen et al., 2011).

#### 2.1.1 Utvelgelse av litteratur

Vi startet gjennomgangen av litteraturen med å tematisere publikasjonene på bakgrunn av tittel, nøkkelord og sammendrag. Vi brukte fargekoder for å sortere litteraturen, grønn for relevant, gul for kanskje relevant og rød for uaktuelt. Tabell 1 viser en oppsummering av litteraturen som ble rangert som relevant for vår avhandling, inkludert hva publikasjonene tilfører litteraturen og nytten for vår avhandling.

Referanse	Bidrag i forskningen	Nytten i denne avhandlingen
<b>Digitalisering</b>		
Andersen & Sannes (2017)	Sammenhengen mellom teknologi og strategi og hvordan virksomheter og samfunnet endres som følge av digitalisering	Gir en forståelse om å gripe tak i mulighetene med digitalisering før det er for sent
Andersen & Sannes (2018)	Definerer begrepene innen digitalisering og bidrar med forståelse for hvordan man kan møte teknologisk utvikling på best mulig måte	Bidrar med forståelse av begrepene og konsepter innenfor digitalisering
Osmundsen et al., (2018)	Litteraturstudie om begrepene innen digitalisering	Gir vår avhandling et rammeverk for begrepene innen digitalisering
Parviainen et al., (2017)	Ser på hvordan man kan utnytte digitalisering i praksis ved hjelp av ulike caser. For at virksomheter skal nå målene sine innen digitalisering har de utviklet en modell.	Forståelse for viktigheten av digitalisering, samt en indikasjon om effekten av digitalisering
Unruh & Kiron (2017)	Definerer begrepene innen digitalisering og faser for digitalisering	Supplerer Osmundsen et al. (2018) begreper innen digitalisering og fasene av digitalisering.

<b>Digitalisering i bank</b>		
Apostolyuk et al., (2021)	Ser på hvordan effektiv styring av innovasjonsaktiviteter i bank avhenger de teknologiske egenskapene og ressursene banker legger i det.	Forståelse for hvordan innovasjonsaktiviteter må settes i styringssystemer for å håndtere digitaliseringen
Carbo-Valverde et al., (2020)	Ser på hvordan handlingene til kundene i bank bør være retningen for utforming av strategier for digitalisering	Forståelse for hvordan digital konkurranse kan møtes
Diener & Špaček (2021)	Identifisere hindringer for digital transformasjon i bank.	En forståelse for hvordan disruptive innovasjoner påvirker digitalisering i banker
Forcadell et al., (2020)	Hvordan tilgjengeligheten av data fra kunder gir assymetrisk informasjon for bankene	En forståelse for hvordan kundene opplever sårbarhet rundt personvernrettigheter
Forcadell et al., (2020)	Digitalisering som en faktor som truer bankenes videre eksistens, men bevissthet rundt bærekraft kan redusere ulempene	Posisjonerer at digitalisering kan komme i andre rekke dersom man har fokus på andre ting som er viktig for intressentene
Larsson & Viitaoja (2017)	Hvordan representanter fra bank opplever digitaliseringsprosesser og dens innvirkning på kunderasjoner, tilfredshet, og digitalisering.	En indikasjon på at digitalisering endrer interaksjonen med kunder og som følge av dette krever annen kompetanse enn tidligere
Mavlutova et al., (2021)	Ser på hvordan digitalisering fører til nye forretningsmodeller, transformasjon av verdikjeder og relasjoner mellom virksomheter	Posisjonerer digitalisering som myndighetenes muliggjøring av økte regulatoriske krav
Niemand et al., (2021)	Hvordan banknæringen går fra tradisjonelle mellommennekselig tjenester til digitale finansielle tjenester	Posisjonerer viktigheten av å ha en visjon om digitalisering
Pousttchi & Dehnert (2018)	Hvordan forbrukeradferd har blitt påvirket av digitalisering	Bidrar med en forståelse av hvordan digitalisering har påvirket kundene
Santoso et al., (2021)	Bidrar med hvordan kompetanse som er nødvendig i det digitale skifte	Posisjonerer tilpasning og respons på endring og innovasjon som viktig kompetanse i det digitale skifte
Umans et al., (2018)	Hvordan effekt digitalisering har på subjektiv velvære hos bankansatte	Posisjonerer at digitalisering som en verkøy for bruk av informasjon og arbeidsoptimalisering



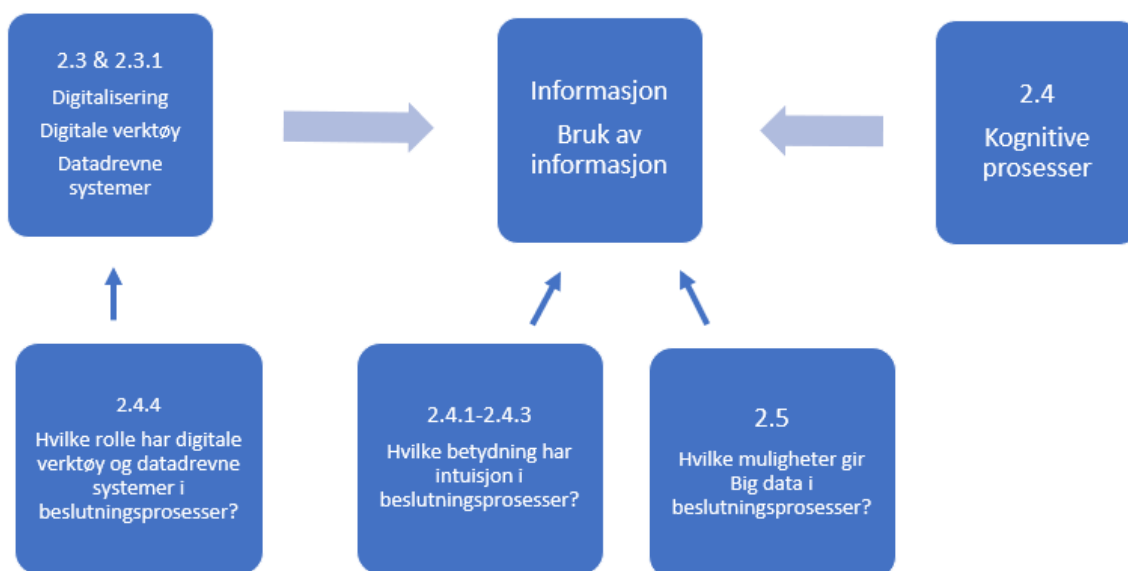
Beslutningsprosesser		
Amott & Gao (2019)	Ser på beslutningsstøttesystemer	En forståelse av hvordan heuristikker kan føre til effektive beslutningsprosesser, men kan utsettes for kognitive skjevheter
Brynjolfsson et al., (2011)	Bidrar med viktigheten av å være datadrevet samt effekter av dette	En forståelse av effekter ved bruk å bli mer datadrevet
Chase & Simon (1973)	Kognitiv psykologi og persepsjon i sjakk	Bidrar med en forståelse for hvordan beslutningstakeren henter frem opparbeidet erfaring og bruker intuisjon i beslutningsprosesser
Dane & Pratt, (2007).	Litteraturstudie av intuisjon og rollen i beslutningsprosesser	Posisjonerer intuisjon og karakteristikk med intuisjon
Davenport (2006)	Rammverk for å konkurrere på dataanalyser	Posisjonerer viktigheten av i bruk dataanalyser i beslutninger
Gigerenzer og Gaissmaier (2011)	Definerer beslutningsprosesser som 3 metoder; Statistikk, logistikk og heuristikker	Forståelse av beslutningsprosessen
Hill & Helmers, (2004)	Definerer visuelle retorikker	Ser på hvordan visualiseringer kan bidra til raske og effektive beslutninger
Hogarth (2010)	Ser på utfordringen intuisjon kan gi ved psykologisk research og beslutningstaking	Brukes til å supplere forståelsen av intuisjon og hvordan man tilegner seg kunnskap
Jarrahi (2018)	Kunstig intelligens og fremtidig arbeid med mennesket i organisatoriske beslutningstaking	Brukes til å utforske hvordan datadrevne systemer og digitale verktøy kan supplere og/eller komplementere mennesket i beslutningsprosesser
Kahneman & Frederick, (2002)	Definerer substitutter i intuitive avgjørelser	Forståelse av hvordan system 1 og 2 opererer og hvordan system 2 migrerer til system 1 når erfaring opparbeides
Kahneman & Tversky (1972)	Utforsker heuristikker i empiriske eksempler som viser forutsigbare og systematiske feil i evalueringen av usikre hendelser	Brukes i vår avhandling til å beskrive kognitive skjevheter
Kahneman, (2003)	Hvordan system 1 og 2 opererer	Posisjonerer karakteristikk med system 1 og 2, og hvordan systemene operere
Kahneman, (2011)	Beskriver system 1 og 2	Posisjonerer system 1 og 2, samt kobles systemene opp mot intuisjon og rasjonalitet
Lai (1999)	Beskriver dømmekraft og dens begrensninger	En forståelse av hvordan heuristikker kan brukes i praksis
Power (2008)	Beskriver et beslutningsstøttesystem DDS	Brukes til å få en bedre forståelse til bruken av beslutningsstøtte systemer
Provost & Fawcett (2013)	Datascience og dens relasjon til datadrevet beslutningstaking	Posisjonerer datadrevne beslutninger
Simon (1980)	Ser på det nye innenfor kognitiv vitenskap	Supplerer til forståelse av intuisjon
Stanovich og West (2000)	Definerer system 1 og system 2 som to måter å tenke på	Posisjonerer system 1 og 2 som to ulike tenkemåter
Tversky & Kahneman (1974)	Ser på heuristikker av tenking under usikkerhet	Forståelse av intuisjon i heuristikker
Wang & Ruhe (2007)	Kognitive prosesser i beslutningsprosesser. Definerer begrepet beslutningsteori i to paradigmer; deskriptive og normative	Definerer beslutningsprosesser som en grunnleggende mental prosess hos mennesker

Big Data		
Abassi et al., (2016)	Hvordan informasjonsverdikjeden til big data skiller seg fra den tradisjonelle	Hvordan mennesker, teknologi og prosesser må samhandle
Capurro et al., (2021)	Rollen til big data i innovasjonsprosesser	En forståelse for hvordan internett har ført til endrede vaner og hvordan big data kan brukes for å utnytte denne informasjonen
Crawford (2013)	Tar opp utfordringer med skjulte skjevheter i big data	Forståelse for skjevheter ved bruk av big data
Favaretto et al., (2020)	Kartlegger begrepet Big Data	Forståelsen av hva big data er
Hunneman (2018)	Identifiserer mulig begrensninger ved big data	Gir avhandlingen innsikt i at big data kan brukes for å finne data som støtter egne meninger
Kempeneer (2021)	Viser hvordan en epistemologisk posisjonering av big data kan føre til å utvikle kunnskap dekket fra teori	Hvordan big data kan bidra i beslutningsprosesser
Lanestedt (2016)	Big data for mer kunnskapsgrunnlag, samt muligheter og begrensninger ift. Personvern i norsk kontekst	Muligheter med big data og dets begrensninger ift. Personvern
Li et al., (2021)	Hvordan big data påvirker kvaliteten i beslutningsprosesser	Big data som grunnlag for en bedre beslutningsprosess
Wessel (2016)	Viktigere med den kritiske dataen enn big data	Hva som er viktig med data: den kritiske dataen trenger nødvendigvis ikke være big data

Tabell 1: Litteraturoversikt

## 2.2 Teoretisk struktur i avhandlingen

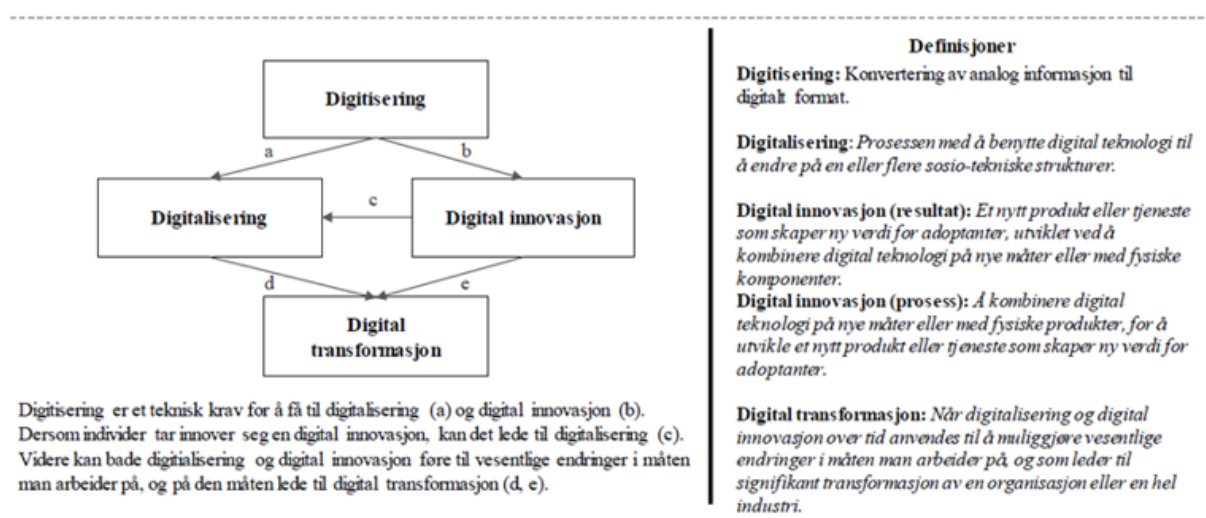
Målet med denne avhandlingen er å undersøke hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser hvor bank har blitt valgt som forskningskontekst. Forskningsspørsmålene setter hovedfokus på hvilken betydning intuisjon og hvilken rolle datadrevne systemer har, samt hvilke muligheter big data gir, i beslutningsprosesser. For å undersøke hvordan digitalisering kan påvirke bruk av informasjon i beslutningsprosesser presenterer vi først digitalisering og deretter ser vi på hvilket fokus digitalisering har i bank. Videre vil vi presentere teori om beslutningsprosesser og digitale verktøy/datadrevne systemer for at vi skal kunne besvare hvilken betydning intuisjon har og hvilke roller datadrevne systemer har i beslutningsprosesser. Til sist introduseres teori om big data for å kunne undersøke hvilke muligheter big data gir i beslutningsprosesser. Med bakgrunn i dette har vi utarbeidet figur 1 for å vise avhandlingens teoretiske struktur med hvordan forskningsspørsmålene skal bidra til å besvare problemstillingen.



Figur 1: Avhandlingens teoretiske struktur med henvisning til kapittel

## 2.3 Redegjørelse for teoretisk rammeverk

For at vi skal kunne diskutere digitalisering, er vi nødt til å avklare noen begreper og ambisjonsnivåer først. Osmundsen et al. (2018) gjennomførte en litteraturstudie for å skape en forståelse for begrepene som benyttes innenfor digitalisering, samt foreslår nye definisjoner på begrepene. Denne oppgaven bygger videre på definisjonene til Osmundsen et al. (2018) for begrepene digitalisering, digital innovasjon og digital transformasjon. Å definere begreper er viktig for å kunne analysere hvordan informantene oppfatter begrepene, og hvor omfattende påvirkning digitalisering kan bidra med, samt analysere om det er nok digitalisering og digital innovasjon for å gjennomføre en digital transformasjon.



Figur 2: Konseptuell modell hentet fra Osmundsen et al. (2018, s. 10)

---

## 2.4 Digitalisering

Digitalisering, digitisering, digital innovasjon og digital transformasjon er begreper som ofte blir brukt når vi hører om digitalisering. Begrepene kan brukes til å forklare hvor omfattende digitale endringer kan medføre (Osmundsen et al., 2018). Unruh og Kiron (2017) peker på at begrepene kan gi en indikasjon på hvilken fase prosessen med digitalisering er i. Når vi ser hen til ambisjonsnivåer kan digitisering relateres til lavt nivå, digitalisering et høyt nivå, mens digital transformasjon som det høyeste nivået (Christensen, 2020). Begrepene beskriver ulike fenomener, men de har fellestrekk som gjør at de er relatert til hverandre. Alle fenomener bygger på digital teknologi og fundamentet for at fenomenene kan finne sted er at det er gjennomgått en digitisering. Fra virksomhetens perspektiv kan målet med digitalisering identifiseres med tre utgangspunkt; intern effektivitet, eksterne muligheter, eller disruptive endringer (Parviainen et al., 2017).

Som tidligere nevnt skal vi bygge videre på definisjonene til Osmundsen et al. (2018) om digitalisering og hvordan begrepene henger sammen. Som en grunnpilar til digitalisering, må det i forkant ha skjedd en digitisering, som vil si konvertering fra analogt til digitalt format. Et godt eksempel på dette er overgangen fra å motta regningen i postkassen til å motta den på en PDF på e-post. Den eneste forskjellen på dette er at fakturaen har gått fra analogt til digitalt format. Christensen (2020) påpeker at dette er å sette strøm på en tidligere manuell prosess. Digitisering blir dermed den enkleste formen av digitalisering, men likevel også første steg i en digital transformasjon (Mykhailiuk et al., 2021).

Når analoge data er blitt konvertert til digitalt format er man kapabel til å digitalisere, som Osmundsen et al. (2018) definerer som prosessen med å bruke digital teknologi til å endre sosio-tekniske strukturer. Andersen og Sannes (2017) påpeker at ordet *digitalisering* beskriver en transformativ prosess hvor noe blir digitalt, og videre argumenter de med at IT verktøy må gå fra å være et støtteverktøy til å bli en del av virksomhetens DNA. I banknæringen er utviklingen av mobilbank-applikasjoner et eksempel på digitalisering, hvor man ved hjelp av mobilteknologi og app som er digital teknologi for å endre forretningsmodellen til banken som igjen kan føre til ny verdi (Schmidt et al., 2017).

Videre bruker Osmundsen et al. (2018) begrepet *digital innovasjon* som i modellen er likestilt digitalisering. Begrepene blir splittet opp til resultat og prosess, hvor resultatet handler om et nytt konsept som gir ny verdi for adoptanter gjennom å kombinere digital teknologi på nye måter, mens prosess vil si at man kombinerer digital teknologi på nye måter for å utvikle nye

---

produkter som kan skape verdi. Som Andersen og Sanner (2017) påpeker må man forstå sammenhengen mellom teknologiendring og endrede forretningsbetingelser slik at man kan endre mens det er tid, og dette er ikke lett når man allerede gjør det bra med de tjenestene man tilbyr. Ser man til bank, observeres digitale innovasjoner både gjennom utvikling og bruk av teknologi i kjerne eller hjelpeprosesser, som for eksempel betalingssystemer med kryptovaluta (Mavlutova et al., 2021).

Det siste fenomenet Osmundsen et al. (2018) beskriver er *digital transformasjon* som er et resultat av både digitalisering og digital innovasjon benyttes over tid som fører til endringer i måten man arbeider på og som videre fører til en vesentlig transformasjon av en organisasjon eller en hel industri. Diener og Špaček (2021) hevder at dette skjer når virksomheten går fra en utdatert tilnærming til nye metoder å jobbe og tenke på, ved hjelp av å ta i bruk digitale hjelpemidler. Her kan man se til Schibsted ASA som over tid transformerte seg fra et tradisjonelt papirhus til å bli en leverandør av elektroniske markedsplasser (Andersen & Sannes, 2017). Digital transformasjon i seg selv er ikke enkelt, særlig ikke i bank ettersom det finnes mange spesifikke krav som dekker ulike områder som organisering av aktiviteter, infrastruktur og regulatoriske krav (Mykhailiuk et al., 2021).

#### 2.4.1 Digitalisering i bank

Digitalisering er en evig utfordring for banker i dag (Diener & Špaček, 2021). Samtidig er også en vellykket digital transformasjon høyt prioritert (Carbo-Valverde et al., 2020). Mange mener at påvirkningen av digitalisering kan sammenlignes med en industriell revolusjon (Parviainen et al., 2017). Banker kjennetegnes av mange regulatoriske krav og kravene har økt signifikant de siste ti årene, likevel er det de teknologiske mulighetene som har gjort det mulig for myndighetene å øke kravene (Mavlutova et al., 2021). Banknæringen er preget av hard konkurranse og fremveksten av nye teknologiske aktører tvinger bankene til digital transformasjon (Forcadell et al., 2020). Særlig satte Covid-19 fart på etterspørselen etter kontaktløse tjenester hos bankene (Zuo et al., 2021). Det er viktig at banker investerer i nye teknologier når kundene også blir stadig mer digitale (Caró-Valverde et al., 2020). Ifølge Pousttchi og Dehnert (2018) må tradisjonelle eiendeler integreres med digitale muligheter for å kunne tilby personaliserte tjenester samt rask behandling. Spesielt er den yngre generasjonen opptatt av at tjenester reflekterer deres oppfatning av det moderne livet (Pousttchi & Dehnert, 2018). De raske endringene i teknologi, og de digitale teknologiene blir raskt en standard og utfordrer de tradisjonelle forretningsmodellene (Niemand et al., 2021). Videre påvirker

---

utvikling av ny teknologi bankene i den grad at digitalisering utvikler nye forretningsmodeller, transformasjon av verdikjeder, nye måter å levere produkter på, dernest blir utviklingen hos bankene også påvirket av alternative tjenester og nye næringer som kjennetegnes som disruptive (Mavlutova et al., 2021). De disruptive innovasjonen fører til at den digitale endringsprosessen må utføres i samtlige ledd hos bankene, likevel er digital transformasjon forbundet med hindringer som stanser smidig implementering av digitale tilnærminger (Diener & Špaček, 2021). Skal bankene holde tritt med disse nye aktørene må de ta tak i utfordringer knyttet til endrede digitale vaner og forstå forbrukermakt og lojalitet (Pousttchi & Dehnert, 2018). Ifølge Pousttchi og Dehnert (2018) må det investeres ressurser i å designe og levere tjenester som er tidsriktige, oppdaterte og personlig tilpasset.

Banksystemene har gått gjennom flere transformasjoner de senere årene, både som følge av tilpasning til kundenes krav, men også som følge av de økonomiske og politiske endringene som har skjedd (Sbarcea, 2019). I følge Apostolyuk et al. (2021) betyr utviklingen av de nyeste digitale bankproduktene at bankene fortsatt står ovenfor en transformasjon av hele banksystemet for å være i stand til å henge med i det digitale skifte. Videre må bankene aktivt satse på innovasjonsaktiviteter, og suksessen avhenger av de teknologiske egenskapene til de innovative løsningene som fører til investeringer. Innovasjoner må settes i effektive styringssystem for at bankene skal håndtere digitaliseringen (Apostolyuk et al., 2021). Det vil si at bankene er og står fortsatt i en stor digitaliseringsprosess, som kan bety en betydelig endring i bankvirksomhetene de neste årene (Sbarcea, 2019). Prosessen med finansiell digitalisering må forstås for at banknæringen skal kunne utarbeide strategier som gjør at de får og beholder digitale brukere (Carbo-Valverde et al., 2020). Dernest påpeker Carbo-Valverde et al. (2020) at det vil gjøre at bankene får informasjon om hvordan de skal være i stand til å møte konkurranse fra nye tilbydere av finansielle tjenester. Ifølge Mavlutova et al. (2021) er det konkurransen fra finansiell teknologi (FinTech) selskaper med tilnærmet samme profil som driver banker til å endre seg og digitalisere. Konkurransen vil aldri bli likestilt ettersom FinTech ikke er like strengt regulert og dermed kan utvikle seg mye raskere (Mavlutova et al., 2021).

Larsson og Viitaaja (2017) utforsker hvordan representanter fra banker opplevde digitaliseringsprosesser og innvirkning på kunderelasjoner, tilfredshet og digitalisering. De fant at det var usikkerhet knyttet til hva banken antar å vite om kundens kompetanse og erfaringer og hva kundene så ut til å faktisk ha kompetanse på. De anbefaler at lederne som

---

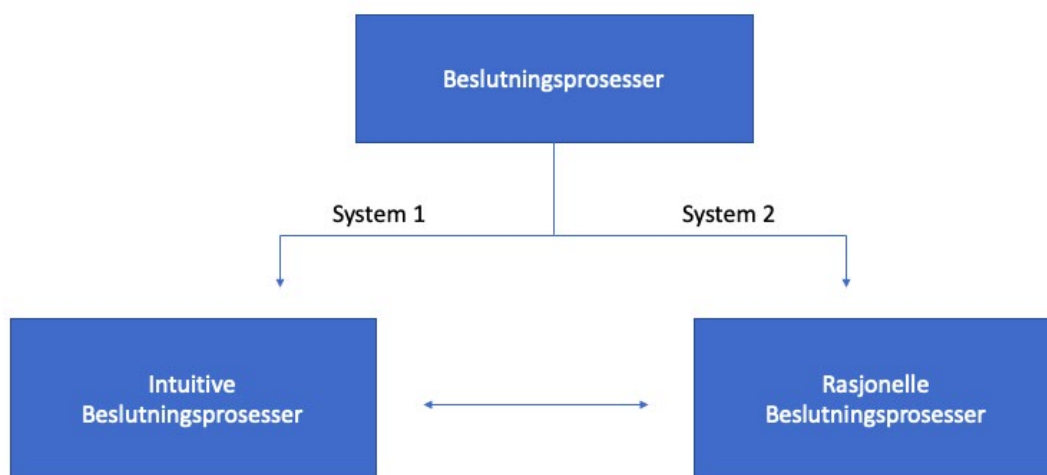
håndterer kunderelasjoner får et mer bevisst forhold til hvordan de mest hensiktsmessig henvender seg til bankens kunder (Larsson & Viitaoja, 2017). Umuns et al. (2018) har studert hvordan ansatte i bank oppfattet digitalisering knyttet til subjektivt velvære. Forfatterens funn tilsier at de ansatte ser på digitalisering som et verktøy for informasjonshåndtering, arbeidsoptimalisering, kundehåndtering og endringsagent. Videre påpeker de at bruk av digitale verktøy har en positiv påvirkning på subjektivt velvære, samt også at informasjonshåndtering har en positiv relasjon til subjektivt velvære (Umans et al., 2018). Santoso et al. (2021) har forsket på hvilke kompetanse som er nødvendig hos de ansatte i det digital skifte og finner relasjon og nettverksbygging, tilpasning og respons på endring og innovasjoner, samt kommersiell tenkning som viktige elementer. Banker står overfor et skifte fra tradisjonelle mellommenneskelig tjenester til digitale finansielle tjenester (Niemand et al., 2021). Carbó-Valverde et al. (2020) hevder at investeringer i nye bank teknologier er veien å gå for å sette fart på digitalisering av bankkunder. Videre argumenter de med at investeringene øker sannsynligheten for at kundene vil foreta finansielle transaksjoner i digitale kanaler fremfor oppmøte i filialer, og dette utfordrer også endring i relasjonsbanken. Dette betyr også at bankens bruk av ressurser på IT investeringer ikke bare påvirker produktivitet og effektivitet, men også sluttbrukerne. Zuo et al. (2021) hevder at digitalisering investering har gitt betydelig forbedring av effektiviteten. Niemand et al. (2021) argumenterer med at banker som er opptatt av innovasjon også har et høyere ytelsesnivå og forholdet mellom bankens strategiske visjon om digitalisering og ytelse, påvirkes av hvor innovasjonsorientert de er. Videre hevder de at digitalisering i seg selv ikke påvirker lønnsomheten, men anbefaler at det utvikles en klar visjon om digitalisering hvor innovasjon står sentralt, slik at man kan være forkant av konkurrentene (Niemand et al., 2021).

Forcadell et al. (2020) hevder at digitaliseringer kan føre til utfordringer som kan hindre andre fordeler og utfordrer deres videre eksistens. Videre påpeker de at digitalisering ulempene kan reduseres dersom bankene har et godt omdømme knyttet til bærekraft (Forcadell et al., 2020). Forcadell et al. (2020) finner at det digitale skifte og tilgjengeligheten av big data fra kunder skaper asymmetrisk informasjon for bankene som er til skade for kundene som kjenner på individuelle sårbarheter, som personvernrettigheter. Det kan bidra til å hindre digitaliseringens positive påvirkning på bankens lønnsomhet, som videre gir implikasjoner for ledelsen og styringen. Videre tar de til ordet for at omdømme som er skapt av bærekraftstrategien kan utgjøre en troverdighetsfaktor som kan redusere kundenes redsel for opportunistisk adferd og

informasjonsasymmetrier. De hevder også at både bærekraft og digitalisering må til for å forbedre bankenes markeds ytelse og effektivitet (Forcadell et al., 2020).

## 2.5 Beslutningsprosesser

Beslutningsteori kan bredt deles i to paradigmer: (1) deskriptive og (2) normative teorier hvor førstnevnte baseres seg på empiriske observasjoner og eksperimenter av ulike valg, mens sistnevnte omhandler den rasjonelle beslutningstakeren som følger prinsipper av rasjonell adferd (Wang & Ruhe, 2007). I denne avhandlingen er vi opptatt av beslutningsprosessen i lys av hvordan mennesker bruker og prosesserer informasjon, og dernest hvordan digitale verktøy og datadrevne systemer påvirker beslutningsprosessen. Figur 3 viser at beslutningsprosesser kan bestå av system 1 eller 2, hvor det videre utledes om den da blir intuitive eller rasjonell.



Figur 3: Modell av beslutningsprosesser basert på Kahneman (2011)

### 2.5.1 Intuisjon og rasjonalitet

Prosessen om hvordan beslutninger fattes kan forklares ut ifra tre metoder; statistikk, logikk og heuristikker (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011). For mennesket er beslutningstaking en grunnleggende mental prosess, som i det tenkende mennesket skjer hvert femte sekund, både bevisst og ubevisst (Wang & Ruhe, 2007). Stanovich og West (2000) introduserer to-system synet som består av to måter å tenke på: system 1 og system 2. De to systemene kan kobles opp til intuisjon og rasjonalitet, hvor det automatiske system 1 kobles til den intuitive, mens det langsommere og anstrengende system 2 kobles til det rasjonelle (Kahneman, 2011). Disse



systemene kan videre benyttes til å forklare to ulike metoder for hvordan informasjon prosesseres (Dane & Pratt, 2007).

System 1 opererer raskt, automatisk, uanstrengt og er vanskelig å kontrollere samt endre, mens system 2 er langsommere, seriell, anstrengende, bevisst kontrollert og også fleksibelt og regelbasert (Kahneman, 2003). Det perseptuelle systemet og de intuitive operasjonene til system 1 skaper inntrykk av attributtene til oppfatninger og tankeobjekter. Inntrykkene skjer automatisk, og vurderingene er alltid eksplisitte uansett om det er åpenlyst eller ikke (Kahneman, 2003). Dane og Pratt (2007) hevder at system 1 prosesserer og lærer av informasjon automatisk og uanstrengt, og gjør at individer kan lære fra erfaringer samt danne kunnskap ubevisst. Beslutninger som stammer fra inntrykk eller et bevisst resonnement vil alltid ha med seg system 2 i beslutningene, og intuisjon er brukt om beslutninger som direkte reflekterer inntrykk (Kahneman, 2003). Dane og Pratt (2007) påpeker at system 2 prosesserer informasjon bevisst for å utvikle ideer og analyserer på en oppmerksom måte. Intuitive prosesser kan dermed forklare hvordan lært informasjon er tilgjengelig og brukes (Dane & Pratt, 2007). Det vil si at selv om system 1 er primitivt er det ikke nødvendigvis slik at det har mindre kapasitet enn system 2, fordi komplekse kognitive prosesser migrerer fra system 2 tilbake til system 1 etter hvert som ferdigheter og kunnskap blir opparbeidet (Kahneman & Frederick, 2002). I tabell 2 oppsummeres karakteristikene til system 1 og 2:

System 1	System 2
Krever ikke arbeidsminne	Krever arbeidsminne
Autonome	Kognitiv avkobling; mental simulering
Rask	Sakte
Høy kapasitet	Kapasitet begrenset
Parallell	Serie
Ubevisst	Bevisst
Forutinntatte svar	Normative svar
Kontekstualisert	Abstrakt
Automatisk	Kontrollert
Assosiasjoner	Regelbasert
Erfaringsbasert beslutningstaking	Konsekvensbeslutninger
Uavhengig av kognitiv evne	Korrelert med kognitiv evne

Tabell 2: Karakteristikkene til system 1 og 2 (Kahneman & Gero, 2019, s. 4)

---

I kognitive prosesser vil man kunne utsettes for kognitive skjevheter, som Kahneman og Tversky (1972) beskrives som menneskets iboende evne til å begå systematiske feil. Eksempelvis får vi en framing effekt når vi med samme grunnlag, fremstiller noe på ulike måter som gjør at utfallet blir forskjellige. Hogarth (2010) argumenter med at når feil oppstår i en analytisk prosess refereres det ofte til utfordringer med dataregistrering eller upassende anvendelse av formel, mens feil i intuitive tanker stammer i hovedsak fra skjevhet i tidligere erfaringer. Når man vurderer om analyse eller intuisjon vil gi den mest presise vurdering, bør den relative størrelsen på ulike feil som kan oppstå vurderes i ulike situasjoner (Hogarth, 2010).

### 2.5.2 Rollen til intuisjon i beslutningsprosesser

Intuisjon kan beskrives som vår innebygde evne til å prosessere informasjon raskt og effektivt som er en evne som svekkes ved mer formaliserte prosedyrer (Dane & Pratt, 2007). Kahneman (2003) beskriver intuisjon som tanker og preferanser som kommer raskt til tankene og da uten behov for refleksjon. Dane og Pratt (2007) påpeker at intuisjon kan være integrert for å fullføre oppgaver som involverer høy kompleksitet og korttids horisont, som for eksempel virksomhets planlegging, aksjeanalyse og resultatvurdering. Intuisjon er som et lager av kunnskap, hvor man over tid tilegner seg taus kunnskap som kan trekkes inn i våre slutninger (Hogarth, 2010). Simon (1980) påpeker at ettersom intuisjon involverer å gjenkjenne løsninger så er bruk av intuisjon alltid bedre enn vill gjetting, som man ofte må gjøre hvis man ikke har noen assosiasjoner til det som skal løses. Under tidspress som for eksempel i kriser kan intuitive tankeprosesser være helt nødvendig for å ta en beslutning (Dane & Pratt, 2007).

Dane og Pratt (2007) beskriver tre kjennetegn på intuisjon: (1) intuitive prosesser er at det er ubevisst, og skjer utenfor den bevisste tanke, (2) intuisjon innebærer en prosess hvor omgivelsene man er i stimulerer til å sammenkoble informasjon gjennom en dypere ubevisst kategori, mønster eller egenskaper. Enklere forklart kobler vi elementer sammen, og denne sammenkoblingen baserer seg på assosiasjoner. Ettersom intuisjon dreier seg om å gjenkjenne egenskaper og mønstre, fremfor å lage koblinger gjennom logiske slutninger, blir intuisjon ofte sett på som holistisk. (3) den siste karakteristikken med intuisjon er farten. Fra ledelsesperspektiv kan hurtigheten i intuisjon være motivasjonene til å utvikle og sette intuisjon i arbeid (Dane & Pratt, 2007).

Intuisjon referer til en unik måte å bruk informasjon på. Intuisjon og intuitive beslutninger må separeres, hvor intuisjon er prosessen og intuitive beslutninger er resultatet. Intuitive beslutninger kan påvirkes av følelser, og dermed «golden guts» som Davenport (2006) referer

---

til. Veldig enkelt forklart kan denne oppfatningen av at intuitive beslutninger er påvirket av følelser komme fra at de er adskilt fra det rasjonelle, ettersom rasjonalitet ofte er forbundet med «hode» og intuisjon med «hjerte» (Dane & Pratt, 2007). Den senere tid påstår man at intuitive beslutninger kan bli trigget av følelser, deriblant at et positive humør knyttes til økning i bruk av intuisjon og reduksjon i den mer rasjonelle beslutninger (Hogarth, 2001). Når følelsen trigger intuisjon kan beslutningstakeren få økt selvtillit til sin egen vurderingsevne, som kan gjøre at beslutningstakeren tenker at hvis han føler at en beslutning er rett så må det være rett (Dane & Pratt, 2007).

Intuisjon skiller seg fra en rasjonelle beslutning, ettersom det rasjonelle involverer systematiske prosedyrer for å få all tilgjengelig informasjon, evaluerer kostnader og fordeler for å til slutt gjøre en beslutning basert på bevisste overveielser og derfor blir intuitive beslutninger blir ofte sett på som mindreverdige i forhold til mer rasjonelle beslutningsmodeller (Dane & Pratt, 2007). Likevel, har man kommet frem til at for noen personer og med passende betingelser kan intuisjon være like god og også bedre enn andre tilnærminger. Det er to essensielle faktorer som avgjør når intuisjon kan være det beste, (1) domene kunnskap og (2) oppgave karakteristikk.

Førstnevnte betyr at det er avgjørende at beslutningstakeren har domene kunnskap for å bruke intuisjon med suksess. Twersky og Kahneman (1974) påpeker at intuisjon involverer bruk av heuristikker, som vil si mentale snarveier som reduserer kompleksiteten i oppgaven med å vurdere sannsynligheten og predikere verdier for enklere beslutninger. Når man blir presentert for et problem, kan man bruke heuristikker for å dra assosiasjoner blant flere impulser for å sette søkelys på den kritiske informasjon og videre utvikle en oppfatning av det riktige svaret eller den beste måten gå videre derfra. Bruk av heuristikker er ofte nyttige i raske beslutninger og beslutninger i usikkerhet, men de er også utsatt for systematiske feil. Dane og Pratt (2007) argumenterer med at heuristikker kan medføre unøyaktige intuitive beslutninger fordi de blir for enkle og utilstrekkelig når det kommer til å prosessere komplekse forhold, men likevel kan «eksperter» overkomme dette og gjøre nøyaktige intuitive beslutninger. Ifølge Chase og Simon (1973) kan erfarne sjakkspillere gjenkjenne minst 50 000 ulike trekk ved å bare se på brettet, fordi mønstrene er lagret i hjernen som kjente mønstre i langtidshukommelsen. Dermed kan eksperter intuisjon beskrives som en prosess som gjenkjenner mønstre, hvor informasjon er kodet og delt i mønstre som lagres i hukommelsen som automatisk tas frem når man kommer i situasjonene man er ekspert på. Intuisjon er som nevnt ingen lærende prosess, men input til

---

intuisjon (Dane & Pratt, 2007). Denne læringen kan skje implisitt og eksplisitt. Den eksplisitte læringen skjer når man er bevisst på at endringer tilfaller den underliggende kunnskap, mens den implisitte læringen skjer når man lærer på utsiden av den bevisste bevisstheten. Intuisjon formes av læring, og over tid vil læringsprosessen sannsynligvis bli automatisert slik at man bruker intuisjon ubevisst basert på opparbeidet erfaring (Hogarth, 2010). Læring blir en input til intuisjonens effektivitet, men i seg selv er ikke intuisjon en lærende prosess (Dane & Pratt, 2007).

Oppgave karakteristikk, som er den andre faktoren som er avgjørende for når intuisjon kan være egnet handler om at problemets struktur påvirker effektiviteten til intuisjon (Dane & Pratt, 2007). De mindre strukturerte problemene som beslutninger rundt oppkjøp, sammenslåinger, nye produkter og virksomhetsstrategier er ustrukturerte problemer uten fastsatte beslutningsregler, hvor intuisjon kan være en viktig bidragsyter (Shapiro & Spence, 1997). Ofte kan intuisjon være med på å få beslutningstakeren til å utvikle en forståelse av strukturen bak et komplekst system. Dermed kan intuitive beslutninger bli mer effektive enn rasjonelle analyser når problemet blir ustrukturert. Uansett hvor strukturert et problem er, dersom det er usikkerhet i miljøet det opererer i, skifter det fra et strukturert til et ustrukturert problem, som resulterer i at det som tilsynelatende var et strukturert problem blir ustrukturert og dernest vil intuisjon i beslutningen bidra effektivt (Dane & Pratt, 2007). Hogarth (2010) hevder at det ikke er noe enkelt svar på om intuisjon eller analytisk metoder gir de beste beslutningene. Ettersom de fleste beslutninger involverer både intuisjon og analyse, bør man istedenfor å søke svar på om intuisjon eller analyse fører til best beslutning heller søke svar på hvordan man inkorporer begge elementene i beslutninger (Hogarth, 2010).

### 2.5.3 Heuristikker

I dagligtale er begrepet heuristikker bedre kjent som *tommelfingerregel* (Lai, 1999). Heuristikker kan beskrives som en strategi som ignorerer deler av informasjon for å kunne ta beslutninger raskere (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011). Bruk av heuristikker er metoder som fungerer i praksis, men mangler det logiske og vitenskapelig grunnlaget som gjør at man ikke med sikkerhet kan vite om man fatter den riktige beslutningen (Lai, 1999). Shah og Oppenheimer (2008) hevder at hovedpoenget med å bruke heuristikker handler om å redusere innsatsen ved å undersøke færre elementer, redusere innsatsen ved å innhente mindre informasjon, forenkle vektingen av informasjon, integrere mindre informasjon eller undersøke færre alternativer. En beslutning bruker heuristikker når beslutningstakeren vurderer et

---

spesifikt attributt for en vurdering ved å erstatte den med noe som kommer lettere til tankene (Kahneman & Frederick, 2002). Sagt med andre ord, vanskelig spørsmål blir ofte ikke besvart istedenfor gjør man en forenkling og besvarer et enklere spørsmål (Kahneman, 2003). Gigerenzer og Gaissmaier (2011) argumentere med at beslutninger som benytter heuristikker er like bra som beslutninger som stammer fra mer komplekse beslutningsprosesser. Heuristikker fører til effektivitet hos beslutningstakerne, samtidig som de er grunnlaget for kognitive prosesser som kan føre til beslutninger med skjevheter (Arnott & Gao, 2019). Hjernen foretrekker ofte den enkleste og raskeste veien til beslutningen og visualiseringer kan bidra til at beslutningstakeren kan ta raske beslutninger for å ignorere analytisk og abstrakt informasjon som er tilgjengelig i tekstform (Hill & Helmers, 2004). Cho et al. (2017) hevder at for å sikre optimale beslutningsprosesser må vi vite når heuristikker benyttes slik at man har mulighet til å korrigere for eventuelle skjevheter. Kognitive skjevheter og heuristikker kan påvirkes av hvordan data presenteres i et gitt problem (Gilovich et al., 2002), og dette leder oss videre til hvordan digitale verktøy og datadrevne beslutningsstøttesystemer kan påvirke bruken av informasjon i beslutningsprosesser.

#### 2.5.4 Beslutningsstøtte systemer og datadrevne beslutninger

Power (2008) beskriver et beslutningsstøttesystem, som et interaktivt datamaskinbasert system eller delsystem som har til hensikt å hjelpe beslutningstakeren til å bruke kommunikasjonsteknologier, data, dokumenter, kunnskap, modeller til å identifisere og løse problemer, fullføre oppgaver i beslutningsprosesser og fatte beslutninger. Datadrevne beslutninger referer til at beslutninger baserer seg på analysen av data og ikke intuisjon (Provost & Fawcett, 2013). Provost og Fawcett (2013) påpeker at datadrevne beslutninger ikke nødvendigvis trenger å utelukke intuisjon, og vi kan fortsatt kalle det datadrevet dersom beslutningen skjer på bakgrunn av en kombinasjon av både data analyse og intuisjon. I den digitale verden, kommer vi ikke utenom inntoget av maskiner som beslutningstaker og bruk av kunstig intelligens i beslutningsprosesser.

Kunstig intelligens kan beskrives som er intelligente systemer som har evner til å tenke og lære (Jarrahi, 2018). I lys av dagens diskusjon rundt digitalisering er det essensielt å forstå hvordan mennesket og maskinen kan komplementere hverandre samt hvilke beslutninger som best kan løses av maskinen eller ved intuisjon. Slik kan vi dra nytte av digitaliseringens fordeler med beslutningsstøttesystemer og/eller datadrevne systemer i beslutningsprosesser. Dette kan bygge opp forståelsen på hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i

---

beslutningsprosesser. Brynjolfsson et al. (2011) hevder at desto mer datadrevet en virksomhet er desto mer produktiv vil den også være, og videre viser det seg at også at datadrevne beslutninger korrelerer med høyere avkastning, bedre utnyttelse av eiendeler samt høyere markedsverdi.

Mange har sett på kunstig intelligens som en konkurrent til mennesket, og med dette synet går man glipp av mulighetene som ligger der. Jarrahi (2018) påpeker at maskiner og mennesker oppnår synergier hvis de jobber med hverandre, men da må man først forlate synet på maskinen som menneskets konkurrent. Jarrahi (2018) presenterer begrepene analytisk og intuitiv praksis, for å skille på maskinen og mennesket styrker og svakheter og videre hvordan de ved hjelp av hverandre kan oppnå synergier. Den analytiske praksisen baserer seg på at mennesker deltar i metodiske, arbeidskrevende informasjonsinnsamling og analyse for å utvikle ulike løsninger hvor dette skjer bevisst fordi hovedelementet i denne praksisen bygger på analyse av kunnskap med bevisste resonnementer og logiske slutninger (Jarrahi, 2018). Den analytiske prosessen til Jarrahi (2018) bygger på samme prinsipper som Stanowich og West (2000) sitt system 2. Den intuitive praksisen baserer seg ifølge Jarrahi (2018) om de menneskelige intuisjonene som oppstår i underbevisstheten, og kan da spores tilbake til system 1 (Stanowich & West, 2000). Jarrahi (2018) påpeker at systemer som bygger på kunstig intelligens er bedre egnet for de beslutningene som har en analytisk tilnærming og ettersom maskinen mangler fornuften vil den ikke hevde seg i en intuitiv praksis. Det vil dermed si at der maskinen ikke klarer å gjøre det bra, har mennesket komparative fordeler ettersom de er i stand til å adressere usikkerhet som gjør de i stand til å utnytte sin intuisjon, fantasi og kreativitet (Jarrahi, 2018).

Det er tre forhold i beslutningstaking hvor Jarrahi (2018) påpeker at mennesket og kunstig intelligens kan få synergier av hverandre: usikkerhet, kompleksitet og tvetydighet. Usikkerhet trenger den menneskelige inputen fordi det mangler informasjon om alle alternativer eller konsekvenser som gjør at tolkningen blir utfordrende for maskinen. I forhold hvor det er komplekse forhold som mange variabler vil kreve massiv informasjonsprosessering som ikke er mulig for et menneske å få til med samme tidsbruk, men likevel kan mennesket komplementere med å søke og samle den riktige data slik at maskinen kan prosessere og analysere. Det siste forhold tvetydighet omhandler at maskinen kan reagere på tilstedeværelse av flere ulike tolkninger, og her kan mennesket komme inn å bruke tolkningen som passer den gitte situasjonen og supplere med evnen til en holistisk forståelse. I beslutninger hvor fantasi,

---

kreativitet og intuisjon er viktige faktorer, er man fortsatt avhengig av menneskelig innputt ettersom maskinen ikke kan lære seg dette (Jarrahi, 2018)

## 2.6 Big data

Begrepet *big data*, eller stordata på norsk, har invadert hverdagen vår (Favaretto et al., 2020). Big data er store datasett som består av heterogene formater i form av strukturerte, semistrukturerte og ustrukturerte data (Oussous et al., 2017). Dataene kan stamme fra ulike kilder, men er i sanntid (Lanestedt, 2016). Kempeneer (2021) påpeker at big data er en dårlig benevnelse, fordi i en verden med raske teknologisk endringer er *big* et relativt begrep. Favaretto et al. (2020) har kartlagt hva forskere la i begrepet, og overordnet var det enighet om at big data er enorme mengder med digitale data produsert fra teknologiske enheter hvor det kreves spesifikke algoritmer eller beregningsmessig prosesser for å kunne benytte det til å besvare forskningsspørsmål. Med big data kan teknologien utvinne kunnskap fra store og heterogene datamengder, og analysen krever hverken forskning eller metodekompetanse (Lanestedt, 2016).

Big data betyr mer prosessering av informasjon og et større behov for å organisere bruken av informasjon i beslutningstaking (Power, 2015). Informasjonverdikjeden til big data kan deles opp i to faser; kunnskapsavledningsfasen og beslutningsfasen (Abbasi et al., 2016). Hvor førstnevnte handler om å omdanne data til informasjon som igjen skaper kunnskap. Beslutningsfasen er der hvor den første fasen har ført til beslutning som igjen fører til handling. Denne informasjonsverdikjeden består av mennesker, prosesser og teknologier som samarbeider for å skape verdi. En av fordelene med å samle store mengder data er at det inkluderer en opprettelse av skjult informasjon gjennom dataanalyse (Hashem et al., 2014).

Big data kan være svært komplekst å ta i bruk ettersom det er kostbart, men samtidig kan det gi en stor verdi til virksomhetene som er villig til å bruke det (Assuncao et al., 2015). Bankene sitter på enorme mengder data, likevel er det nødvendig å undersøke hvordan bankene selv opplever mulighetsrommet til all denne dataen. Big data gir muligheter for å bruke maskinlæring til å predikere. Kundeadfærd kan predikeres for å forstå hvordan kundene vil bli påvirket og reagere på prisendringer og/eller markedsføringstiltak (Bjørnenak, 2018).

Brukervennlighet og personvern kan også sees på som utfordringer knyttet til bruken big data (Jagadish et al., 2014). Lanestedt (2016) påpeker at for å ta i bruk big data kreves det at man innehar riktig kompetanse på blant annet dataanalyse og visualisering. Videre er det krevende

---

å ta i bruk big data fordi det krever at man er villig til å betale, og samtidig må man vite hva man skal gjøre for å komme i gang (Lanestedt, 2016). Personvernet står sterkt i vårt land, og dette utfordrer hvordan vi kan utnytte den tilgjengelige teknologien. Lanestedt (2016) argumenterer med at for å utnytte big data må man være i stand til å «dekoble» formål og bruk, hvor man på innsamlings tidspunktet muligens ikke vet hva det kan brukes til i fremtiden og dermed strider dette mot prinsippet om at opplysninger som er innsamlet til et formål ikke skal benyttes til et annet.

Selv om det er mye fokus på big data kan dette fokuset være villedende da det som er kritisk er å ha den riktige dataen (Wessel, 2016). Noen ganger er det riktig at det er big data, men likevel ligger nøkkelen i å finne ut hvilke kritiske deler av dataen som driver konkurranseposisjoner (Wessel, 2016). Når tilgangen på data er stor, kan vi eksponere oss utelukkende for den dataen som passer våre egne meninger og resultatet kan bli at vi leter etter informasjon som bekrefter det vi ønsker (Hunneman, 2018). Power (2015) påpeker at for en beslutningstaker kan mye data være overveldende og samtidig villedende. Beslutningsprosesser basert på data krever at man klarer å forutse både data- og analysebehov samt at det er tilrettelagt for å be om analyser av tilleggsdata når man er i en beslutningsprosess (Power, 2015).

Når vi har nok data hører vi ofte at tallene snakker for seg selv (Kempeneer, 2021). Dette refereres til som en epistemologisk posisjonering, hvor det påpekes at ut ifra dette ståstedet kan big data produsere kunnskap uten referanser til teori (Kempeneer, 2021). Crawford (2013) stiller spørsmålsteget ved om tall faktisk kan snakke for seg selv, ettersom data og datasett er menneskeskapt kan de ikke være objektive. Tallene benyttes eksempelvis til å trekke slutninger og definisjon oppstår som følge av vår tolkning, men det er viet lite oppmerksomhet til skjulte skjevheter som kan oppstå både i innsamlings -og/eller analyse stadier som kan utgjøre betydelig risiko når vi bruker dette i beslutningsprosesser (Crawford, 2013). Det er også utfordrende at big data kan inneholde mye støy, og det at dataen er tilgjengelig i sanntid kan gjøre det vanskelig for beslutningstakeren å vite når de bør agere (Hunneman, 2018).

Big data analyse har i banksektoren den siste tiden blitt iverksatt på tvers av ulike sfærer, og bidrar til å levere bedre tjenester til både interne og eksterne kunder, og videre bidrar det også til å forbedre aktive og passive sikkerhetssystemer (Srivastava & Gopalkrishnan, 2015). Bruk av big data analyse kan gi dataen verdi og endre virksomheters tradisjonelle beslutningsprosesser. Li et al. (2021) utforsker hvilke påvirkninger big data analyser har for



---

kvaliteten i beslutningsprosessen. Forfatterne finner at bruk av big data analyse har en positiv påvirkning på kvaliteten i beslutningsprosesser. Bidraget kan bety at utnyttelsen av big data kan gi virksomheten selvtillit til at de faktisk kan forbedre beslutningsprosessen gjennom bruk av big data. Ifølge Mavlutova et al. (2021) benytter banker sjeldent seg av big data analyse med annen data enn den som er tilgjengelig i deres egne databaser. Internett, som inneholder av mengder med informasjon i økende grad er en strategisk variabel for virksomheter som ser etter nye konkurransefortrinn (Capurro et al., 2021). Internett har endret vaner, behov og adferd til mennesker, forbrukere og markeder. Virksomheter ser på internett etter egenskaper for å tolke markedets dynamikk, kilder til innovative intuisjoner og insentiver for utvikling av dynamiske evner for å endre forretningsmodeller og derfor er virksomheter i økende grad avhengig av big data (Capurro et al., 2021).

## 2.7 Konklusjon

Bidraget i denne avhandlingen søker å belyse hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. Den eksisterende litteraturen som er gjennomgått i teorikapittelet viser at digitalisering og beslutningsprosesser er forsket på i ulike perspektiver. Den digitale utviklingen skaper muligheter for at det man gjør i dag kan gjøres mer effektivt eller på nye måter (Andersen & Sannes, 2018). Den interne effektiviteten kan dra potensielle fordeler med digitalisering ved at forretningsprosesser blir effektivisert, eliminering av manuelle trinn øker kvalitet og konsistens samt gir bedre nøyaktighet (Parviainen et al., 2017). Videre kan integrering av strukturerte og ustrukturerte data gi et bedre bilde av virksomhetsdata, noe som betyr at digitaliseringen kan gi bedre oversikt over drift og resultater i sanntid (Parviainen et al., 2017). System 1 og 2 som to måter å tenke og prosessere informasjon kobles til intuisjon og rasjonalitet (Dane & Pratt, 2007; Kahneman, 2011). Dermed kan intuisjon oppsummeres som mennesket komparative fordel, mens rasjonelle kan digital teknologi håndtere bedre (Jarrahi, 2018). Ettersom de potensielle fordelene med digitale teknologier krever at de integreres i måten man jobber på (Kane et al., 2015), er det menneskene som må implementere endringen og dermed er man avhengig av at menneskene klarer å se potensielle muligheter som den digitale teknologien gir (Bean & Davenport, 2019). Informasjon kan påvirkes av digitalisering ved at den blir enklere tilgjengelig, mer dynamisk og interaktiv, samt er den i sanntid og den kan potensielt gå fra å være erfaringsbasert til datadrevet (Kaarbøe et al., 2018). Big data kan bidra med mer kunnskap i beslutningsprosesser ettersom kunnskapsavledningsfasen til big data handler om å omdanne data til informasjon

(Abbasi et al., 2016), men for at informasjonen skal kunne brukes må bankene ha kunnskap om hvordan de kan ta det i bruk.

Dette bidraget kan bidra med en forståelse på hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon både gjennom økt datamengde som omdannes til informasjon og hvordan rolle digitale verktøy og datadrevne systemer brukes for å få informasjon til beslutningsprosesser. For å bli mer datadrevet som blir grunnlaget for å få mer informasjon er det interessant å undersøke betydningen av intuisjon for å utforske interaksjonen mellom informasjon fra data og intuisjon. Big data kommer med potensielt mye informasjon som kan benyttes i beslutningsprosesser og undersøke nærmere hvilke muligheter big data gir i beslutningsprosesser kan belyse hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser.

---

## 3. Metode

I dette kapitlet belyses metode som er relevant for denne avhandling. Det gjennomgås og argumenteres for hvilke valg som er foretatt i forhold til metode, forskningsdesign, datainnsamling og analyse. Videre vurderes elementene som omhandler troverdighet, bekreftbarhet og overførbarhet, samt forskningsetikk.

### 3.1 Forskningsmetode og forskningsdesign

Ifølge Gripsrud et al. (2016) er metode en plan for fremgangsmåten, noe som vil si at når vi velger metode må vi på forhånd ha klarhet i hva målet med avhandlingen er. Videre blir forskningsdesignet en grov skisse til hvordan forskningen skal utføres (Ringdal, 2018). Avhandlingen startet med en idé, deretter gikk vi gjennom aktuell litteratur for å komme frem til en relevant problemstilling (Mehmetoglu, 2016). Denne avhandlingen utføres som en eksplorativ studie, hvor det er benyttet en abduktiv tilnærming.

#### 3.1.1 Abduktiv tilnærming

Det er vanligvis to forskjellige forskningsstrategier som ofte blir benyttet; *deduktiv* og *induktiv*. Den deduktive går ut fra “*fra teori til empiri*”, mens den induktive går “*fra empiri til teori*” (Johannessen et al., 2011). Den deduktive passer godt når man forsker på områder som er forsket mye på tidligere ettersom det går ut på å avlede problemstillinger fra teorien som testes, mens den induktive passer bedre når det er områder hvor det eksisterer lite forskning hvor hovedfokus vil være å bygge opp teoretisk forståelse med bakgrunn i empirien (Grønmo, 2016). Den abduktive tilnærmingen kombinerer metoder fra både den deduktive og den induktive (Alvesson & Sköldberg, 2017). Dette perspektivet reflekterer prosessen med å dra kreative slutninger og sjekke disse med mer data, og dette skaper en iterativ prosess ved at man går frem og tilbake mellom empiri og teori (Timmermans & Tavory, 2012). I denne avhandlingen var det naturlig å benytte en abduktiv tilnærming da det var kodingen av data fra informantenes oppfatning av temaer og begreper som var interessante og som satte videre retning for hvor i teorien det burde undersøkes nærmere. Avhandlingen tok dernest form ved å gå frem og tilbake, mellom virkelighet og teori.

### 3.1.2 Ontologi og Epistemologi

Når det skal innhentes ny og bedre kunnskap, må man forholde seg til begrepene *ontologi* og *epistemologi* (Gripsrud et al., 2016). *Ontologi* kan beskrives som filosofiske antakelser om hvordan virkeligheten er, *epistemologi* handler om hvordan man innhenter kunnskap om virkeligheten, mens man på overordnet nivå snakker om *metodologi* (Gripsrud et al., 2016). Begrepene henger sammen; hvilke antakelser man gjør basert på virkeligheten, danner grunnlag for hvordan man innhenter kunnskap om virkeligheten, og videre hvilke metoder som egner seg til datainnsamling (Gripsrud et al., 2016). Det ontologiske og epistemologiske ståsted til forskeren avgjør hvordan metodologi man bør gå for (Easterby-Smith et al., 2018; Gripsrud et al., 2016). Metodevalget gjenspeiler derfor forskernes ståsted og hva som er ønskelig å finne ut av (Tjora, 2018). Ontologi deles inn i fire ulike perspektiver: realisme, indre realisme, relativisme og nominalisme (Easterby-Smith et al., 2018). Perspektivene går fra en oppdagelse om at fysisk og sosial virkelighet eksisterer uavhengig av observasjoner som individuelle gjør for å finne realisme i det, mens i den andre enden så er perspektivet at verden formes av hvordan individer oppfatter virkeligheten slik at det er umulig å finne absolutte sannheter dvs. nominalisme (Easterby-Smith et al., 2018). Epistemologi omhandler hvordan man skaffer kunnskap om virkeligheten og her eksisterer to ytterpunkter: positivisme og sosial konstruksjonisme. Positivisme går ut på at virkeligheten studeres på en objektiv måte uten noe form for refleksjon og dette perspektivet passer sammen med realismen. Sosial konstruktivisme har et nominalistisk blikk på verden som betyr at virkeligheten avhenger av forståelse og tolkningen (Easterby-Smith et al., 2018). Det er viktig å synliggjøre og begrunne forskerens forutsetninger fordi forskere har ulike forutsetninger og dette kan påvirke resultater og konklusjoner i forskningen (Johannessen et al., 2011). I denne avhandlingen legger problemstillingen og forskningsspørsmålene opp til at de må tolkes og forstås for å besvares. Dette betyr at forskningen ligner mer på sosial konstruktivisme enn positivisme. Forskningen ser på informantenes oppfatning av virkeligheten med utgangspunkt i deres forståelse og tolkning, noe som vil si at det ontologiske ståsted ligger nærmere nominalisme enn realisme. En svakhet ved det nominalistisk ståsted er dersom forskerne og informantene har liten oppfatning om fenomener det forskes på. I denne studien er utvalget og forskningsdesignet lagt opp til at det er oppfatningene som skal forme studien og det vil være umulig å finne absolutte sannheter. For å kunne besvare problemstillingen er det gjort en analyse av informantenes oppfatninger og ikke hva som er teoretisk korrekt.

### 3.1.3 Kvalitativ studie

Kvalitativ og kvantitativ oppfattes ofte som substitutter, men i virkeligheten er metodene komplementære i ytterpunktene på en skala (Gripsrud et al., 2016). Hensikten med kvalitativ metode er å gå i dybden for å forstå, mens man i kvantitativ metode ønsker å forklare (Mehmetoglu, 2016). Det er ofte slik at kvantitative forskningsstrategier baserer seg på tall, mens kvalitative bygger vanligvis på tekst (Ringdal, 2018). Når hovedmålet er å utforske et tema nærmere, som man i utgangspunktet har liten kunnskap om fra tidligere, og ikke har noe klare oppfatning av hvilke sammenhenger som ser ut til å eksistere, kan bedre innsikt på område være det viktigste (Gripsrud et al., 2016). Dermed bør målet være å forstå og tolke fenomenene på best mulig måte. Ifølge Ringdal (2018) passer kvalitativ metode godt når problemstillingen starter med “hva” eller “hvordan”, og hensikten er å beskrive. Problemstillingen i denne avhandlingen er: «*Hvordan påvirker digitalisering bruk av informasjon i beslutningsprosesser?*» og som Ringdal (2018) mener peker starten av problemstillingen mot kvalitativ metode.

I vurderingen om det var kvantitativ eller kvalitativ metode som ville være mest hensiktsmessige var vurderingen at formålet var bedre innsikt og forstå sammenhenger mellom fenomener og dette basert på informanter utvalgt basert på formålsutvalgsprinsippet, og slik Mehmetoglu (2016) hevder er det kvalitativ metode som er best egnet. Formålsutvalgsprinsippet betyr at datainnsamlingen kommer fra en populasjon som kan bidra med informasjon om fenomener relevant for denne avhandlingen (Mehmetoglu, 2016), og ettersom konteksten er bank er dette grunnlaget for at informantene som er rekruttert er ansatte i bank. Konteksten bank ble valgt basert på at digitalisering er en utfordring for bankene (Diener & Špaček, 2021) og som Sbarcea (2019) hevder står bankene fortsatt i en stor digitaliseringsprosess. Ettersom digitalisering er en utfordring og en pågående og kontinuerlig prosess peker dette i retning av kvalitativ metode for som Grønmo (2016) påpeker er kvalitative metode passende når det kommer til å studere kontinuerlige prosesser av bestemte områder slik denne avhandlingen tar for seg.

### 3.2 Utvalg og datainnsamling

Innenfor kvalitativ metode finnes det flere ulike måter å få tak i data på; egen innsamlet data eller eksisterende data (Ringdal, 2018). Data som eksisterer fra før kan være alt fra brev og dagbøker til spørreundersøkelser og registerdata, likevel betyr dette at til et kvalitativt formål

---

vil det være mindre muligheter for å finne eksisterende data som passer (Ringdal, 2018). Det vil derfor i denne avhandlingen samles inn egne data, såkalt primærdata gjennom dybdeintervju.

### 3.2.1 Utvalg

Før datainnsamlingen påbegynnes må det gjøres et utvalg av enheter som skal bidra (Ringdal, 2018). Formålsutvalgsprinsippet ble benyttet for at informasjonen skulle være mest mulig relevant for konteksten og dermed var det en forutsetning at informantene (1) jobbet i bank (2) bidrar i beslutningsprosesser og (3) besitter kompetanse på bruk av informasjon og anvender digitale verktøy og datadrevne systemer i beslutningsprosesser. Rekrutteringen ble derfor gjort fra en *homogen* gruppe, som betyr at ønsket var å finne flest mulig like caser (Mehmetoglu, 2016), og i dette tilfelle vil denne homogene gruppen bestå av forutsetningene nevnt ovenfor. Innenfor den homogene gruppen vår målet å få maksimal variasjon, som da vil være et bevisst forsøk på å finne caser som kan gi mest mulig ulike svar (Mehmetoglu, 2016). For å få til dette settes noen kriterier for utvalget, som betyr at forskerne bestemmer hvilke kriterier utvalget har til felles (Mehmetoglu, 2016). Dette ble gjort for å gruppere vårt homogene utvalgt slik at maksimal variasjon oppnås basert på de kriterier som settes. Grupperinger skjer basert på kriterier om informanten er leder eller medarbeider, og videre etter kriteriet etter antall år med erfaring. Med bakgrunn i at Dane og Pratt (2007) hevder at domene-kunnskap tar 10 år å opparbeide, grupperes informantene med lang erfaring etter denne forutsetningen. Ved å gruppere informantene etter rollene leder eller medarbeider samt erfaring kan studien potensielt oppdage om det er forskjeller knyttet til rolle og erfaringen som kan ha betydning for problemstilling og forskningsspørsmålene i denne avhandlingen. Figur 4 viser gruppering av utvalget.

<b>Gruppe 1</b> Ledere m/lang erfaring 10 år eller mer 3 informanter	<b>Gruppe 3</b> Medarbeider m/lang erfaring 10 år eller mer 2 informanter
<b>Gruppe 2</b> Ledere u/lang erfaring Mindre enn 10 år 3 informanter	<b>Gruppe 4</b> Medarbeider u/lang erfaring Mindre enn 10 år 4 informanter

*Figur 4: Gruppering av utvalget*

### 3.2.2 Metode for datainnsamling

I kvalitative studier hvor det er menneskene som studeres er man vanligvis nødt til å ha muntlig fortellinger og forklaringer (Mehmetoglu, 2016). I denne avhandling er vi opptatt av hvordan informanter reflekterer og utnytter digitalisering samt bruker informasjon i beslutningsprosesser, og dette peker i retning av at muntlig fortellinger og forklaringer vil være nyttig. Dybdeintervju har til hensikt å innhente nødvendig informasjon som kan belyse problemstillingen (Ringdal, 2018). Respondenten kalles informant, og er den som innehar kunnskap og erfaringer som forskeren ønsker innsyn i (Ringdal, 2018). Et dybdeintervju har som regel åpne spørsmål, og passer derfor når det trengs fleksibilitet og åpenhet (Ringdal, 2018). Det kan likevel også føre til utfordringer når det kommer til å sammenligne svarene informantene gir og man kan redusere ulempen ved at noen sentrale spørsmål stilles likt til alle (Ringdal, 2018).

Hvor mange informanter som er nødvendig avhenger av hensikten med intervjuet (Ringdal, 2018), men Johannessen et al. (2011) påpeker at man skal intervju helt til man ikke mottar ny informasjon. I denne studien ble det rekruttert 12 informanter hvor gjennomsnittslengden på intervjuene var på 49 minutter og datamaterialet som kom frem ble vurdert som tilfredsstillende og oppfylle kravene til at man skal intervju helt til det ikke kom frem ny informasjon.

Tabell 3 viser hvilke gruppe informantene tilhører, sted for gjennomføring og tidsbruk per intervju.

	Gruppe	Dato for intervju	Varighet i min	Sted for intervju
Informant A	Gruppe 2	06.01.22	51:47	Tlf
Informant B	Gruppe 4	06.01.22	56:54	Zoom
Informant C	Gruppe 3	07.01.22	51:47	Teams
Informant D	Gruppe 4	10.01.22	40:16	Zoom
Informant E	Gruppe 1	11.01.22	65:35	Teams
Informant F	Gruppe 1	12.01.22	46:35	Teams
Informant G	Gruppe 4	12.01.22	41:06	Telefon
Informant H	Gruppe 4	13.01.22	32:24	Fysisk
Informant I	Gruppe 3	13.01.22	36:21	Telefon
Informant J	Gruppe 2	14.01.22	33:43	Teams
Informant K	Gruppe 2	18.01.22	48:08	Teams
Informant L	Gruppe 1	20.01.22	84:06	Teams

*Tabell 3: Oversikt over informanter*

### 3.2.3 Intervjuguide

En gjennomtenkt intervjuguide er en viktig del som forberedelse til datainnsamlingen (Grønmo, 2016). Intervjuguiden kan være alt fra stikkord etter tema til ferdig formulerte spørsmål (Ringdal, 2018). Ifølge Ringdal (2018) kan ferdig formulerte spørsmål være en fordel for nybegynnere da det kan oppleves som en trygghet under intervjuet, og derfor er det i denne avhandlingen laget en intervjuguide (vedlegg 1) med ferdig formulerte spørsmål. I realiteten ble de ferdig formulerte spørsmålene mer brukt som et utgangspunkt og inngang til temaene vi ønsket at informantene snakket rundt, som Johannessen et al. (2011) kaller et semistrukturert dybdeintervju. Ferdige spørsmål ble formulert med hensikt å sikre at informantene var innom temaene såfremt kompetansen deres tillot det. Dette av to årsaker, (1) når det var to forskere som skulle samle inn datamaterialet uten at begge var til stede var det helt nødvendig at det var konsensus om hvilke temaer og vinkling spørsmålene kunne ha og (2) dette var første gang en datainnsamling ble utført av forskerne og vi ville fremstå som mest mulig trygge i den rollen. Det er ikke nødvendig å følge intervjuguide til punkt og prikke, men benyttes der hvor



---

informanten ikke har besvart indirekte gjennom andre spørsmål (Ringdal, 2018). Der hvor informantene besvarte spørsmålene gjennom andre spørsmål stilte vi ikke spørsmålene direkte. Som uerfarne intervjuere var dette i begynnelsen utfordrende, men etter hvert som vi ble tryggere i rollen kom dette naturlig. Det er også viktig at intervjueren improviserer og gjør individuelle tilpasninger ved å stille de riktige oppfølging spørsmålene (Ringdal, 2018). Etter hvert som erfaring kom ble vi også her stadig bedre på å stille oppfølgingsspørsmål og på den måten fikk vi gravd enda dypere i informantenes perspektiver, tolkninger, erfaringer og kunnskap.

### 3.2.4 Gjennomføring av intervjuene

Alle intervjuene ble foretatt innenfor en tidsramme på 2 uker. Intervjuene ble avtalt over e-post, hvor informasjonsskrivet og samtykkeskjema i samtlige intervjuer ble sendt ut og returnert før intervjuet. Det er viktig at informanten er komfortabel under intervjuet (Tjora, 2017), og det i kombinasjon med covid-19 lot vi det være opp til informanten om intervjuet skulle foretas digitalt eller fysisk. De fleste foretrakk at vi gjennomførte digitalt, men noen ble også utført fysisk og da ble samtlige foretatt på informantens arbeidsplass. Det ene intervjuet ble utført på tlf grunnet tekniske problemer. Det var for oss tydelig at informantene var godt vant til digitalt møte og de som valgte denne formen så ut til å være komfortable med det opplegget.

I forespørselen om deltagelse gjorde vi det klart at deltagelse ville innebære å stille til intervju med estimert varighet på en times tid. Vi etterstreber derfor å holde tidsrammen og endte opp med en variasjon fra 32 til 84 minutter.

Som Johannesen et al. (2011) foreslår startet intervjuene med en kort introduksjon til studien og forskerne. Deretter forsikret vi oss om at informantene hadde lest informasjonsskrivet (vedlegg 2) og åpnet for å besvare spørsmål dersom det var noe informantene lurte på. Selv om det sto i informasjonsskrivet, valgte vi å spørre om at informanten samtykket til at vi benyttet diktafon for å ta opp intervjuet slik at vi fikk anledning til å transkribere i ettertid. Alle informantene samtykket, og lydopptak ble lagret ihht retningslinjer om sikker lagring fra Høgskolen i Innlandet som i tillegg var det godkjent av NSD (vedlegg 3). Vi presiserte at deltagelse var frivillig og om informantene måtte ønske det kunne de når som helst trekke seg uten videre konsekvenser. Forskerne delte opp intervjuene, hvor den ene forskeren intervjuet 7

informanter og den andre forskeren de resterende 5 informantene. Begge forskerne har lyttet gjennom alle lydopptakene.

Til slutt spurte vi informantene om de ville spørre om noe eller hadde noe mer å tilføre, og om de ville motta en kopi av avhandlingen når den var ferdig. De fleste av informantene ville gjerne ha avhandlingen da de syntes teamene var spennende og dagsaktuelle. En av informantene ønsket også at vi presenterte den ferdige studien slik at vi kunne diskutere temaene mot våre funn, samt ha en mer toveis diskusjon om temaene enn det selve intervjuet tillot.

Lydopptakene ble transkribert kortest mulig tid etter at intervjuene var gjennomført. Alle lydopptakene var av god kvalitet, men der det var usikkerhet brukte begge forskerne tid på å høre slik at vi var sikre på at transkribering ble riktig. Perioden fra første intervju ble foretatt til siste lydopptak av intervju var transkribert hadde en tidsperiode på rett under 4 uker. Dernest var dataene klare for analyse.

### 3.3 Metode for dataanalyse

Hensikten med den kvalitative analysen er at leseren får økt kunnskap om temaene det forskes på, uten å selv måtte gå gjennom alt materialet fra datainnsamlingen (Tjora, 2017). Analysen av data består av to deler; forberede dataene for analyse og selve analysen (Ringdal, 2018). Dernest må vi finne en oversiktlig måte å legge frem resultatet på (Ringdal, 2018). Tjora (2017) påpeker at det er i analysefasen at forskeren må bruke sine intellektuelle kapasitet og kreativitet. Videre krever analysen intenst tankearbeid, forståelse for hva som kan finnes i empirien utover problemstillingen, samt evnen til systematisk arbeid (Tjora, 2017). Det er mange metoder for å analysere data i kvalitativ forskning, men det finnes ingen klare regler for hvordan det skal utføres og det krever at forskeren selv er deltakende når det kommer til å lage sin metode for å analysere (Mehmetoglu, 2016). Vi startet med å danne oss et helhetsinntrykk av datainnsamlingen for deretter å plukke ut de temaene som var relevante og på den måten redusere datamengde og dermed bli i stand til å analysere dataene (Johannessen et al., 2011). Videre gjorde vi en kategorisk inndeling av dataene som er et system for å indeksere dataene våre. Vi gikk tematisk til verks og gjennomgikk hver informant og trakk ut essensen og sitater i det de snakket om. Tanken bak var å bruke metoden med å sette merkelapper for å enkelt finne igjen viktige sitater og avsnitt i datamaterialet slik Johannessen et al., (2011) beskriver. Vi gjorde likevel denne metoden noe mer digital ved å trekke ut informasjon i egne ark, slik at vi tematisk kunne fortolke og sammenligne datamaterialet på en oversiktlig måte. Når man leser datamaterialet kan dette gjøres *ordrett, fortolkende eller refleksivt* (Johannessen et al., 2011). I

---

vår analyse er det brukt *fortolkende* lesning, som vil si at vi forsøkte å vise hva vi tror dataene betyr eller representerer, samt hvilke slutninger vi kan trekke fra materialet vårt (Johannessen et al., 2011). Tolkningen og slutningene som gjøres i denne studien påvirkes av hvordan forskerne oppfatter virkeligheten og dermed datamaterialet som er innhentet, noe som betyr at den fortolkende lesningen støtter det nominalistiske perspektivet. Resultatene og konklusjonene i denne studien kan derfor ikke bevises som den absolutte sannhet (Easterby-Smith et al., 2018).

### 3.4 Forskningskvalitet

Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet er knyttet til kvantitative metode, men det er omdiskutert om begrepene er riktig i kvalitativ metode (Ringdal, 2018). Derfor benytter man ofte heller begrepene troverdighet, bekreftbarhet og overførbarhet (Ringdal, 2018). For å oppnå tilstrekkelig forskningskvalitet kan forforståelsen til forskerne være essensielt. Forståelse handler om hvordan kunnskap og oppfatninger om virkeligheten benyttes til å tolke det som skjer rundt oss (Johannessen et al., 2011). Forforståelsen kan påvirkes av egne erfaringer og forståelse, tidligere forskning, rammeverk og teoretiske begreper (Grønmo, 2016). Det er viktig at forskerens fundament for tolkning ligger i den generelle forståelsen forskeren har før studien og ikke bare baserer seg på den forståelsen som skapes når forskningen pågår (Grønmo, 2016), og derfor har det vært viktig å ha et bevisst forhold til vårt ståsted og vår rolle som forskere under studien. Når vi startet å forske var vår forforståelse at digitalisering påvirker prosessering av informasjon og at det var lettere å håndtere mye informasjon med tilgang på digitale verktøy og datadrevne systemer, og derfor var vi interessert i å utforske temaene nærmere. Vår intervjuguide hadde grunnlag i vår forforståelse om hva temaene i teorigjennomgangen viste og hvor det var kunnskapsgap i litteraturen.

Troverdighet kan vi oppnå dersom undersøkelsen er gjort på en tillitsvekkende måte (Ringdal, 2018). Dette har vi forsøkt å få til ved å få en god tone med informantene, og etter beste evne informert om at er viktig for oss å ta personvern og etiske prinsipper rundt forskningen på alvor. Giljam et al. (2007) peker på at egne oppfatninger ikke bør påvirke forskningen, og ved at forskeren er åpen for informasjonen informanten kommer med kan dette motvirkes. Vi har etter beste evne forsøkt å ikke påvirke informanten i forkant av intervjuet eller under intervjuet. Etter forskernes oppfatning har dette bidratt til en troverdig datainnsamlingsprosess ettersom forforståelsen til forskernes ikke har påvirket informantene.

---

Bekreftbarheten referer til kvaliteten i tolkningene som er utført, samt om den innsikten avhandlingen gir kan støttes av andre undersøkelser (Ringdal, 2018). Det ble lagt ned mye tid i analysen for å være sikre på at vi hadde det sanne inntrykk av datamaterialet vårt, men det skal ikke legges skjul på at dette var en krevende oppgave som krevde intenst tankearbeid. Videre påpeker Johannessen et al. (2011) at man tar med seg egen forståelse når man skal analysere dataene, og derfor fikk vi et forhold til datagrunnlaget hver for oss før vi gikk gjennom sammen og utarbeidet en felles analyse basert på hver vår individuelle forståelse som er med på å forsterke bekreftbarheten

Overførbarheten kan spores til om resultatene fra undersøkelsen er overførbare til andre steder eller situasjoner (Ringdal, 2018). Tjora (2017) peker på at for å styrke studien kan forskeren selv være tydelig på hvordan forskningen har blitt gjennomført og forklare hvordan og hvorfor man har tatt valgene man har, og på den måten blir leseren selv delaktig i vurderingen gyldigheten til forskningen. Vi har gjennom dette kapitlet beskrevet vår forskningsprosess, hvor vi har argumentert for og forklart hvilke beslutninger og vurderinger som har blitt gjort. Det er likevel verdt å påpeke at våre funn er et resultat av vår analyse, og det eksiterer ikke noe gyldig bevis på at det er en vedtatt sannhet. Forskningskvaliteten påvirkes dernest også av det nominalistiske perspektivet ettersom forskernes forståelse av virkeligheten påvirker hvilke resultatet og konklusjoner denne avhandlingen konkluderer med (Easterby-Smith et al., 2018). Det er ikke uvanlig at forskere som studerer samme fenomen ender opp med forskjellige konklusjoner ettersom samfunnsvitenskapelig fenomen kan være komplekse (Johannessen et al., 2011).

### 3.5 Forskningsetikk

Læren om moral, og om hva som er rett og galt, kalles etikk (Ringdal, 2018). Forskningsetikk handler om de fundamentale moralnormene for vitenskapelig praksis (Ringdal, 2018). Tjora (2017) påpeker at tillit, konfidensialitet, respekt og gjensidighet er viktig i forhold mellom informant og intervjuer. Før vi gikk i gang med datainnsamlingen satt vi oss grundig inn i regler og retningslinjer som var gjeldende for oss. Vi satte oss grundig inn i retningslinjene til Høgskolen i innlandet gjennom informasjonen som finnes på deres nettsider «Datainnsamling og personvern i studentoppgaver» (Høgskolen i innlandet, u.å.-a) og «Innsamling -og lagringsguide» (Høgskolen i innlandet, u.å.-b). Vi forsøkte å minimere innhenting av

---

unødvendige personopplysninger, men ettersom vi har valg kvalitativ metode og dybdeintervju som metode for datainnsamling var vi nødt til å innhente noen personopplysninger. Personopplysningen vi innhentet var navn, stillingstittel og i de tilfellene informanten ønsket kopi av avhandlingen lagret vi også e-post. Dette gjorde at vi måtte melde prosjekt til NSD og få godkjenning. Vi utarbeidet intervjuguiden (vedlegg 1), brukte mal for informasjonsskrivet slik at det var i tråd med retningslinjer fra NSD og fylte ut fremgangsmetoden i søknadskjema til NSD. Fremgangsmåten ble godkjent (vedlegg 3), og informantene måtte signere samtykkeskjema før intervjuet. Under intervjuet ble det brukt diktafon, og lydfilen ble lagret på OneDrive område til Høgskolen i Innlandet. De transkriberte intervjuene inneholdt ikke personopplysninger, og i de tilfellene informanten sa noe som kunne identifisere dem, direkte eller indirekte, anonymiserte vi det i transkripsjonen. Det var viktig for oss som forskere å opptre etisk forsvarlig og holde identiteten til informanten skjult noe som vi var påpasselig med å formidle til informantene.

## 4. Analyse

I dette kapittelet vil funn fra datainnsamlingen samt svar og tolkning av informantene presenteres. Informantene er tildelt koder for å sikre anonymiteten og presenteres som informant 1 til 12. Først presenteres en kartlegging av informantenes forståelse av begrepet *digitalisering* opp mot det teoretiske rammeverket. Dernest analyserer vi informantenes oppfatning av digitalisering i bank, etterfulgt av en presentasjon av informantenes refleksjoner rundt beslutningsprosesser herunder innhenting og strukturering av informasjon, digitale verktøy og datadrevne systemer samt intuisjon og rasjonalitet. Avslutningsvis analyseres informantenes forståelse av big data og mulighetene som big data gir.

Gjennom kapittelet vil funn bli eksemplifisert med sitater fra informantene. For å sikre anonymitet er disse fremstilt med tall i tilfeldig rekkefølge og kan ikke settes i sammenheng med bokstavene i tabell 2.

### 4.1 Forståelse av begrepet *digitalisering*

Begrepet *digitalisering* er noe de fleste har et forhold til og påvirkes av bevisst eller ubevisst. Begrepet i seg selv er komplekst, og det kan være vanskelig å gi en konkret definisjon. For videre tolkning av informantenes svar er det viktig å ha en forståelse for hva informantene legger i begrepet og hvilken forståelse de har av digitalisering, slik at vi kan analysere det opp mot det teoretiske definisjonene. I denne avhandlingen har vi som tidligere nevnt at vi legger definisjonene til Osmundsen et al. (2018) til grunn, og i datainnsamlingen innhentet vi opplysninger om hva informanten legger i begrepet *digitalisering* ettersom det erfaringsmessig er begrepet som benyttes i dagligtalen. Vi har således ikke en utvalgsgruppe hvor det kreves at informantene har spesiell kompetanse innen digitalisering. Derfor har ikke informanten særskilt fått spørsmål om å definere begrepene, men vi som forskere analyserer hvilket nivå informantene er på når de blir bedt om å definere *digitalisering*.

Vi har tolket informantene sin oppfattelse og forståelse av digitalisering mot rammeverket til Osmundsen et al. (2018) hvor *digitisering* som handler om å gjøre analoge data til digitale, *digitalisering* som vil si å benytte seg av digital teknologi til å endre på sosio-tekniske strukturer, på samme nivå kommer *digitale innovasjoner* som beskrives todelt ved (1) et nytt produkt eller tjeneste som er utviklet ved å kombinere digital teknologi eller med fysiske komponenter eller (2) kombinere digital teknologi på nye måter eller med fysiske komponenter for å utvikle nye produkter eller tjenester. Det siste steget *digital transformasjon* som er når

digitalisering og/eller digital innovasjon over tid endrer måten man arbeider på og som leder til en transformasjon av en hel organisasjon eller industri.

	Digitisering	Digitalisering	Digitale innovasjoner	Digital transformasjon
Informant 1				X
Informant 2	X			
Informant 3		X	X	
Informant 4		X	X	
Informant 5				X
Informant 6	X			
Informant 7		X		
Informant 8	X			
Informant 9	X			
Informant 10		X		
Informant 11		X		
Informant 12	X	X	X	

Tabell 4: Informantenes tolkning av digitalisering mot Osmundsen et al. (2018)

Når informantene blir spurt direkte om hva de legger i begrepet *digitalisering* svarer majoriteten i tråd med definisjonen til *digitisering*, hvor det i hovedsak angår overgangen fra analogt til digitalt format. Informant 10 påpeker: «Diffust begrep, hva er ikke digitalisert når man sitter og jobber?». Likeledes oppfattes det fra en stor andel av informanter at digitalisering bare er en del av hverdagen, dog i formatet *analogt til digitalt* som informant 2 så fint sier det: «Da foregår alt på telefon, pc og andre digitale hjelpemidler. Det er ikke penn og papir.» Likevel, det er tydelig at informantene ellers i intervjuet legger mer i begrepet enn *fra analogt til digitalt*. Eksempelvis definerer informant 4 digitalisering tydelig opp mot definisjonen til Osmundsen et al., (2018) av *digitalisering*: «[...]det å digitalisere er å anvende teknologi for å gjøre en manuell oppgave til å bli løst av en eller annen form for teknologi». Det er liten andel

av informantene går videre inn på hva digitalisering kan bidra med i form av innovasjon, men informant 3 nevner begrepet digitalisering som todelt og trekker frem:

*«Todelt. det ene tenker jeg er hvordan man via digitale hjelpemidler kan forbedre ting vi allerede har i dag. Det andre er hva kan vi gjøre av nyvinning for ytterligere å forbedre, altså begge deler handler om å forbedre kundens og- eller bankens hverdag. Det er på en måte internt og eksternt. Men jeg tenker at det handler om å forbedre systemene og å utvikle noe nytt.»*

Flere av informantene trekker frem at digitalisering ikke er noe nytt som sådan, men at det lenge har vært et underliggende fokusområde, dog pakket inn i og som en del av begreper som *effektivisering* og *prosessforbedring*. Det er også åpenbart at majoriteten av informantene mener at digitalisering har både effektivisering og prosessforbedring i seg. Som informant 11 sier: *«[...] at alle prosessene er digitale og blir mer effektivisert»* og videre som informant 7 beskriver om effektivisering: *«Digitalisering har jo en stor grad av effektivisering i seg.»*

Funnene tyder på at majoriteten av informantene ser på digitalisering på en måte hvor digital teknologi eller digitale innovasjoner legges oppå allerede eksisterende prosesser, istedenfor å gå til kjernen av arbeidsprosesser og redefinere hvordan man kan endre en eksisterende prosess ved hjelp digital teknologi og digitale innovasjoner.

#### 4.1.1 Digitalisering i bank

Hvordan informantene ser på digitalisering i bank er varierende, og det er flere perspektiver på hva som er utfordringen med digitalisering i bank. Digitalisering i bank har en fordel ved at produktene og tjenestene deres er godt egnet til digitalisering. Informant 10 beskriver: *«Jeg selger jo et produkt som burde være ufattelig godt egnet til digitalisering, penger.»*

Halvparten av informanter beskriver bank som langt fremme når det kommer til digitalisering, og forklarer det med at konkurransen om å utvikle digitale løsninger er stor. Informant 2 utdyper:

*«Banker er nok relativt langt framme, selv om det er andre bransjer som kanskje er langt fremme å. Men det er relativt stor konkurranse i banker og utvikle gode digitale løsninger for kunder og ansatte, så banker har nok kommet langt.»*



Informant 1 forklarer hva som skiller digitalisering i bank fra andre bransjer ved å trekke frem at det er en bransje som er regulert av myndighetene, samtidig som det er mye ressurser i form av penger som gjør mye av digitaliseringen mulig:

*«Det er to ting jeg tror skiller seg. Det ene er regulatoriske myndigheter siden vi er en posisjonsstyrt virksomhet. Det andre er at vi har sinnsykt med midler. Vi har en økonomisk løfteevne og det viser jo forsåvidt all den digitaliseringen som har skjedd og IT løsninger vi har. Det er ingen andre bransjer som kunne løftet vipps som har gått med mye underskudd i x antall år. Det er ingen andre bransjer som kunne hatt råd til det.»*

Informant 8 utdyper videre effekten av ressursene bank legger ned i digitalisering, samt at løsningene må være godt utprøvde før de iverksettes for å sikre etterlevelse av lover, men gevinsten i form av effektiviteten for bankene er stor og videre er bankene langt fremme ettersom de legger ned mye ressurser i digitalisering:

*«Digitaliseringen må være veldig godt prøvd før den kommer i bank for vi har mye regler og retningslinjer så bankvesenet må være veldig sikre på sine løsninger før det kommer i bruk. Så kanskje andre bransjer vil kunne være mer eksperimentelle i bruk av løsninger enn det vi i bank kan være. men effektivitetsgevinsten for banker kan være enormt stor. Det har gjort til at man kan betale regninger i nettbanken enn å komme til skranken. Så bankene har et stort initiativ til å ta det i bruk, men det må være løsninger som er sikre og gode. Så bank i Norge er jo langt fremme når det kommer til digitalisering og det er fordi man bruker mye ressurser på det.»*

Det trekkes frem at bank ikke alltid er like åpne for nyskapning og det å prøve ut nye ting. Videre er foreslår informant 3 at plattform økonomien gir muligheter for å kunne tilby bedre tjenester:

*«Ikke like lett bente til å teste ut nye ting, men jeg tror tradisjonelt sett at man trenger et veldig godt grunnlag før vi tør å satse på noe nytt og så er vel spørsmålet litt i forhold til den bransjen vi er i hva slags type nye digitale tjenester kommer til å være det neste? Hvis man for eksempel ikke har fondsforvaltning i eget hus, samarbeid med å se til andre.»*

---

Informant 5 hevder at digitalisering i bank henger langt etter, og begrunner dette med at digitale løsninger ble innført og deretter fjernet fordi man ikke oppnådde effektivitet med løsningen raskt nok:

*«Jeg tror at som bank så henger vi skikkelig etter. Det kan bare være vår bank, jeg vet ikke om det er bransjen. Jeg tror at vi kanskje på mye er frempå. Jeg hørte noen rykter om at vi var den første banken til ett eller annet sånn digitaliserings greier. Jeg lurte på om det var på chat på kundesenteret for mange år siden, men det hjelper ikke når vi slutter med det å tenke at det trenger vi ikke. Så finne nye ting på feil tid er dumt for hjulene og så er det noen andre som får sjansen senere.»*

Det er flere som hevder at digitaliseringen i bank går sakte, og informant 7 forklarer fra sitt ståsted hva som er årsaken:

*«Det er ganske mange menn på toppen som er vant til å ha det siste ordet og det er ikke alltid datadrevne beslutninger. Det er ganske mye å hente der, men det er ganske mange kamper man må ta. Så hvis du ser på dataene tilgjengelig så er det jo uendelige muligheter med det, men det byråkratiet som en bank er det er nok det mest utfordrende.»*

Det er også er syn at konkurransen i bank har vært liten og satt banker i en posisjon hvor det ikke har vært nødvendig å gi noen ekstra innsats utenom å følge etter og implementere løsninger som alle andre gjør. Informant 6 beskriver:

*«Jeg tror bankene har hatt det veldig behagelig i mange år. At man har hatt høye inngangsbarrierer og konkurransen har vært liten. Det er godt etablerte organisasjoner med godt rykte som har levd på det at man er stor og har en sterk brand og at kundene har tillit. Og at man har ignorert de små utfordrer bankene. De store bankene har vært mer laidback og ikke tatt så mye initiativ, men man har ikke blitt helt etterlatt heller. Så man har fulgt med etter hvert, men man kunne fulgt med litt tidligere for man ser at det er en del nisjebanker som er veldig gode på ett konsept eller på en kundegruppe, som fortsetter å stjele markedsandeler fra de store bankene.»*

Videre hevder informant 5 med at tregheten kan skyldes strategien:

---

*«Vår bank tar ikke sjansen på å være med på utviklingen og jeg har også hørt at det har vært en del av strategien at man skal være litt kjedelig i banken. IT sitter på mye av de digitale løsningene til bankene og jeg hørte de snakket om at vi skal være de som følger etter. Ikke de som går foran. Og det er kanskje bankbransjens ulempe generelt med digitalisering.»*

En liten andel av informantene trekker frem at banker som har vært etablert i mange år, har en treghet i organisasjonen som gjør det mer utfordrende enn digitale natives eller startups. Informant 3 hevder:

*«[...] på noen måter kan være enklere å koble seg raskere på FinTech selskap som har lyst til å treffe en liten enkel løsning der og en liten enkel løsning der fordi man kan skur det på enklere.»*

Hvor informant 7 trekker frem at startups må ha et sterkere fokus på inntjening og derfor må gjøre seg attraktive for å overleve:

*«[...] for eksempel et startup hvor fokuset hele tiden er på bottom line å få ut det beste produktet. Det er mye mer sårbart så de har ikke råd til egoer da rett og slett. Det er ganske mange bransjer som er sånn, men så er det ikke alle som er like fremoverlente og så da er det jo sikkert andre banker som er mye bedre på det. Men jeg tror de største bankene fortsatt lider litt av det. Det er en miljøendring som ikke er så grei å svelge for dem.»*

Informant 1 hevder derimot at konkurransen fra FinTech ikke er noe stor trussel da de så langt ikke har vist seg å være økonomisk lønnsomme: *«[...] også blir man utfordret av disse Fintech selskapene og sånn som er litt rause i kritikken hvor ingen av de som til nå har vist at de har økonomiske bærekraft i seg.»*

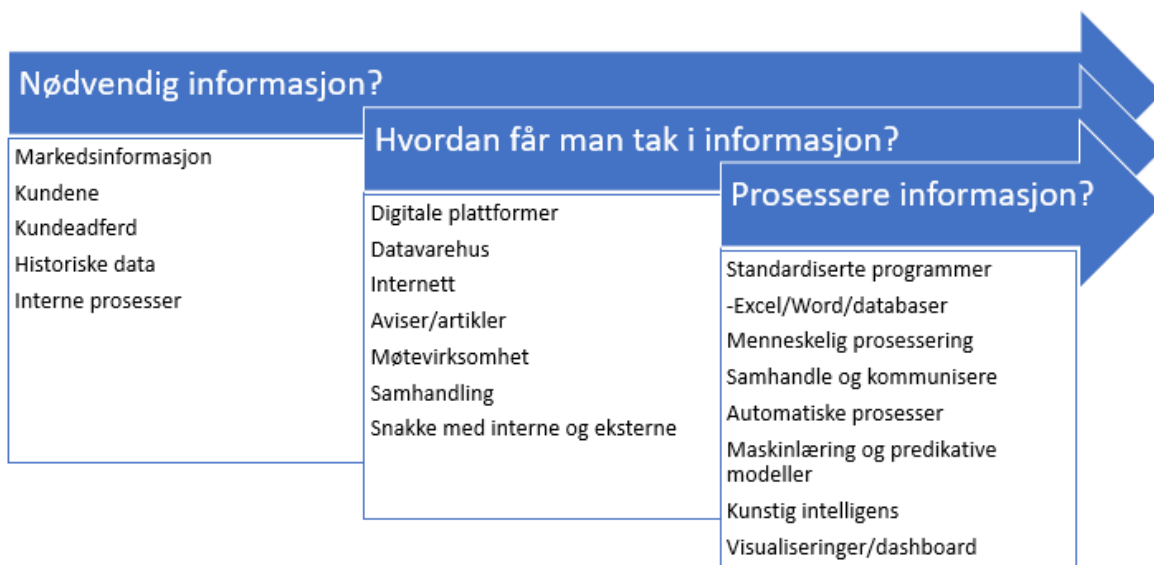
Våre funn antyder at informantene har ulikt syn på hvor digitalisert bankene er. Felles for halvparten som synes bank er langt fremme når det kommer til digitalisering er at det er stor konkurranse om å være mest mulig digitale og effektiviteten i bankene har økt som følge av digitalisering. På den andre siden tyder funnene på at den halvparten som mener at bank henger

etter, er av den forståelse at bank er konservative og trives best med å gjøre som de alltid har gjort.

## 4.2 Beslutningsprosesser

Alle informantene bidrar i beslutningsprosesser, dog av ulikt format. Samtlige av informantene er samstemte når det kommer til at fundamentet for en beslutningsprosess er et ønske om å fatte en beslutning, hvor denne prosessen består av å skaffe til veie informasjon og involvere de riktige personene for så å ende med å treffe en beslutning. Informant 8 oppsummerer det kort og godt med: «*En beslutningsprosess er veien til en beslutning*».

### 4.2.1 Informasjon



Figur 5: Modell som overordnet oppsummerer informantenes svar

Når det kommer til hvordan informasjon informantene behøver i beslutningsprosesser er det stor variasjon. Informantene har ulike stillingstyper på både medarbeider og ledernivå slik at hvordan type beslutningsprosesser de medvirker i varierer, samtidig som at de også deltar i mange ulike beslutninger som fordrer ulik informasjon fra gang til gang. Overordnet kommer det frem at det ofte er nødvendig med informasjon fra markedet, kundene, kundeadferd, historiske data og informasjon om interne prosesser. Det er viktig at informasjonen som er nødvendig er korrekt og fremstilt på en objektiv måte, som informant 1 påpeker: «*Jeg trenger*

---

*ærlig og balansert informasjon, informasjon med høy kvalitet og informasjon som ikke er den veien den som sender inn ønsker å gå, men det som er realiteten.»*

For informantene er det ulike måter de henter inn informasjon på. Det kan være fra digitale plattformer, datavarehus, informasjon fra relevante fagpersoner til å hente ut informasjonen fra eksterne plattformer. Hvordan informasjon blir innhentet er noe varierende, men fellestrekkene er bruk av digitale plattformer, datavarehus, følge med i nyhetsbilde og møtevirksomhet som kan være både digitale og fysiske hvor erfaringer og oppfatninger deles. I fasen hvor det innhentes informasjon, er det ofte nødvendig med informasjon fra ulike avdelinger, og da er man avhengig av at man selv eller ved hjelp av fagpersoner kan hente ut, strukturere og sammenstille opp informasjonen slik at man får det beslutningsgrunnlaget som er nødvendig for gitt beslutningsprosess. Eksempelvis er mye av informasjons rå data i sin opprinnelige form, og det er opp til beslutningstakeren å omgjøre det til informasjon: Informant 7 tydeliggjør dette ved å si:

*«Det er opp til meg å forme den informasjonen inn til noe som gir mening for meg. Det er jo ikke en plattform eller et verktøy som gjør det for meg så det er veldig mye tid som går bort for at jeg skal kunne ta en beslutning om det her er en bra måte å gjøre det på eller ikke.»*

Det er også mye informasjon som kommer i form av møter ved at man deler kunnskap, erfaringer og diskuterer dette slik som informant 3 trekker frem: *«Det handler veldig mye om å snakke med folk å forstå det og sparret.»*

Når informasjonen stammer fra diskusjoner er viktigheten av at partene innehar nok kompetanse og erfaring viktig for å forme et godt beslutningsgrunnlag. Dette er noe de erfarne informantene merker, som informant 4 sier: *«I hverdagen så kommer folk til deg for å få hjelp til beslutningene fordi du kan jo så mye. Det er argumentene dem bruker når de kommer til deg, så det har sin verdi.»*

Det kommer frem at tilgangen på informasjon som regel er tilstrekkelig og begrensingen heller ligger i kvaliteten. Som informant 1 påpeker:

*«Jeg synes det er mer enn nok info. Jeg synes at det ofte er kvaliteten det skorter på, så mengden er ikke noe problem. Jeg synes jo jeg selv og banken og samfunnet for øvrig flommes jo over av informasjon. Så det er kvaliteten jeg er mest opptatt av.»*

---

Dernest er det også utfordring å vite hvilke variabler i dataen som er relevante for beslutningsprosessen slik som informant 3 sier: *«[...]det er uante mengder data der ute og det å både evne å få tak i det, men også klare ta ut den delen som er relevant for beslutningsprosessen man skal ta er en kjempe utfordring.»*

Funnene tyder på at informasjon kan komme fra flere ulike steder og det kan variere fra hver enkel beslutningsprosess hvor den kommer fra. Fellestrekkene er at det er opp til beslutningstakeren å sammenkoble og forme all denne informasjonen til noe som gir mening for deres beslutningsprosess. Det tyder ikke på at informasjon er mangelvare, men heller kvaliteten og det å finne riktig informasjon til beslutningsprosess som kan være utfordrende.

#### 4.2.2 Digitale verktøy og datadrevne systemer

Når det kommer til hvordan digitale verktøy benyttes i beslutningsprosesser så bruker samtlige standardiserte verktøy for sammenstilling av informasjon som ofte kommer rett fra digitale plattformer, men også interne systemer som datavarehus, slik som Informant 4 nevner: *«[...] vi bruker de enkle verktøyene som Word, Excel, databaser osv.»*. Videre foregår analysen etter informasjonen er innhentet, og her er det mange som nevner at dette fortsatt er den manuelle delen i beslutningsprosessene hvor det er få tilgjengelige digitale verktøy: *«[...] jeg ser her at vi bruker jo mye Excel til å bearbeide og kna dataene og prøve å gjøre de analysene vi vil»*.

En liten andel av informantene tror ikke digitale verktøy kan bidra i beslutningsprosesser da de tror at ferdighetene til mennesker, samt hvordan de prosesser informasjon fortsatt er overlegen mot maskinen informant 4 beskriver:

*«Den kunnskapen og forståelsen som den menneskelige hjernen besitter tror jeg ikke helt kommer til å klare å simulere. Det er så stort at det finnes ikke noen praktisk måte og simulere den dataen og den informasjon kan ikke forskjellige kunstig intelligens få tak i, for den er her, i hodene på folk.»*

Til tross for dette bør det nevnes at en stor andel har troen på en mellomting, hvor digitale verktøy kan støtte og supplere mennesker og samtidig automatisere de enkleste delene i en beslutningsprosess slik informant 2 påpeker: *«Vi vil helt sikkert bli mer automatisert, og det er jo vårt mål å få til automatiserte søknader hvor vi egentlig ikke trenger å gjøre manuelle vurderinger.»*

---

Informantene med kompetanse på både teknologi og forretning bruker maskinlæring og prediktiv analyse for å bygge modeller slik at det kan brukes i beslutningsprosesser som informant 7 nevner: *«Så de digitale verktøyene vi har, har bare eksplodert fordi man har satt seg ned og laget modeller og lagd ting som hjelper oss å ta avgjørelser. Videre ser det ut til at mange benytter seg av digitale verktøy som er en output fra maskinlærings algoritmer og prediktiv analyse uten at det alltid er en bevissthet rundt det som Informant 9 er inne på: «Men vi har jo gode systemer som regner ut pris og prislegger i forhold til kunderisiko.» Likevel er informant 5 mer bevisst på at kunstig intelligens og maskinlæring kan ligge i bakgrunn for beslutningsgrunnlag: «Det finnes tredjepartsverktøy som har kunstig intelligens, algoritmer som gjør at jeg får dataen i stedet for å hente den ut selv.»*

Det trekkes også frem at visualiseringer og grafiske fremstillinger av informasjon kan være nyttige verktøy fordi det gir bedre oversikt og forståelse. Informant 1 beskriver:

*«Det å fremstille ting grafisk og visuelt er spesielt noe som går ut av analysefasen og inn i vurdering og formidlingsfasen så synes jeg det er veldig bra med en visuell fremstilling. Det gir ofte bedre oversikt og bedre forståelse.»*

Dette er noe informant 6 også trekker frem, hvor forståelsen tillegger at visualiseringer kan brukes til å oppdage trender:

*«Man ser inntekter og kostnader mot kundeadferd og man ser kundetilfredshet. Vi bruker en del Excel, men også Power BI. Det er en kombinasjon av disse to. Ofte bruker man trendlinjer av grafer for å ta en beslutning. Enten for å fortsette et initiativ eller avvikle det.»*

Flere av informantene påpeker viktigheten av godt samarbeid, og adresserer at samhandlingsverktøy er viktig for at informasjonen kan deles med involverte personer. Informant 5 nevner at: *«Det setter en stor begrensning når man ikke kan kommunisere sammen effektivt, spesielt på hjemmekontor, men også fysisk.»* Videre trekkes det frem at digital møteform har blitt et godt hjelpemiddel slik at det er enklere å involvere parter på tross av avstand. Informant 8 nevner: *«Hvis du ser litt bredt på det så bruker vi digitale verktøy i forhold til møteformene som vi gjøre beslutninger i og en del møter kjøres digitalt.»*

En liten andel av informantene adresserer at noen av utfordringene som kommer med digitale verktøy er at man blir prisgitt av at det fungerer når man behøver det som informant 10 er inne

---

på: «Den dagen ting av en eller annen grunn ikke går som det skal og har da glemt gamle måten å gjøre det på.» Videre pekes det på at den innsikten dataen kan gi medfører at man får innsikt på nye måter og det er ikke alltid man har lyst til å innse sannheten i det slik som informant 5 nevner: «[...]noe av det skumleste med digitalisering i markedsføring er at vi får innsikt. Og kanskje mange ikke har lyst til det for det er ikke nødvendigvis så kult å ha.»

Modeller bygget på historiske data kan miste viktige aspekter slik at en menneskelig input er nødvendig for å sikre helheten slik Informant 7 påpeker:

*«Trenger en person som kan si; OK det her virker ikke helt logisk fordi vi har den nødvendige informasjonen som ikke modellen har. Så utfordringer er å alltid ha øynene åpne og klare å se på det en modell gir oss å klare å tenke litt utenom det. Og å se om det gir mening for en modell er kun så god som de dataene du pusher inn og det er ikke alltid du har tilgang på så mye data.»*

Dermed må man ha med mennesket for å klare og oppdage de tingene digitale verktøy ikke klarer å vurdere.

Informant 1 hever at man noen ganger blir man for opptatt av verktøyet og mister fokuset på det man skal løse:

*«Det er sikkert kanskje dumt å si det for det er kanskje ikke noe ulempe, men hvis man blir for opptatt av selve verktøyet eller selve prosessen så har jeg erfaring at man mister litt fokus på det man skal løse.»*

Samtidig er det viktig at man er villig til å se løsningene som innsikten i dataen gir, og ikke blir for forutinntatt og avviser eventuelle nye mønstre som oppdages som peker i en annen retning enn den man trodde på forhånd som informant 4 trekker frem: «Så vi har jo med oss en form for forutinntatthet der man blir presentert noe. I teorien i beslutninger så kan det prege deg mer enn det du tror.»

Når digitale verktøy får for stor plass er det vanskelig å gjøre tilpasninger slik at intuisjon i tvilstilfeller kan spille beslutningsprosessen et gode som informant 9 er inne på:

*«Det kan blir for standardisert kanskje. Det jeg synes er spesielt med kreditt er at vi kun ser på tallene som vi legger inn, men må også ta en helhetlig vurdering av kunden og det kan være noe kundens favor som nødvendigvis ikke kommer ut av systemer.»*



Nye digitale verktøy kan også være krevende for mennesker å sette seg inn i, så det er viktig at de ser nytten av å implementere nye digitale verktøy som informant 6 er inne på:

*«[...]introduksjon av nytt system er alltid krevende. Spesielt i større organisasjoner hvor mye er tungrodd og det krever tid og penger. Og i utgangspunktet er vi alle negative til endringer»* og videre som informant 9 presiserer: *“Det er nok viktig at vi forstår nytten av verktøyet for at det kan gi oss en merverdi, for det å lære seg noe nytt krever tid og engasjement.»*

Bruk av digitale verktøy kan føre til effektivitet samtidig som dokumentasjonen på hva som er brukt ligger der som en forsikring på at beslutningsgrunnlaget er basert på objektiv informasjon. Informant 7 beskriver:

*«Det er mye mer effektivt, og en sitter igjen med en annen følelse av trygghet. Alle avgjørelser kan være feil, men da er det i hvert fall basert på noe og de trendene man ser kommer fra et sted og man sitter igjen med en helt annen grad av trygghet i det å ta en avgjørelse og klare å se mønster i data som en kanskje ikke så før.»*

Noe som også informant 3 er inne på er at dokumentasjon er viktig: *«[...] i det man tar en beslutning så handler det også mye hvordan man faktisk dokumenterer avgjørelsen.»*

Informant 5 påpeker: *«De verktøyene kan bidra til effektivisering, for verktøyene i seg selv er digitale, men det betyr ikke at de er effektive.»* Dermed er det ikke de digitale verktøy i seg selv som gjør at beslutningsprosesser kan drives fremover, ettersom mulighetene som finnes i verktøyene fordrer at det legges til rette for at de kan anvendes til mer effektive prosesser.

Oppsummert tyder våre funn på at bruk av dataverktøy og datadrevne systemer at det er noen forskjeller på hvordan digitale verktøy og data drevne systemer bidrar, og kan bidra, i beslutningsprosesser. Det ser ut til at en stor andel benytter digitale verktøy og integrerer analysen med egen erfaring og intuisjon. Likevel oppfattes det fra majoriteten av informantene at det er vanskelig å se for seg hvordan digitale verktøy eller datadrevne systemer kan bidra til enda mer informerte beslutningsprosesser. Denne utfordringen kan ha opphav i at det er en iboende frykt for å outsource eget arbeid eller for lav kompetanse på hva digitale verktøy og datadrevne systemer kan utrette og dernest hvilken kompetanse mennesket besitter som ikke disse systemene vil utkonkurrere.

### 4.2.3 Intuisjon og rasjonalitet

Når vi spør om informasjon blir ignorert til fordel for intuisjon og magefølelse beskriver informant 2:

*«Det har helt sikkert skjedd. Sikkert ikke så ofte, men det kan nok skje at man får en dårlig følelse og er litt usikker på om informasjonen man har er korrekt og utfyllende nok og derfor må man da bruke intuisjon eller magefølelse for å ta en beslutning.»*

Informant 5 nevner at dette i enkelte tilfeller kan være en bevisst handling: *«Vi tar jo en bevisst beslutning om at jeg vil noe annet enn informasjonen tilsier.»* Ikke alle har denne holdningen hvor informant 11 argumenter med: *«Jeg føler ikke at vi ignorerer informasjon. Jeg føler at vi får alle de dataene vi trenger og må ta en beslutning på bakgrunn av det.»*

Hvilke rolle intuisjon og erfaring spiller i forhold til informasjon beskriver informant 10:

*«Jeg tror at de fleste mennesker ønsker å finne informasjon som bekrefter den følelsen du egentlig har, kan sikkert gjøre det selv også. Det blir jo litt, for eksempel før rentemøte med Norges bank gikk det jo fra å være veldig konsensus rundt at dette var bankers med at det ble renteøkning, men at det ble usikkerhet i ukene før på grunn av det omikron utbruddet som var og kom som en ny runde med nedstenging og da prøver jeg å gjøre meg opp min mening om hva jeg tror og da blir det litt til at det er lettere å bruke tid å feste seg til de analysene som støtter opp om synet mitt enn å gå like inn i de analysene som har et annet synspunkt som man får.»*

Videre er det slik at noen ganger får man ikke tak i informasjon som har med seg helheten slik at erfaringen spiller inn i prosessen slik som informant 1 påpeker: *«[...]den infoen man får ikke dekker godt nok eller representerer hele problemstillingen og da sitter jeg på erfaringer som gjør at jeg da velger å se bort ifra den informasjonen jeg har fått.»*

Generelt er majoriteten av de erfarne informantene særdeles opptatt av at en lang yrkeskarriere gir de et fortrinn og i bedre stand til å basere seg på erfaringer som informant 4 påpeker: *«Vi er jo ganske forutinntatte og det baseres seg etter hvert ut i livet på erfaringer.»* Hvor informant 1 er ganske bastant i sin uttalelse: *«Så jeg går ikke inn en beslutningsprosess og tenker at jeg vet best, men det betyr ikke at jeg ikke av og til vet best.»* Noen har også en litt mer ydmyk innstilling til hvordan intuisjon kan brukes som et gode, slik som informant 9:

*«Det går mye på erfaring. Man fanger kanskje opp varselamper på ting når man har jobbet med det en god stund, så det har mye med magesfølelse og intuisjon. [...] Så med erfaring kan man lettere fange opp ting som kanskje ikke stemmer helt.»*

Ifølge en tredjedel av informanter legges det vekt på at erfaring fra bank har mye å si når det kommer til beslutningsprosesser slik som informant 12 påpeker: *«Når du har vært i gamet noen år så kjenner du litt til hvordan ting pleier å utvikle seg eller hvordan reaksjonene vil bli på enkelte hendelser, så det er viktig å ha en erfaring.»*

Dette er også noe informant 5 gir uttrykk for: *«Og det har jeg også kjent litt på at fordi jeg ikke har bankerfaringen og ikke kan nok om bank så er du på en måte ikke like mye verdt.»*

Informant 2 nevner farene ved å bli forutinntatt:

*«Det kan sikkert være utfordringer at man kanskje ser seg litt blind på alle ting som man vet, hvis det er en spesifikk ting man er vant til å kikke etter og så plutselig dukker det opp noe annet som man ikke kikker så mye på hvis man blir litt for effektiv. Det kan man sikkert bli.»*

I situasjoner hvor det er usikkerhet i omgivelsene og dermed lite historiske data og hendelser å basere seg på er erfaring og intuisjon desto viktigere. Informant 7 beskriver:

*«Jeg tror i noen sammenhenger så er det nok bra, men i andre og kanskje de fleste sammenhengende er det ganske farlig fordi jeg tror at ikke verden er der enda, det er ikke gode nok til å digitale løsninger. Ser jo nå med korona også at ting vi trodde vi visste er snudd helt på hodet. Ingen modeller sa at det skulle skje, ingen modeller sa hvordan ting kom til å utvikle seg når vi var midt i koronaen. Uten et menneske som klarer å sette seg inn i situasjonen og guide litt så er det ikke den digitaliseringen noe verdt.»*

Det nevnes også fra informant 4 at intuisjon er viktigere i krisesituasjoner og der hvor man ikke har den tilgjengelig informasjon som kunne vært brukt:

*«Så vil man alltid måtte kombinere de faktaene man har foran seg med litt subjektive vurderinger og der kommer kompetansen, erfaringen, forståelse og magesfølelse som er summen av mange komponenter som gjør at vi kaller det intuisjon. Det er ikke noe som skjer bare fordi hjernen finner på mange ting, men det skjer fordi hjernen har lagret*

*mye informasjon om tidligere beslutninger om faktaopplysninger, gjerne samlet over mange år som gjør at vi kan tenke 'hmmm, her er det noe'. Så jeg tror ikke intuisjonen er blind, men den trenger ikke å forholde seg til alle faktaene som kanskje var nødvendig. Noen ganger er kanskje ikke alle faktaene tilgjengelige og noen ganger har man kanskje ikke tid til å finne de fordi beslutningen må tas så fort. For eksempel i en krisesituasjon.»*

Hvilke type beslutningsprosess man er i spiller også inn, ettersom det i noen avdelinger er mer allmenn praksis å bruke erfaring og intuisjon enn harde fakta som informant 6 påpeker:

*«Skal man kommunisere budskap hvor du ikke har tilgjengelig data så går det faktisk litt på magefølelse. Så det er litt mer vanligere på communications og markets avdelinger i banken. Men veldig lite av det i andre steder i banken. det varierer også litt på miljøet. I miljøene jeg jobber i er det veldig lite magefølelser og intuisjoner. Det er mer facts, mer data, business caser.»*

Informant 8 kommer med et eksempel på når harde fakta utkonkurrerer erfaring og intuisjon:

*«I noen beslutningsprosesser så tror jeg det går greit da du kan bruke Big data til å estimere hva utfallet blir. Så hvis du sier at alle innenfor de og de parameterne får lån. Da viser historikk at da bommer du på 3% av de som forespør og da kan man prise og bruke modellen ut fra det og det går fint. Men jeg vil si at det avhenger av hvilke typer beslutning som tas.»*

Det er en liten andel av informantene som gjør et poeng ut av at selv om intuisjon brukes så må den fortsatt brukes objektivt for hvis følelser tar overhånd kan det få uheldige effekter for beslutningen, informant 5 utdyper:

*«Jeg har sett andre hvor personlige relasjoner utenfor jobb, kanskje spiller en stor rolle i beslutninger som tas på jobb i form av å hyre et byrå som kanskje ikke burde vært hyret inn i det hele tatt fordi den ene har jobbet der tidligere. Eller å gi mer penger til ett type prosjekt fordi man har jobbet med det tidligere. Eller fordi 'han er en venn av mannen min så derfor gjør vi det'. Slike situasjoner har definitivt dukket opp og så langt har ingen av dem endt bra. Man må ikke være 100% objektiv i beslutningsprosesser, for det er man ikke, men du bør være objektiv så mye det lar seg*

*gjøre og du bør involvere andre for å få så mye som mulig av innspill for å se; 'er jeg partisk og påvirket av dette eller er det faktisk den riktige avgjørelsen for selskapet?'*»

Ifølge en stor andel av informantene bør ikke erfaring og tilgjengelig informasjon stå alene, men komplementere hverandre slik som informant 6 trekker frem: *«Men jeg mener at det kan være dumt å bruke det ene til fordel for det andre. Basert på min erfaring hadde jeg rangert det, først og fremst på data, informasjon, erfaring og så følelser.»*

Informant 7 bygger videre på dette i form av et eksempel:

*«Men det er ganske mange ledd i de beslutningene som jeg tar som er nødt til å bli sjekket av et menneske og det er ganske mye av outputet som kommer som en er nødt til å ta en finger i luften og se om det gir mening. Min beslutningsprosess den er ganske todelt. Èn er på hva dataene støtter, og en annen er; ok bruk hjernen din, gir det mening? Er det her innenfor? Var det du trodde? Hvis ikke grav litt mer. Så en beslutningsprosess kan bli kortere og den kan bli lengre basert på det man tenker der og da.»*

Dersom intuisjon og erfaring ikke er nødvendig så kan mange av beslutningsprosessen som i dag involverer disse menneskelige aspektene bli prosesser som maskiner kan ta over, som informant 9 er inne på *«hvis ikke rådgiverens erfaringer eller intuisjon har noe å si lenger så kan man like gjerne gjøre det heldigitalt tenker jeg.»*

Det trekkes frem at man ikke kan utelukke at intuisjon er noe som begrenser seg til å være bra når vi ikke har andre muligheter som informant 10 påpeker *«Kan hende det blir vel så god beslutning over tid og at magefølelsen og intuisjonen kan ta feil omtrent like hyppig som den har rett.»* Det er nok likevel viktig som informant 4 nevner: *«Min erfaring er at erfaring er en god ting brukt riktig.»*

Funnen tyder på at majoriteten med lang erfaring legger vekt på egen intuisjon i beslutningsprosesser, mens majoriteten av de med kortere erfaring legger mer vekt på tilgjengelig informasjon. I situasjoner hvor det ikke finnes tilstrekkelig informasjon eller man betviler den informasjonen som er tilgjengelig ser det ut som at erfaring gjør at beslutningsprosesser basert på intuisjon lettere forsvares når det er noen med lang erfaring som

bruker det. Ettersom tilgangen på informasjon ofte er stor bruker mange tiden på den informasjonen som bygger opp eget ståsted og det kan hemme de mot å ta inn perspektiver fra informasjonen viser noe man selv ikke ønsker.

### 4.3 Big data

Informantenes kjennskap til big data er sprikende, og utsagnet til informant 6 om at: *«Hadde man for eksempel spurt en rådgiver i filial som kun har gjort dette i 20 år så tror jeg dette begrepet hadde vært helt ukjent for vedkommende.»* treffer godt, men realiteten i kjennskapen trekker informant 7 frem: *«for å si det sann; har vi alle vært borti det om vi vet det eller ikke.»*

Det er likevel en stor andel av informantene som har overordnet forståelse for hva big data er og samtidig inne på metoder hvor big data anvendes dags dato som informant 10 uttaler: *«Google akkumulerer opp data fra hvordan du og jeg og andre søker på og benytter det til å tilpasse annonser.»*

Når det kommer til hvilke rolle big data har for bank er det store avvik, og informant 1 mener at nytten av big data ikke er til stede og utfordringen er å skape verdi som er verdifull for banken:

*«Jeg tror at, og det er sikkert smertefullt å høre for mange, men jeg tror at betydningen av Big data for finans og bank er overdreven. Jeg tror bruken av den informasjonen som man har, altså bruken har nok en form for verdi, men jeg er usikker på om man klarere å skape noe verdi i noen grad.»*

Informant 3 mener derimot at det er anvendelsen av big data som setter retning for hva man skal tilby kundene for å være attraktive, tilpasse seg kundemassen og dernest bidrar til å skape verdi:

*«Det er veldig vesentlig. Jeg tror big data er vesentlig i alle bransjer fordi det handler om å hente inn mest mulig data. Så bruke både på hva skal vi utvikle for, hva er trenden og hva sier kundemassen at vi skal, men også for å dypdykke mer i konkrete målgrupper så jeg tror det er kjempeviktig.»*

Informant 6 hevder at mindre aktører er flinkere til å utnytte muligheter som big data gir, samt påpeker hvilke trusler det kan utgjøre for de etablerte aktørene:

---

*«Sånn jeg har sett har det kommet en hel del mindre aktører som spesialiserer seg på et nytt produkt eller en nisje som blir veldig gode på en ting ved bruk av Big data. I tillegg til å tenke litt annerledes med tanke på kundereiser og betjeningsevne osv bygget på Big data. Så det er en trussel for de store aktørene dersom de ikke hopper på denne bølgen og begynner å benytte muligheten som finnes ved bruk av Big data. Så kan det være en risiko at man blir forbigått og at noen små utfordrende banker kan begynne å spise store markedsandeler av de godt etablerte og store bankene.»*

En stor andel av informantene er klare på at noe av utfordringen med big data er personvern og reguleringer, som krever at man har kunnskap og forståelse for hvordan det kan benyttes uten at man bryter lovgivning. Som informant 1 sier: *«[...]en begrensning er jo at myndigheten og personopplysningsloven trekker i motsatt vei og prøver å beskytte enkeltindivider.»*

En liten andel av informantene påpeker også at man har begynt å være mer påpasselig og gjennomtenkt med hvordan og hvilke data som deles med andre samt hvordan andre kan utnytte dette. Informant 10 bemerker: *«jeg syns ikke det er helt topp å tenke seg til at noen der ute kan bruke mine og andres daglige liv på å tjene seg rike på det»*. Videre må egen vinning være større enn ulempen for at folk skal være villig til å dele egen data. Informant 3 kommer eksempel på dette:

*«Blant annet tror jeg det er en utfordring at folk har blitt mer bevisst på sin egen data og vil verne mer. Litt problemstilling. Vi er alle villig til å bruke google maps fordi vi skal fra A til B og er villig til å åpne opp for å komme dit. Jeg opplever hvert fall at det er færre som ønsker å ha en google home i hjemmet for da vet man at man blir monitorert før og etter man sier «hey google» og da er det ikke sikkert nytteverdien føles på samme måte. Så jeg tror i forhold til utfordring med data fra et kundeperspektiv: «whats in it for me» type og at det skal være for de som er litt bevisst på det og ikke bare trykke ja på cookies på alt mulig man går inn på og det skal være en gevinst for å gjøre det og den gevinsten vil jeg helst se før jeg aksepterer.»*

Informant 5 kommer med et spesifikt eksempel fra bank hvor man forsøker å gi kunden en gevinst mot bytte av deres data:

---

*«Jeg tror det var DNB som hadde noe som het finn ditt økonomiske DNA og de baserer det på kunstig intelligens og algoritmer og fremtiden. Det er jo kjempesmart! Mens de gir personen noe morsom informasjon de ikke visste de trengte så gir de også fra seg mye informasjon som banken da kan bruke til ganske mye.»*

Det kommer også frem at for å kunne benytte seg av mulighetene med big data, er det en forutsetning at tekniske løsninger som håndterer så store datamengder samt kompetanse for å anvende big data er på plass, og deretter er det graden av ressurser man er villig til å investere som bestemmer hvilke muligheter og verdi big data kan gi. Informant 7 beskriver:

*«Hvis vi skal se på mulighetene så er jo de mer eller mindre hva du ønsker å legge av ressurser i det, fordi det er såpass mye. Alt ligger i navnet så det er såpass stort og det er så mye data. [...] Å ja, det koster jo veldig mye hvis en bare skal kaste masse ressurser fordi du kanskje ikke du ser det på bunnlinja den første måneden, men der er det utrolige muligheter.»*

Det er en liten andel informanter som påpeker at man som bank er sårbare ovenfor andre aktører som bruker big data. Andre aktører kommer på banen og misbruker big data for å utvikle modeller som kan etterligne stemmer og dermed gjøre svindelforsøk. Informant 5 utdyper:

*«Apropos, Deep Learning så er det svindel om det nå. Vet ikke om du så den saken hvor svindlere bruker dataen til å ringe kunder og høres lik ut som broren din og si at «Hei, jeg mangler kontoinformasjon, kan du fikse det for meg». Så er det svindel. Jeg tror at man står nok foran en ganske stor utfordring som bank med tanke på svindel.»*

Av de informantene som har kompetanse om big data er majoriteten samstemte om at det ligger mye ubrukt potensiale som kunne vært benyttet i beslutningsprosesser. Prediksjonens kraft kan indikere hvilke trender som er på vei inn og hvilke som er på vei ut fra et mer faktabasert perspektiv, som man gjennom hverdagslige betraktninger ikke klarer å fange opp og analysere like enkelt som informant 10 trekker frem:

*«[...] gi noe annet enn bare at man sitter og synser og legger vekt på de siste to tre avis papirene du har sett og at man kanskje kan løfte blikket litt og ikke bli så opptatt av det siste som ramlet inn i hodet ditt.»*



Informant 6 kommer med eksempel på hvordan de ved hjelp av big data har bygget modeller for å kunne predikere churn basert på egne data:

*«Det jeg har merket mest er når det gjelder churn (kunder som forsvinner fra banken) at man har fokusert mer på å bygge modeller som kan forutse f.eks. når en kunde cherner basert på f.eks. antall henvendelser til kundeservice eller scoringer og tilbakemeldinger på møter og henvendelser til banken. At man har bygget en del modeller som predikerer det er et resultat av å bruke Big data.»*

Våre funn om big data tyder på at kompetansen om big data generelt er lav, og det setter begrensninger for hvor kreativ man kan være for å utnytte det videre i beslutningsprosesser. Videre er det en overordnet oppfattelse at majoriteten ofte er mer opptatt av begrensningene i big data, da med hensyn til personvern og regulering, og dermed har man ikke arbeidet like mye med å se hvordan det kan bidra og hvilke muligheter som ligger der. Dernest henger dette igjen sammen med kunnskap, og at bank ikke har fokus på kunnskapsutvikling på big data.

---

## 5. Diskusjon

I dette kapittelet vil funnene i empirien diskuteres opp mot teorien som er presentert i kapittel to slik at vi kan besvare avhandlingens forsknings spørsmål:

1. Hvilken betydning har intuisjon i beslutningsprosesser?
2. Hvilke roller har digitale verktøy og datadrevne systemer i beslutningsprosesser?
3. Hvilke muligheter gir big data i beslutningsprosesser?

### 5.1 Digitalisering

Målet med digitalisering handler for mange virksomheter om å øke intern effektivitet, gripe eksterne muligheter eller disruptive endringer (Parviainen et al., 2017), og skal dette være mulig må IT-verktøy få være en del av kjernen i virksomheten (Andersen & Sannes, 2017). Begrepet digitaliseringen har flere ulike definisjoner i litteraturen, noe som også viser seg at våre funn tilsier. Osmundsen et al. (2018) definerer digitalisering gjennom fire underbegrep hvor digitisering er selve fundamentet, hvor det i hovedsak skjer en konvertering fra analogt til digitalt format. Våre funn tilsier at informantene oppfatter digitalisering, som at det som tidligere var i analogt format konverteres til digitalt format. Dette kan være fordi fokuset lenge har vært på digitisering ettersom dette er fundamentet for å kunne digitalisere i etterkant. Videre opplevdes det som at digitalisering ikke var noe nytt, og selve digitisering tok mange for gitt som førte til at det var vanskelig å tenke seg til en analog verden. Det ser ut til at hovedårsaken til at man digitaliserer er, som Parviainen et al. (2017) også påpeker, økt intern effektivitet og eksterne muligheter. Driftskostnadene i bankene har gått ned de siste årene, hvor man ser at årsaken til kostnadsreduksjonen stammer fra digitalisering og automatisering (Andersen, 2020). Dermed kan dette forklare hvorfor mange ansatte i bankbransjen oppfatter digitalisering som effektivisering. Det kan være en fordel at digitalisering fører til effektivisering i markeder med små marginer, men når digitalisering har opphav i at noe skal effektiviseres kan dette forklare hvorfor våre funn tilsier at mange ser på digitalisering hvor man benytter digital teknologi for å sette fart på en eksisterende prosess og ikke forsøker se på hvordan digitalisering og da digital teknologi kan endre hele arbeidsprosessen og dernest på sikt føre til digital transformasjon som da betyr at man endrer måten man jobber på (Osmundsen et al, 2018). Som Diener og Špaček (2021) påpeker vil en digital transformasjon være når man går fra utdaterte metoder til nye metoder hvor digitale hjelpemidler endrer måten man tenker og jobber på. Det kan være vanskelig å avgjøre når en metode er utdatert, men dersom man hele tiden har fokus

---

på om arbeidsprosesser kan løses på andre eller nye måter ved hjelp av digital teknologi enn den eksisterende vil man over tid oppnå digital transformasjon og med dette fokuset vil faren for å opparbeide seg tekniske gjeld være redusert (Christensen, 2020).

Selv om det er mange disruptive innovasjoner som gjerne stammer fra FinTech som entrer bankbransjen og Mavlutova et al. (2021) hevder at det konkurranse fra disse som gjør at bankene endrer seg og digitaliserer så tyder våre funn på at bankene ikke ser på FinTech selskaper som konkurranse fordi innovasjonene deres så langt ikke har hatt økonomisk evne til å overleve på sikt. Likevel er det slik at FinTech selskapene klarer å ta små markedsandeler på sine nisjeområder med sine digitale innovasjoner, men markedsandelene er foreløpig for små til at bankene ser den store utfordringen. Dette kan være et problem ettersom disruptive innovasjoner starter med å ta små markedsandeler for så å endre markedet gradvis og dersom innovasjon er vellykket kan de ta over store markedsandeler (Bower & Christensen, 1995). Det blir viktig for bankene å følge med på å konkurransen fra FinTech fordi som Andersen og Sanner (2017) peker på så må man endre mens det enda er tid, og da må man forstå de endrede forretningsbetingelsene de digitale innovasjonene som FinTech medfører. Det kan se ut til at digitale innovasjoner ikke er målet med digitalisering i bank som Parviainen et al. (2017) påstår, og dette oppfattes som en svakhet når det kommer til digitaliseringen. Dernest vil bankene merke dette når de disruptive innovasjonene klarer å komme med innovasjoner som har økonomisk bærekraft (Bower & Christensen, 1995).

Ettersom majoriteten ikke ser på digitalisering som noe nytt kan bakgrunnen for dette være at dersom man skal beholde sin posisjon må man være i konstant endring (Normann, 2001). Dernest blir ikke digitalisering noe nytt, fordi man alltid har jobbet med å tilpasse seg omgivelsene, men i denne endring som vi kaller digitalisering er hensikten å bruke digital teknologi til å endre sosio-tekniske strukturer (Osmundsen et al., 2018). Ettersom behovet for endring alltid har vært til stede, oppfattes det at majoriteten i sin definisjon av digitalisering ikke klarer å definere det tydeligere opp mot *prosessen med å bruke digital teknologi til å endre sosio-tekniske strukturer*, men velger den enkleste definisjonen som er fra *analogt til digitalt*.

### 5.1.1 Digitalisering i bank

Banker i dag står ovenfor en transformasjon av hele banksystem dersom de skal henge med i det digitale skifte og dette er en vedvarende utfordring for bankene (Apostolyuk et al., 2021; Diener & Špaček, 2021). Det er hard konkurranse i bransjen og samtidig er det mange regulatoriske krav å hensynta (Forcadell et al., 2020; Mavlutova et al., 2021). Våre funn tyder på at digitalisering i bank er todelt, den ene delen handler om den digitaliseringen som skjer ut mot kundene og den andre delen er digitalisering internt i banken. Digitaliseringen som skjer ut mot kundene oppleves som mye enklere ettersom produktene bankene tilbyr egner seg godt til digitalisering, og videre blir dette også et fokus område i bank fordi adferden til kundene endrer seg og derfor må banker henge med dersom de skal klare å beholde kundene (Carbó-Valverde et al., 2020; Sbarcea, 2019). Det ser ut til at det legges ned mye innsats og ressurser for å kunne digitalisere ut mot kunder, men dette ser ut til å ha opphav i kundene og dernest er det deres forbrukermakt som gjør at bankene digitaliserer. Dermed virker det som at bankene forstår at kunden har stor forbrukermakt og som Pousttchi og Dehnert (2018) argumenter med er dette viktig dersom bankene skal henge med når det kommer konkurranse fra mer innovative løsninger. Likevel er det en treghet i etablerte banker ettersom de må prøve ut nye ting nøye før de lanserer til kunden og de må være sikre på at de oppfyller alle regulatoriske krav. Denne tregheten gjør at banker alltid vil ligge et stykke bak innovasjoner som kommer fra FinTech. FinTech kan raskere implementere nye digitale løsninger, samtidig vil bankene lide av at FinTech ikke er like strengt regulert (Mavlutova et al., 2021). Dernest bør bankene satse mer på personaliserte produkter og tjenester (Pousttchi & Dehnert, 2018), fordi dette er noe som bankene kan utkonkurrere FinTech på, dog må de ikke glemme digitaliseringen når det kommer til personaliserte produkter og tjenester.

Utvikling av ny teknologi utfordrer bankenes forretningsmodell og transformerer verdikjeder (Mavlutova et al., 2021; Niemand et al., 2021). Våre funn tilsier digitalisering i forretningsmodellen og verdikjedene er utfordrende fordi bankene består av ledere som vil ha det siste ordet og det blir et tungrodd byråkrati å få digitalisert internt i banken. Diener og Špaček (2021) hevder at digitale endringer må skje i samtlige ledd i bankene, men våre funn tilsier at de digitale endringene skjer i det leddet som kunden er involvert i og dernest kan dette være årsaken til at det er ulik oppfatning av hvor digitalisert banken er. Andelen som oppfatter at banker er digitalisert har gjerne en mer kunderettet posisjon og andelen som oppfatter at banker ligger langt etter er gjerne de som ikke jobber kunderettet. Dersom bankene starter digitaliseringen fra kjernen av prosessen, vil de på sikt oppnå forretningsmodeller som er

---

tilpasset de digitale omgivelsene samtidig som effektiviteten i prosessene kan bli enda bedre (Niemand et al., 2021; Zuo et al., 2021). En annen utfordring er at bankene ikke tar inn digitalisering som en del av strategien som Andersen og Sannes (2017) beskriver som viktig for en vellykket digitaliserings reise. Våre funn tyder på at bankene ikke vil gå foran eller være med i utviklingen når det kommer til digitalisering, men heller la andre gå foran og deretter kan bankene implementere digitale løsninger de anser den som trygg og godt utprøvd.

Det ser også ut til at det er viktig at bankene forstår hvordan digitaliseringen setter krav til kompetansen. Som Larsson og Viitaoja (2017) påpeker bør banken få et mer bevisst forhold til hvordan de håndterer kunderelasjoner for som Santoso et al. (2021) har funnet ut er relasjon- og nettverksbygging, tilpasning og respons på endringer og innovasjoner samt kommersiell tenkning viktig kompetanse i det digitale skiftet. Dernest vil dette også gjelde for posisjoner som ikke har kundekontakt hvis man skal klare å transformere hele banken til å komme til at de gjennomgår en digital transformasjon.

## 5.2 Beslutningsprosesser

### 5.2.1 Informasjon i beslutningsprosesser

Digitalisering har endret karakteristikken på informasjonen ved at den får flere mottakere, kommunikasjon et toveis, er mer dynamisk og bruken interaktiv, mer ekstern informasjon, informasjon i sanntid og til sist går datainnsamlingsprosessen fra erfaringsbasert til datadrevet (Kaarbøe et al., 2018). Våre funn tyder på at informasjonen i beslutningsprosesser kommer fra mange ulike steder, og det er opp til beslutningstakeren å koble sammen informasjon til noe som gir mening for hver enkel beslutningsprosess. Det tyder på at informasjonstilgangen er mer enn tilstrekkelig og utfordringen heller ligger i å vurdere kvaliteten og strukturere det til noe som gir et godt beslutningsgrunnlag.

Funnene i vår analyse tyder på at erfaring gjør det lettere å koble sammen informasjon fordi de bruker mer intuisjon når informasjonene prosesseres. Dernest er det en fallgrube at de erfarne benytter egen intuisjon for å støtte opp sin egen mening og ståsted fremfor å få et objektivt beslutningsgrunnlag. Derfor blir det en konflikt mellom sammenstillingen av informasjon og den informasjonen intuisjonen gjør at man utelater. Dermed ser det ut til de med erfaring bruker mye «golden guts» til tross for at beslutningene kunne vært mer datadrevet (Davenport, 2006). Kaarbøe et al. (2018) argumenter med at når karakteristikken på informasjonen endres så

---

endres også rollen til styring- og kontrollinformasjonen ved at når informasjonskvaliteten blir annerledes fører det til utfordringer rundt kvalitetskontrollen av informasjon. Videre når informasjonsinnsamlingen og analysen endres fører dette til utfordringer for beslutningstakerens vurderingsevne (Karbøe et al., 2018). Våre funn tilsier at utfordringen med den massive tilgangen på informasjon ligger i kvaliteten og at utfordrede å vurdere om fremstillingen av informasjon er objektiv eller fremstilt på en måte som støtter den retningen beslutningstakeren vil at beslutningsprosessen skal gå.

Videre tyder våre funn på at de erfarne mangler kompetanse på hvordan de kan håndtere og sammenstille informasjonen og i lys av dette benytter de heller egen erfaring og intuisjon fordi de vektlegger at erfaringen deres er verdifull og derfor kan forsvare en beslutningsprosess som bruker intuisjon. Funnene våre viser også at de med mindre erfaring har mer kompetanse på datadrevne beslutninger og hvordan de kan håndtere og strukturere informasjonen, men møter mye motstand fra erfarne dersom dataen sier noe annet enn hva de ønsker å høre. Derfor ser det ut til at erfarne bruker mer system 1 og intuisjon når de bruker informasjon, mens mindre erfaring bruker mer system 2 og rasjonalitet når de prosesserer informasjon. Dette kan ha opphav i at erfaringen gjør at det som for de uerfarne er en system 2 prosesseringen har migrert til en system 1 prosesseringen for de med erfaringen (Kahneman & Frederick, 2002). Heuristikker ser ut å forkomme oftere hos de med erfaring, mens de med mindre erfaring benytter mer logikk og statistikk (Gigerenzer & Gaissmaier, 2011).

### 5.2.2 Digitale verktøy og datadrevne systemer

Dersom mennesker skal komplementere beslutningsprosesser ved hjelp av digitale verktøy og datadrevne systemer må de ha kunnskap om hvordan de kan komplementere hverandre fremfor å konkurrere mot hverandre (Jarrahi, 2018). Datadrevne systemer kan kombinere både analyse og intuisjon (Provost & Fawcett, 2013), og dersom man klarer å bruke styrkene til mennesket og styrkene til maskinen vil man kunne oppnå synergier (Jarrahi, 2018). Det fordrer at mennesket må stå for intuisjon og den datadrevne delen må håndtere det rasjonelle.

Våre funn peker på at mange fortsatt er av den oppfatning at mennesker kan håndtere og prosessere informasjon bedre enn maskiner og begrunner dette med at intuisjonen ikke kan programmeres. Som Dane og Pratt (2007) hevder kan intuisjon være en integrert del av en prosess med høy kompleksitet, og det kan forklare årsaken til noen ikke ser for seg at man kan overlate beslutningsprosesser helt til datadrevne systemer. Vi finner likevel også at mange ser for at digitale verktøy og datadrevne systemer kan komplementere hverandre.

---

Dersom vi ser hen til digitale verktøy og datadrevne systemer og kobler dette mot system 1 og 2 (Dane & Pratt, 2007; Kahneman, 2003; Stanovich & West, 2000). System 1 prosesser kan enkelt digitaliseres ved å programmere en maskin til å følge oppsatte og gitte regler frem til en beslutning ved å putte teknologi på beslutningen. Det vil kreve arbeidsinnsats fordi system 1 prosesser er ubevisste og automatiske prosesser som mennesket da må sette seg ned å lage algoritmer på. Det er mye taus kunnskap når intuisjon er en brikke i prosessen, som må bli med i algoritmen. Dette vil være krevende arbeid og tidsbruken kan være høy da man muligens vil måtte gå gjennom en del prøving og feiling før algoritmen kan gi en fullverdig beslutning. Dernest kan man stille seg spørsmålet om dette da er en prosess som fortsatt burde vært løst av mennesket, ettersom innsatsen ved å digitalisere system 1 beslutninger er så lang og mennesket allerede fatter disse beslutningene automatisk. Dog, kan det langsiktige perspektivet likevel veie opp for det ettersom kompetansen hos mennesker utvikler seg, så beslutninger som for mange mennesker i dag er en selvfølge er ikke gitt går like automatisk om få tiår. Et eksempel kan være søknader om boliglån, i dag er det mennesket som innhenter informasjon, gjerne ved hjelp av digitale hjelpemidler for innhenting og sammenstilling. Dersom man lager dette vurderingsgrunnlaget datadrevet og det er opp til mennesket å vurdere usikkerheten, kompleksiteten og tvetydigheten som Jarrahi (2018) hevder er mennesket komparative fortrinn mot det datadrevne, og da vil fortsatt intuisjonen ha en viktig rolle i beslutningsprosessen (Dane & Pratt, 2007). Da lar man de digitale verktøyene og datadrevne systemene stå for det intuitive inntrykket, men det datadrevne håndterer de inntrykkene som ikke er perseptuelle for mennesket (Kahneman, 2003). Over tid, vil erfaringen gjøre at intuisjon jobber mer effektivt og mennesket håndterer sin del raskere (Dane & Pratt, 2007; Hogarth, 2010).

System 2 prosesser, kan refereres til prosesser som vil skape digital transformasjon dersom man skulle brukt maskiner til å løse dem. Om innsatsen her vil være mer verdifull kan være et poeng ettersom mennesket aldri vil klare å prosessere så mye informasjon som enn maskin (Jarrahi, 2018). Samtidig er maskinen en residual av den menneskelige innputten som vil si at maskinen gjør det mennesket ber den om. Derfor vil maskinen lide av skjevhetene som menneskene putter inn i den (Crawford, 2013). Likevel i en digital transformasjon kan menneskene bruke sine fortrinn til å komplementere med bruk av intuisjon, kreativitet og fantasi og maskinen kan bruke sine styrker som er å håndtere store datamengder og prosessere informasjon. Videre vil det være i situasjoner med tvetydighet, kompleksitet og usikkerhet (Jarrahi, 2018), at intuisjon er best egnet til å komplementere det datadrevne (Dane & Pratt, 2007).

---

Våre funn tyder på visuelle fremstillinger og dashboard benyttes for å få oversikt over informasjonen. Dette er en fordel ettersom data som blir presentert grafisk gjør at hjernen kan prosessere informasjonen mye raskere enn ved bruk av tekst og tabeller (Lurie & Mason, 2007). Videre bidrar visuell analyse til at mennesker kan generere kunnskap som kommer fra store og komplekse datamengder (Sacha et al., 2015). Bruk av dashboard og visuelle fremstillinger kan tillate at heuristikker benyttes, ettersom det handler om å redusere innsatsen ved undersøkelse av mindre informasjon (Shah & Oppenheimer, 2008). Dermed må man være bevisst på de kognitive skjevhetene som kan oppstå som følge av dette, og disse kan påvirkes av hvordan dataen fremstilles (Gilovich et al., 2002). Videre er det oppfatningene som kommer raskt man ofte tolker, og hvilke inntrykk som er perseptuelle som kommer om på hvordan informasjonen er fremstilt (Kahneman, 2003).

### 5.2.3 Intuisjon og rasjonalitet

Intuisjon og rasjonalitet i beslutningsprosesser kan kobles opp mot system 1 og 2, hvor intuisjon knytter seg til system 1 og rasjonalitet ligner en system 2 prosess (Dane & Pratt, 2007; Stanovich & West, 2000). Funnene i vår analyse tyder på at erfarne vektlegger intuisjon mer i beslutningsprosesser enn de med kortere erfaring som benytter desto mer tilgjengelig informasjon. Ifølge Dane og Pratt (2007) er det personer med domene kunnskap, som vil si mer enn ti år erfaring som har et godt utgangspunkt for å kunne bruke intuisjon i beslutningsprosesser og gjennom våre funn finner vi at det også er disse personene som oftest legger vekt på og da også forsvare det gjennom erfaring. For å kunne bruke intuisjon må man bruke mentale snarveier som heuristikker for å dra assosiasjoner og finne hva som er den kritiske informasjonen (Tversky & Kahneman, 1974) og gjennom domene kunnskap er det nettopp den erfaringen som gjør at man har best forutsetninger for å finne assosiasjoner og vite hva som er den kritiske informasjonen. Videre tilsier våre funn at de erfarne oftere drar assosiasjoner til informasjonen på en måte som bekrefter egne erfaringer, samt vurderer de informasjonen til kritisk dersom den gjør at beslutningen går i deres retning. Når informasjonen ikke er tilstrekkelig, komplementerer intuisjonen til de erfarne det manglende informasjonsgrunnlaget. Det er likevel slik at når intuisjon og dermed heuristikker blir en del av beslutningsprosessen er det en fare for at det begås systematiske feil ettersom forholdene kan være for komplekse og viktig informasjon blir ignorert. Våre funn tyder på at erfarne har lettere for å forsvare bruk av intuisjon, og også utfallet av det. Dette kan forklares av at mange erfarne som bruker intuisjon har lederroller og dermed kan de forsvare at noen beslutninger bør begrunnes i egen erfaring for som (Nonaka, 1994) hevder er kunnskap er en viktig ressurs. For



---

erfarne er det ofte slik at kunnskap og erfaring har over tid opparbeidet seg og dermed migrer det som for uerfarne er en system 2 prosessens tilbake til en system 1 prosess når man er erfaren og videre vil det si at man har nok informasjon kodet og lagret mønstre i hukommelsen som automatisk tas frem når man gjør en intuitive beslutning og blir utfallet dårlig skylder man på skjevheter fra tidligere erfaringer (Chase & Simon, 1973; Dane & Pratt, 2007; Hogarth, 2010; Kahneman, 2003).

Beslutninger som baserer seg på intuisjon kan påvirkes av følelser og man referer ofte til at «hjerne» er med i beslutningen, mens de rasjonelle beslutningene påvirkes ikke av følelser og kobles til «hode» (Dane & Pratt, 2007). Våre funn finner at mange erfarne ofte lar følelsene påvirke intuisjonen og beslutningene man tar. Dette kan forklares ved at de i en beslutningsprosess assosierer positive ting med det de kjenner fra før og et godt humør påvirker bruk av intuisjon i beslutningen og dermed står beslutningsprosessen i fare for å ikke bli objektiv nok til at man kunne forsvart den på en dag hvor humøret var dårligere og rasjonalitet ville spilt en større rolle (Dane & Pratt, 2007; Hogarth, 2001). En annen medvirkende årsak kan være at med erfaring og flere år i arbeidslivet har bygget opp et større nettverk og har flere kontakter slik at assosiasjoner kommer enklere. Det er likevel slik at følelsene ikke bør styre hvilke beslutning man går for alene og for å overkomme dette kunne man komplementert med en mer rasjonell beslutningsprosess av noen uten en subjektiv mening og heller latt intuisjonen samt følelsene få spille inn i slutfasen.

De rasjonelle beslutningsprosessene består av systematiske prosedyrer for å få frem den tilgjengelig informasjon slik at beslutningen baserer seg på bevisste prosesser (Dane & Pratt, 2007). Våre funn tyder på at mindre erfaring gjør at mer informasjon prosesseres for å komme frem til en beslutning. I lys av at intuisjon formes av læring og opparbeides over tid (Hogarth, 2010), så har ikke uerfarne hatt tilstrekkelig lang nok yrkeskarriere til at intuisjonen er formet. Dernest er karakteristikken til intuisjon at man raskt kobler elementer sammen basert på assosiasjoner (Dane & Pratt, 2007), og uten lang nok erfaring kan ikke denne prosessen gå raskt når man ikke mange nok assosiasjoner. Videre kan dette også forklare hvorfor de med mindre erfaring må gjøre mer rasjonelle analyser ved å koble inn system 2 (Kahneman & Frederick, 2002). Domene kunnskap tar ifølge Dane og Pratt (2007) ti år for å opparbeide, og når denne er opparbeidet har man da gode forutsetninger for å bruke intuisjon og informasjonen som tidligere måtte prosesseres av system 2 kan ha gått over til å bli en system 1 prosessering (Dane & Pratt, 2007; Kahneman & Frederick, 2002).

### 5.3 Big data

Big data analyse kan gi all dataen verdi og endre tradisjonelle beslutningsprosesser (Li et al., 2021), men for å utnytte fordelene må man ha kunnskap nok til å se for seg hvilke data og analyser som er nødvendig i beslutningsprosesser. Det ligger store muligheter når det kommer til å bruke maskinlæring for å predikere kundeferd, noe som betyr at man på forhånd vet hvilke effekter for eksempel prisendringer og markedsføringstiltak kan gi før man iverksetter (Bjørnenak, 2018). Våre funn tilsier at kompetansen generelt er lav når det kommer til big data, og det er derfor vanskelig for mange å se for seg hvilke muligheter som ligger der. Utfordringene ligger i at begrensningene i personvern samt at data innsamlet for et formål ikke skal kunne brukes til noe annet enn det som var formålet når dataen ble samlet inn. Som Landsted (2016) argumenter med for å utnytte big data optimalt må det være en større frihet til å sammenstille og koble data fra tvers av kilder uten å bryte regelverk.

Selv om våre funn tilsier at det generelt er lav kompetanse om big data blant ansatte i bank, bør det hensyntas at ikke alle trenger å vite detaljert hvordan big data kan brukes. Ettersom informasjonsverdikjeden til big data består av kunnskapsavledningsfasen og beslutningsfasen (Abbasi et al., 2016), bør de med kunnskap på hvordan man omdanner data til informasjon og de som benytter det til beslutningsprosesser skape et samarbeide slik at de kan utnytte hverandre sin kompetanse. De som har kompetanse på hvordan man får informasjon av big data har ikke nødvendigvis kunnskap om hvordan informasjon beslutningstakeren har behov for. For å utnytte big data må dataen prosesseres og dernest følger også et større behov for å strukturere informasjon (Power, 2015), og informasjonsverdikjeden består av mennesker, prosesser og teknologi (Abbasi et al., 2016) så dersom bankene har lagt ressurser i teknologien gjenstår det å skape et samarbeid mellom menneskene som kan danne prosessene slik at teknologien kan bidra til mer informerte beslutningsprosesser.

Det er viktigere at beslutningstakerne besitter den riktige dataen og informasjon fremfor uendelige mengder som de ikke klarer å trekke ut den kritiske informasjonen av (Power, 2015; Wessel, 2016). Det er også viktig at personene som arbeider i kunnskapsavledningsfasen har et nøytralt forhold til hva som kan være utfallet av beslutningsfasen ettersom det finnes uendelig mye data er det viktig å ikke bevisst forsøke å utvinne informasjon som støtter egne meninger (Hunneman, 2018). Samtidig bør det være åpent for å tillegge egne erfaringer, for som våre funn tyder på har informasjon fra big data et opphav fra historiske data og vil derfor

aldri klare å forutse usikkerheten med fremtiden. Det må derfor være en bevissthet rundt den epistemologiske posisjonering big data kan gi (Kempeneer, 2021) slik at man ikke bruker modeller som er langt fra virkeligheten og teorien. Big data har egenskapen med at det går raskt og dermed kan informasjon utledet fra big data også endres raskt, og derfor bør beslutningsprosesser som bruker big data være dynamiske og tillate at beslutningstakeren kan agere på endringer (Hunneman, 2018).

## 6. Konklusjon

I dette kapitlet vil diskusjonen av forskningsspørsmålene belyse hvordan problemstillingen besvares:

*«Hvordan påvirker digitalisering bruk av informasjon i beslutningsprosesser?»*

Funnene i denne studien viser at digitalisering kan være med å påvirke hvordan informasjonen brukes i beslutningsprosesser. Dersom bankbransjen skal digitalisere bruk av informasjon i beslutningsprosesser, må de først å fremst ha et ønske om at beslutningsgrunnlaget skal drives av data. Når det gjelder digitale verktøy kan det se ut som at arbeidsmetodikken internt i bankbransjen ikke åpner opp for å ta i bruk nye digitale verktøy som kan bidra til å bruke informasjonen på en bedre måte.. Dette fordrer at det er behov for en holdningsendring i bruk av informasjon og grunnlaget for beslutninger må først legges i data som omdannes til informasjon, dernest kan intuisjonen ha betydning for hvilken kunnskap man får ut av beslutningsgrunnlaget.

Karakteristikken av informasjon er endret som følge av digitaliseringen (Kaarbøe et al., 2018). Dette medfører også endringer i hvordan man bruker informasjonen. Basert på funnene så kommer informasjonen fra flere ulike steder og beslutningstakeren må koble sammen informasjonen til noe som gir mening. Når informasjonen er tilstrekkelig, men det er utfordrende å strukturere samt finne de viktigste driverne for å få et velegnet beslutningsgrunnlag, så tyder det på at det eksisterer ett ubenyttet potensial til å ta i bruk digitale verktøy og datadrevne systemer når det kommer til bruk av informasjon. Digitaliseringen har allerede påvirket bruk av informasjon ved at informasjon har endret karakteristikk, men ved å ta i bruk datadrevne systemer vil mennesket og maskinen kunne komplementere hverandre (Jarrahi, 2018). Klarer man dette vil man løfte bruk av informasjon til neste nivå av digitalisering. Informasjonen er forbi fasen med digitisering, men for å komme videre må man la maskinen håndtere den informasjonen den er best på å prosessere, mens mennesket bruker sine komparative fordeler ved å håndtere faktorer hvor intuisjon er nødvendig (Jarrahi, 2018). Dermed vil måten man bruker informasjon på i beslutningsprosesser føre til endringer i måten man jobber på, noe som kan bety at man nærmer seg en digital transformasjon hvor digitale verktøy og datadrevne systemer integreres i måten man jobber på (Diener & Špaček, 2021).

Funnene som tilsa at hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser vil variere på bakgrunn av hvordan menneskene tillater at det påvirker. Ettersom lang erfaring

---

korrelerer med mindre bruk og behov for digitale verktøy og datadrevne systemer. Dette på bakgrunn av at lang erfaring gjør at intuisjon og heuristikker vektlegges mer. Videre betyr dette at lang erfaring gjør at mindre tilgjengelig informasjon benyttes og dermed vil dette også bety at lang erfaring hemmer utviklingen mot å bli mer datadrevet. Kortere erfaring gjør at man er mer åpen for å ta i bruk digitale verktøy og datadrevne systemer. Om årsaken til dette ligger i at man er mer åpen og har mer kunnskap til å ta i bruk mulighetene som teknologiene kan gi, eller om det beror på at intuisjonen er utilstrekkelige som følge av manglende domene-kunnskap er fortsatt uviss. Likevel betyr summen av dette at betydningen av intuisjon i beslutningsprosesser er og bør forbli sentral. Jarrahi (2018) hevder at datadrevne systemer og mennesker kan få synergier i situasjoner hvor det er usikkerhet, kompleksitet og tvetydighet, og da er betydningen av intuisjon i beslutningsprosesser. Dermed får maskinene bidratt på områder de har størst potensiale og menneskene der deres potensielle kunnskapsområde er best. På denne måten vil interaksjonen mellom digitale verktøy og datadrevne systemer med menneskets intuisjon oppnå synergier ved å utfylle hverandres svakheter. Betydningen av intuisjon i beslutningsprosesser kan fortsatt være en viktig bidragsyter så lenge det benyttes i riktig. Dermed vil også digitale verktøy og datadrevne systemer ha en større rolle i beslutningsprosesser dersom man klarer å oppnå disse synergiene.

Vi ser at bank som bransje er relativt langt fremme innenfor digitalisering, men funnene våre tilsier at bransjen er mer digitale eksternt enn internt. Det vil si at det på nåværende tidspunkt er eksterne interessenter som har hatt størst utbytte av digitaliseringen som har skjedd i bank de siste årene. Basert på våre funn kan det virke som at det internt er et forbedringspotensial når det kommer til digitale verktøy og datadrevne systemer som kan bidra til å forenkle og effektivisere beslutningsprosesser. Igjen vil dette påvirke om digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser ettersom mer bruk av digitale verktøy og datadrevne systemer vil øke bruk av informasjon. Når man tar i bruk mer digitale verktøy og datadrevne systemer betyr det at man klarer å håndtere større mengder informasjon enn tidligere, og denne ringvirkningen av dette kan føre til mer informerte beslutningsprosesser.

Videre viser funnene at det generelt er lite kjennskap til Big data, men funnene tilsier også at den lille andelen som har kjennskap til Big data, bruker det mer ved hjelp av digitale verktøy for å prosessere informasjonen slik at de har et bedre beslutningsgrunnlag. Dette bekrefter at big data gir muligheter i beslutningsprosesser, men kompetanse og riktig digitale verktøy samt datadrevne systemer må være på plass for at den potensielle informasjon kan komme til nytte

---

i beslutningsprosesser. Ettersom kunnskapen er lav fordrer dette at det eksisterer eksperter på området Big data som omdanner rådataen til informasjon gjennom analyser og modeller, slik at den kommer frem til de som kan ha behov for informasjonen i sitt beslutningsgrunnlag. Så enten ved å øke kompetansen generelt eller bruke fageksperter gir digitaliseringen med big data muligheter til en mer informert beslutningsprosess.

Vi kan derfor konkludere med at hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser vil variere ettersom hvordan mulighetene som ligger i digitaliseringen herav digitale verktøy og datadrevne systemer utnyttes i beslutningsprosesser.

### 6.1 Teoretiske implikasjoner

Bidraget i denne studien har teoretiske implikasjoner som kan øke forståelsen rundt temaene digitalisering og beslutningsprosesser. Studien bidrar i forskningslitteraturen ved å indikere at digitalisering øker mulighetene til å få mer datadrevne beslutningsprosesser og dermed få mer informerte beslutningsprosesser. Det er likevel slik at erfaring påvirker hvor mye av informasjonen som brukes. Lang erfaring tilsier mer intuisjon i beslutningsprosesser og kort erfaring henger sammen med mer bruk av informasjon.

Dane og Pratt (2007) hevder at en av forutsetningene for at intuisjon kan brukes effektivt er domene kunnskap. En teoretisk implikasjon er at mennesker har ulik kognitiv kapasitet, og det er ikke gitt at alle beslutningertakere har utviklet nok erfaring til å bruke intuisjon på en god måte etter ti år. Det er heller ikke gitt at personer med lik domene kunnskap og samme forutsetninger vil komme frem til samme beslutning dersom de bruker intuisjon. Migreringen hvor beslutningsprosessene går fra system 2 til system 1 (Kahneman & Fredrick, 2002), vil derfor være individuelt betinget.

### 6.2 Praktiske implikasjoner

Studien har også noen praktiske implikasjoner. Funnene viser at det er tilstrekkelig med informasjon å benytte, men det er kvaliteten og det å få den relevante informasjon til beslutningsprosessen man er i som er utfordrende. Det er også en praktisk implikasjon at personvern og formålsprinsippet ved innsamling av data står så sterkt at big data analyser blir vanskelig å utnytte seg av. En annen praktisk implikasjon er at bankene er styrt av reguleringer og lovverk og dette sammen med all sensitiv informasjon som bankene må innhente kan gjøre det krevende for hver enkelt bank og vite hva som er lov å benytte av digital informasjon innenfor de gitte rammene som er satt.

---

## 7. Avhandlingens begrensninger

Dette er en eksplorativ studie hvor målet var å få innsikt i hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. Med hensyn til avhandlingens eksplorative art ble det ikke lagt begrensninger på hvordan stilling informantene hadde innad i bankbransjen og heller ikke hva de anså som informasjon, digitale verktøy eller datadrevne systemer. Av omfangets begrensninger til en masteroppgave har fokuset vært å se på betydningen av intuisjon i beslutningsprosesser for så å knytte dette opp mot bruk av informasjon. Avhandlingen har derfor sine begrensninger ettersom rasjonelle prosesser har blitt mindre vektlagt. I etterkant ser vi også at avhandlingen kunne vært mer spisset dersom vi satt noen definisjoner på informasjon, digitale verktøy og datadrevne systemer. Videre kunne det vært spisset med at utvalget hadde tilnærmet lik stillings slik at beslutningsprosessene i større grad var sammenliknbare.

### 7.1 Videre forskning

Avhandlingens eksplorative design gjorde det tidlig klart at det var uvisshet rundt hvilke resultater vi kom til å få. I løpet av avhandlingen ble det gjort flere funn som kan være verdt å forske videre på. Først, studien er utført i bank og det hadde derfor vært interessant om de samme funnene kunne vært bekreftet ved å utføre tilnærmet studie i andre bransjer. Ettersom en begrensning med studien er at fokus er på intuisjon, kunne det vært interessant og gjøre en omvendt studie som rettet mot det rasjonelle og bruk av informasjon.

Et tema som stadig har kommet frem er at dersom intuisjon er overflødig så kan digitalisering med kunstig intelligens være i stand til å ta over alle oppgaver hvor den menneskelig intuisjon ikke har noen rolle. Dette kunne interessant og studert dette i lys av at det Dane og Pratt (2007) sin oppgave karakteristikk som hevder at det er de ustrukturerte problemene hvor intuisjon kommer til sin rett.

Våre funn indikerer at fokuset til bankene rundt big data handler mer om begrensningene enn hvordan muligheter som finnes. Det kunne derfor vært interessant og gjort en studie mot store banker som har egne fagavdelinger som anvender teknologien til big data rundt denne tematikken. Bevissthet rundt deling av data har også kommet frem i prosessen med datainnsamlingen. Generelt er flere mer kritiske til hvilke data de ønsker å dele, men samtidig

så deler man når man oppnår goder selv. Derfor kunne det vært interessant og undersøkt nærmere om holdninger til deling av data har endret seg den senere tiden.



## Referanseliste

- Abbasi, A., Sarker, S., & Chiang, R. H. (2016). *Big data research in information systems: Toward an inclusive research agenda*. 17(2), 1.
- Alvesson, M., & Sköldbäck, K. (2017). *Reflexive methodology: New vistas for qualitative research*. sage.
- Andersen, E., & Sannes, R. (2017). *Hva er digitalisering?*
- Andersen, E., & Sannes, R. (2018). Er du klar for digitalisering? *Praktisk økonomi & finans*, 34(3), 196–213.
- Andersen, E., & Sannes, R. (2019). *Norske digitaliseringscase*. <https://old.magma.no/norske-digitaliseringcase>
- Andersen, H. (2020). *Kostnadseffektiviseringen til de norske bankene kan forklares med automatisering og digitalisering*. Norges Bank.
- Apostolyuk, O., Binert, O., Boiar, A., Chaliuk, Y., Chyzh, N., Dziamulych, M., & Iehorycheva, S. (2021). *MANAGEMENT OF BANKING INNOVATIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION*.
- Arnott, D., & Gao, S. (2019). Behavioral economics for decision support systems researchers. *Decision Support Systems*, 122, 113063.
- Assuncao, M., Calheiros, R., Bianchi, S., Netto, M., Buyya, R., & Assuncao, M. (2015). Big Data computing and clouds: Trends and future directions. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 79, 3–15. <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2014.08.003>
- Bean, R., & Davenport, T. H. (2019). Companies are failing in their efforts to become data-driven. *Harvard Business Review*, 5–8.
- Bjørnenak, T. (2018). *Økonomisk styring, tillit og digitalisering*. <https://old.magma.no/okonomisk-styring-tillit-og-digitalisering>
- Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1995). *Disruptive technologies: Catching the wave*.

- 
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., & Kim, H. H. (2011). Strength in numbers: How does data-driven decisionmaking affect firm performance? *Available at SSRN 1819486*.
- Bumblauskas, D., Nold, H., Bumblauskas, P., & Igou, A. (2017). Big data analytics: Transforming data to action. *Business Process Management Journal*.
- Capurro, R., Fiorentino, R., Garzella, S., & Giudici, A. (2021). Big data analytics in innovation processes: Which forms of dynamic capabilities should be developed and how to embrace digitization? *European Journal of Innovation Management*.
- Carbó-Valverde, S., Cuadros-Solas, P. J., Rodríguez-Fernández, F., & EY. (2020). The effect of banks' IT investments on the digitalization of their customers. *Global Policy, 11*, 9–17.
- Carbo-Valverde, S., Cuadros-Solas, P., & Rodríguez-Fernández, F. (2020). A machine learning approach to the digitalization of bank customers: Evidence from random and causal forests. *Plos one, 15*(10), e0240362.
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive psychology, 4*(1), 55–81.
- Cho, I., Wesslen, R., Karduni, A., Santhanam, S., Shaikh, S., & Dou, W. (2017). *The anchoring effect in decision-making with visual analytics*. 116–126.
- Christensen, B. H. (2020). *Digitalisering og Forretningsudvikling—Fra en «digital ide» til «klingende mynt»*.
- Crawford, K. (2013). The hidden biases in big data. *Harvard business review, 1*(4).
- Dane, E., & Pratt, M. G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision making. *Academy of management review, 32*(1), 33–54.
- Daniel J Power. (2008). *Understanding data-driven decision support systems*. 25(2), 149–154.

- 
- Davenport, & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Davenport, T. (2006). *Competing on analytics*. 84(1), 98.
- Dean, J. (2014). *Big data, data mining, and machine learning: Value creation for business leaders and practitioners*. John Wiley & Sons.
- Diener, F., & Špaček, M. (2021). Digital Transformation in Banking: A Managerial Perspective on Barriers to Change. *Sustainability*, 13(4), 2032.
- Durcevic, S. (2020, november 24). *Top 10 Analytics And Business Intelligence Trends For 2021*. <https://www.datapine.com/blog/business-intelligence-trends/>
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., Jackson, P. R., & Jaspersen, L. J. (2018). *Management and Business Research*. SAGE.
- Economist, T. (2017). *The world's most valuable resource is no longer oil, but data*. <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>
- Eide, E. (2017). Vil globale teknologiselskaper konkurrere ut norske banker? *Praktisk økonomi & finans*, 33(3), 329–331.
- Favaretto, M., De Clercq, E., Schneble, C. O., & Elger, B. S. (2020). What is your definition of Big Data? Researchers' understanding of the phenomenon of the decade. *PloS one*, 15(2), e0228987.
- Finansavisen. (2021, februar 28). Nordmenns tillit til bankene stuper. *Finansavisen*. <https://finansavisen.no/nyheter/bank/2021/02/28/7634184/nordmenns-tillit-til-bankene-stuper>
- Forcadell, F. J., Aracil, E., & Úbeda, F. (2020). The Impact of Corporate Sustainability and Digitalization on International Banks' Performance. *Global Policy*, 11, 18–27.

- 
- Forcadell, F. J., Aracil, E., & Ubeda, F. (2020). Using reputation for corporate sustainability to tackle banks digitalization challenges. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2181–2193.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). A review of psychology. *Heuristic decision making*, 62, 451–482.
- Gilljam, M., Esaiasson, P., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2007). Metodpraktikan. *Konsten att studera samhälle, individ och marknad*, 3(1), 12–19.
- Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge university press.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2016). *Metode og dataanalyse: Beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS*. Cappelen Damm akademisk.
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2. utg.). Fagbokforl.
- Hashem, I. A. T., Yaqoob, I., Anuar, N. B., Mokhtar, S., Gani, A., & Khan, S. U. (2014, august 10). *The rise of «big data» on cloud computing\_ Review and open research issues*.
- Hill, C. A., & Helmers, M. (2004). *Defining Visual Rhetorics*. Mahwah: Taylor and Francis.  
<https://doi.org/10.4324/9781410609977>
- Hogarth, R. M. (2001). *Educating intuition*. University of Chicago Press.
- Hogarth, R. M. (2010). Intuition: A challenge for psychological research on decision making. *Psychological Inquiry*, 21(4), 338–353.
- Hunneman, A. (2018). *Store skjevheter ved bruk av stordata?*
- Høgskolen i innlandet. (u.å.-a). *Datainnsamling og personvern i studentoppgaver*.  
<https://www.inn.no/bibliotek/oppgaveskriving/datainnsamling-og-personvern/>

---

Høgskolen i innlandet. (u.å.-b). *Innsamlings- og lagringsguide*.

<https://www.inn.no/bibliotek/oppgaveskriving/datainnsamling-og-personvern/innsamling--og-lagringsguide/>

Jagadish, H. v., Gehrke, J., Labrinidis, A., Papakonstantinou, Y., Patel, J. M., Ramakrishnan, R., & Shahabi, C. (2014). Big Data and Its Technical Challenges. *Communications of the ACM*, 57(7), 86–94. <https://doi.org/10.1145/2611567>

Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.

Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomiskadministrative fag*. Oslo: *Abstrakt Forlag*.

Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *The American economic review*, 93(5), 1449–1475.

<https://doi.org/10.1257/000282803322655392>

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*, 49, 81.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive psychology*, 3(3), 430–454.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14(1–25).

Kempeneer, S. (2021). A big data state of mind: Epistemological challenges to accountability and transparency in data-driven regulation. *Government Information Quarterly*, 101578.

- 
- Kaarbøe, K., Knudsen, D.-R., & Meidell, A. (2018). *Hvordan digitalisering endrer regnskaps- og styringsinformasjonen.*
- Lai, L. (1999). *Dømmekraft.* Tano Aschehoug.
- Lanestedt, G. (2016). Stordata og kunnskapsbasert forvaltning. *Stat & styring*, 26(2), 52–54.
- Larsson, A., & Viitaoja, Y. (2017). Building customer loyalty in digital banking: A study of bank staff's perspectives on the challenges of digital CRM and loyalty. *International Journal of Bank Marketing.*
- Li, L., Lin, J., Ouyang, Y., & Luo, X. R. (2021). Evaluating the impact of big data analytics usage on the decision-making quality of organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 121355.
- Lurie, N. H., & Mason, C. H. (2007). Visual representation: Implications for decision making. *Journal of marketing*, 71(1), 160–177.
- Mavlutova, I., Volkova, T., Natrins, A., Spilbergs, A., Arefjevs, I., & Miahkykh, I. (2021). Financial sector transformation in the era of digitalization. *Estudios De Economia Aplicada*, 38(4), 4055.
- Mehmetoglu, M. (2016). *Kvalitativ metode for merkantile fag.* Fagbokforl.
- Mykhailiuk, G., Rustamzade, A., & Bakhishov, A. (2021). *Digitalization of financial services and challenges of adaptation of control.*
- Niemand, T., Rigtering, J. C., Kallmünzer, A., Kraus, S., & Maalaoui, A. (2021). Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization. *European management journal*, 39(3), 317–326.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14–37.

- 
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning*, 33(1), 5–34.
- Normann, R. (2001). *Reframing business: When the map changes the landscape*. John Wiley & Sons.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018). *Hva er digitalisering, digital innovasjon og digital transformasjon? En litteraturstudie*. 26(1).
- Oussous, A., Benjelloun, F.-Z., Lachen, A. A., & Belfkih, S. (2017, juni 12). *Big Data technologies: A survey*. 431–448.
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *International journal of information systems and project management*, 5(1), 63–77.
- Pousttchi, K., & Dehnert, M. (2018). Exploring the digitalization impact on consumer decision-making in retail banking. *Electronic Markets*, 28(3), 265–286.
- Power, D. J. (2015). Creating a data-driven global society. I *Reshaping Society through Analytics, Collaboration, and Decision Support* (s. 13–28). Springer.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big data*, 1(1), 51–59.
- Sacha, D., Senaratne, H., Kwon, B. C., Ellis, G., & Keim, D. A. (2015). The role of uncertainty, awareness, and trust in visual analytics. *IEEE transactions on visualization and computer graphics*, 22(1), 240–249.
- Santoso, W., Sitorus, P. M., Batunanggar, S., Krisanti, F. T., Anggadwita, G., & Alamsyah, A. (2021). Talent mapping: A strategic approach toward digitalization initiatives in the banking and financial technology (FinTech) industry in Indonesia. *Journal of Science and Technology Policy Management*.

- 
- Sbarcea, I. R. (2019). Banks Digitalization-A Challenge for the Romanian Banking Sector. *Studies in Business and Economics*, 14(1), 221–230.
- Schmidt, J., Drews, P., & Schirmer, I. (2017). *Digitalization of the banking industry: A multiple stakeholder analysis on strategic alignment*.
- Shah, A. K., & Oppenheimer, D. M. (2008). Heuristics made easy: An effort-reduction framework. *Psychological bulletin*, 134(2), 207.
- Shapiro, S., & Spence, M. T. (1997). Managerial intuition: A conceptual and operational framework. *Business horizons*, 40(1), 63–69.
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2016). *Business intelligence, analytics, and data science: A managerial perspective*. Pearson.
- Simon, H. A. (1973). Applying information technology to organization design. *Public administration review*, 33(3), 268–278.
- Simon, H. A. (1980). Cognitive science: The newest science of the artificial. *Cognitive science*, 4(1), 33–46.
- Simon, H. A. (1987). Making management decisions: The role of intuition and emotion. *Academy of Management Perspectives*, 1(1), 57–64.
- Srivastava, U., & Gopalkrishnan, S. (2015). Impact of big data analytics on banking sector: Learning for Indian banks. *Procedia Computer Science*, 50, 643–652.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and brain sciences*, 23(5), 645–665.
- Timmermans, S., & Tavory, I. (2012). Theory construction in qualitative research: From grounded theory to abductive analysis. *Sociological theory*, 30(3), 167–186.
- Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*



---

(*American Association for the Advancement of Science*), 185(4157), 1124–1131.

<https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

Umans, T., Kockum, M., Nilsson, E., & Lindberg, S. (2018). Digitalisation in the banking industry and workers subjective well-being: Contingency perspective. *International Journal of Workplace Health Management*.

Unruh, G., & Kiron, D. (2017). *Digital transformation on purpose*. MIT Sloan management review. <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/>

Wang, Y., & Ruhe, G. (2007). The cognitive process of decision making. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence (IJCINI)*, 1(2), 73–85.

Wessel, M. (2016). *You Don't Need Big Data—You Need the Right Data*.

<https://hbr.org/2016/11/you-dont-need-big-data-you-need-the-right-data>

Zuo, L., Strauss, J., & Zuo, L. (2021). The Digitalization Transformation of Commercial Banks and Its Impact on Sustainable Efficiency Improvements through Investment in Science and Technology. *Sustainability*, 13(19), 11028.

---

## Appendiks

Vedlegg 1 – Intervjuguide

# Intervjuguide

Introduksjon og informasjon til informantene

Intervjuet danner grunnlag for vår datainnsamling til masteroppgaven «Digitalisering og beslutningsprosesser».

Vi starter kort med

- En introduksjon om oss og oppgaven
- Informasjon til informanten om hvordan vi dokumenterer intervjuet.
- Sikre anonymitet
- Informere informantene om at de kan trekke seg fra intervjuet når som helst
- Gjennomgang av samtykkeskjema
- Hvis vi i ettertid oppfatter noe som uklart, kan vi få avklart dette ved å sende e-post?
- Spørsmål før vi starter

### **Innledningsspørsmål:**

1. Hva er din utdanning samt din yrkesbakgrunn?
2. Hvor lenge har du jobbet i bank?
3. Hva er din stillingstittel hos nåværende arbeidsgiver?
4. Innebærer din stilling lederansvar?
  - Hvis ja, hvor mange ansatte og avdelinger er du leder for?
  - Hvor mange års erfaring har du i lederrolle?
  - Hvis nei, hvor mange års erfaring har du som medarbeider?
5. Hva er dine arbeidsoppgaver?

### **Digitalisering:**

6. Hva legger du i begrepet digitalisering?
7. Hva legger du i begrepet beslutningsprosess?
8. Hvilke digitale endringer har skjedd i arbeidshverdagen din de siste årene?
9. Hvilke digitale endringer har skjedd i bransjen de siste årene?
  - Interne og eksterne?
10. Hvilke digitale verktøy bruker du i beslutningsprosesser?
  - Hvilke muligheter gir dette for beslutningsprosesser?
  - Hvilke utfordringer gir dette for beslutningsprosesser?
11. Hva tenker du om å ta i bruk nye digitale verktøy som et hjelpemiddel i beslutningsprosesser?
12. Hvordan ser du for deg at digitalisering kan bidra i beslutningsprosesser fremover?
  - Hvordan muligheter ser du for deg at det kan gi?
  - Hvordan utfordringer ser du for deg at det kan gi?

---

### Informasjon

13. Kan du beskrive noen beslutninger du må ta ofte i jobben din?
14. Hva slags informasjon trenger du i disse beslutningsprosessene?
15. Hvordan får du tilgang til denne informasjonen?
16. Er tilgang til informasjon tilstrekkelig eller er det utfordrende å få nok?
17. Hvordan sammenstiller du og bearbeider tilgjengelig informasjon?  
-Kan du utdype?
18. Hvilke utfordringer og muligheter gir tilgang til informasjon?
19. Hender det at du havner i situasjoner der du ignorerer informasjon til fordel for intuisjon eller «magefølelse»? – Kan du utdype?

### Beslutningsprosesser

20. Bidrar digitalisering til en bedre/dårligere måte å jobbe med beslutningsprosesser? --  
Hvordan?
21. Hvordan påvirkes beslutningsprosesser av egen erfaring og intuisjon? Hvilke muligheter og utfordringer ser du dette?
22. Hvilke effekter tror du det vil gi dersom erfaring og intuisjon eller «magefølelse» ignoreres helt i beslutningsprosesser?
23. Hvordan tror du beslutningsprosesser i bank som bransje skiller seg fra andre bransjer?

### Big data

24. Hva slags kjennskap har du til Big data og hva legger du i begrepet?
25. Hvilken rolle tenker du big data har i den bransjen du jobber i nå?  
-Muligheter og utfordringer?
26. Har bransjen din endret seg de siste årene med tanke på big data?  
-Hvordan?
27. Hvilke digitale forskjeller ser du for deg at big data kan gjøre for din bransje i fremtiden?
28. Hvordan rolle tror du big data kan ha i beslutningsprosesser?  
-Muligheter og utfordringer?
29. Hvordan tror du bruk av intuisjon eller «magefølelse» i beslutningsprosesser kan forsvares når man har så mye data å basere seg på?

### Avslutning

30. Hvordan effekt tror du mer informerte beslutningsprosesser vil gi?
31. Tror du det er vanskeligere eller lettere å bruke big data for å få en mer informert beslutningsprosess?  
-Hvorfor tror du det?
32. Hvordan tror du bank som bransje skiller seg fra andre bransjer når det kommer til digitalisering og bruk/tilgang på informasjon i beslutningsprosesser?

---

33. Er det noe til vil tilføre eller spørre om før vi avslutter?

# Vil du delta i forskningsprosjektet

## ” Digitalisering og beslutningsprosesser”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut hvordan digitalisering påvirker bruk av informasjon i beslutningsprosesser. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

Dette prosjektet er en del av masteroppgaven innen økonomi og ledelse ved Høgskolen i Innlandet, avdeling Kongsvinger. Formålet med prosjektet er å studere hvordan informasjon benyttes og påvirker beslutningsprosesser, i lys av digitalisering og økt tilgang på informasjon.

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskolen i Innlandet er ansvarlig for prosjektet.

### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta i denne studien fordi du jobber i bank, og vi tror at vi kan ha stor nytte av din kunnskap om temaet.

### Hva innebærer det for deg å delta?

Deltakelse i prosjektet innebærer å stille til intervju. Intervjuet varer som regel ca. en time, og vil omhandle tema som digitalisering, beslutningsprosesser, rollen til informasjon i beslutningsprosesser, samt big data. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet.

### Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er to personer som i hovedsak har tilgang til datamaterialet gjennom studien, Stine Hvidsten Jensen og Lotte Adeline Horne. Det er også de samme personene som står for innsamling og bearbeiding av data.
- Lydopptak vil bli slettet så snart det er transkribert og senest ved prosjektets slutt. Transkribering vil være anonymisert.
- Navn og kontaktopplysninger vil erstattes med kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrig data. Dataene lagres på en sikret datamaskin og er anonymisert så snart det er mulig.
- Veileder, Rolf Findsrud ved høgskolen i Innlandet og sensor vil også ha tilgang til innsamlet data i anonymisert form.

---

Informanter vil ikke kunne bli gjenkjent i publikasjoner basert på datamaterialet.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Prosjektet skal i henhold til planen avsluttes 20.12.2022. Senest ved prosjektets slutt slettes alle data som inneholder personopplysninger, samt lydopptak. De dataene vi sitter igjen med er helt anonyme og oppbevares for å sikre etterprøvbarehet.

### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Høgskolen i Innlandet* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- *Høgskolen i Innlandet* ved Rolf Findsrud på e-post [rolf.findsrud@inn.no](mailto:rolf.findsrud@inn.no)
- Stine Hvidsten Jensen på e-post [stinejensen220@gmail.com](mailto:stinejensen220@gmail.com) eller Lotte Adeline Horne på e-post [lottehorne@hotmail.com](mailto:lottehorne@hotmail.com)
- Vårt personvernombud: NSD – Norsk senter for forskningsdata

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen masterstudenter

Stine Hvidsten Jensen

Lotte Adeline Horne

---

**Samtykkeerklæring**

---

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Digitalisering og beslutningsprosesser» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 20.12.2022

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 3 – Vurdering fra NSD

**NSD** NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA**Vurdering****Referansenummer**

442038

**Prosjekttittel**

Digitalisering og beslutningsprosesser

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Høgskolen i Innlandet / Handelshøgskolen Innlandet - Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap / Institutt for økonomifag

**Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)**

Rolf Findsrud, rolf.findsrud@inn.no, tlf: 95729915

**Type prosjekt**

Studentprosjekt, masterstudium

**Kontaktinformasjon, student**

Lotte Adeline Horne, lottehorne@hotmail.com, tlf: 95104803

**Prosjektperiode**

03.01.2022 - 20.12.2022

**Vurdering (1)****16.12.2021 - Vurdert**

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 16.12.2021. Behandlingen kan starte.

**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 20.12.2022.

**LOVLIG GRUNNLAG**

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

**PERSONVERNPRINSIPPER**

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:



- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20).

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Kontaktperson hos NSD: Olav Rosness, rådgiver.

Lykke til med prosjektet!