

Det helsevitenskapelige fakultet, Institutt for Psykologi

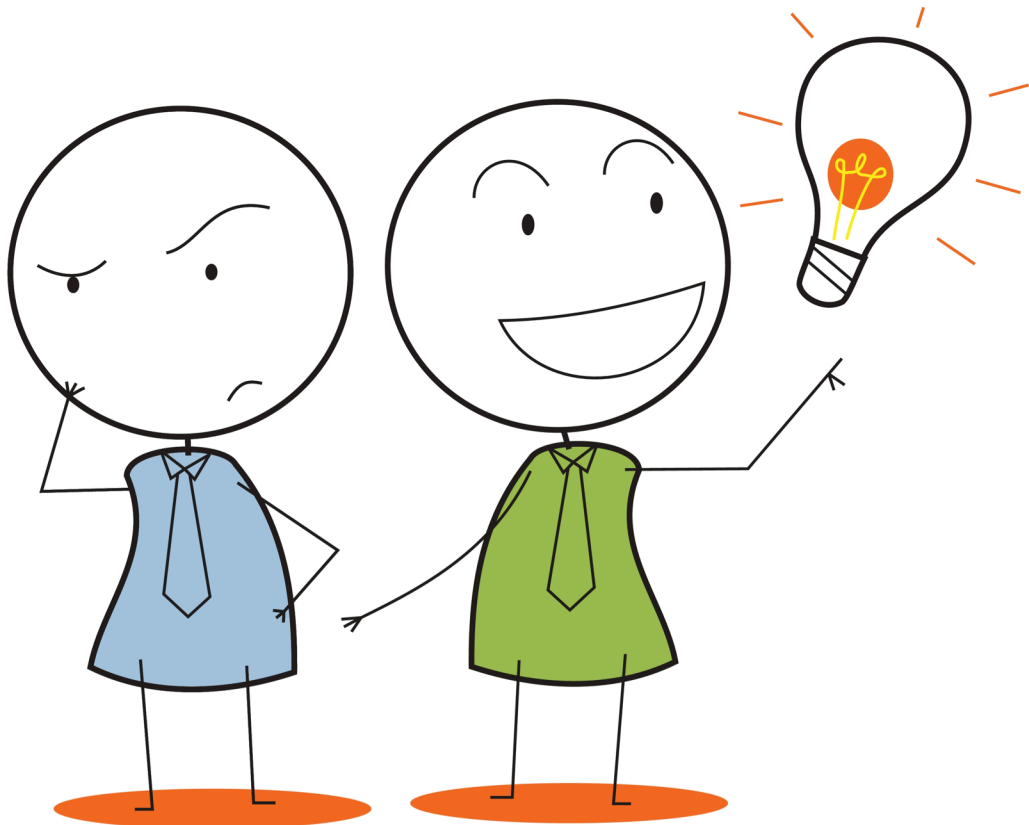
## **Å tenke eller ikke å tenke?**

*Bevisst eller ubevisst tenkning ved beslutningstaking.*

**Mona Kirkeby**

*Veileder: Frank Siebler*

*Masteroppgave i Psykologi, våren 2014.*

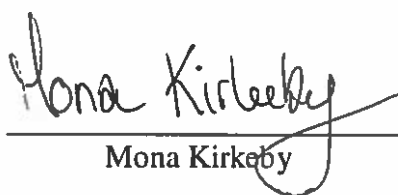




## Forord

Utgangspunktet for denne masteroppgaven kom fra kandidatens generelle interesse for sosialpsykologi, og da spesielt beslutningstaking. Ideen for oppgaven kom fra min veileder Dr Frank Siebler. Oppgavens design og prosedyre ble deretter bestemt, da videreutviklet fra Sieblers tidligere student Torgeir Kjøllesdal. Veileder hadde en sentral rolle i analysene, og vi tolket og diskuterte resultatene sammen. Innsamling av data, gjennom rekruttering og eksperimentator rollen, samt det endelige skriftlige produktet har kandidaten vært ansvarlig for.

Vil rette en stor takk til min veileder Frank Siebler for din kunnskap og interesse for feltet, samt dine detaljerte tilbakemeldinger og store statistiske ferdigheter. Takk til mine medstudenter på rom 5.269 og 5.273 for gode samtaler og støtte under den avsluttende prosessen. Ønsker også å takke Rod Wolstenholme for uerstattelig hjelp med figurlaging og mine stadige Mac utfordringer. Avslutningsvis vil jeg takke min familie for all støtte og tålmodighet gjennom denne lange prosessen, hadde de ikke vært for dem så hadde jeg vært ferdig for lenge siden.



---

Mona Kirkeby

Student



Frank Siebler

Veileder

Korrespondanse angående dette studiet kan senders på e-post til [mona.kirkeby@gmail.com](mailto:mona.kirkeby@gmail.com)

## Sammendrag

I følge Dijksterhuis og Nordgren's teori om ubevisst tenkning blir det hevdet at avgjørelser tatt etter en tid med distraksjon fører til bedre beslutninger, enn hvis man tenker bevisst over oppgaven i fokus. Denne studien tar for seg en utvidet replikasjonsstudie for å undersøke om ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse beslutninger og belyse hvordan sosial påvirkning kan ha en betydning for utfallet av resultatet. For å undersøke dette ble det i denne studien utført et kvantitativt laboratorieeksperiment med 75 deltakere fra Universitetet i Tromsø. Alle deltakerne ble vist en powerpointpresentasjon som inneholdt 3 ulike barer med deres positive og negative attributter. Etter presentasjonen ble deltakerne tilfeldig fordelt i én av seks ulike betingelser, UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) og sosial påvirkning (tilstedeværelse av andre versus å utføre oppgaven alene).

Resultatene i denne studien bekrefter at ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse avgjørelser, da i form av at flere velger det "rette" svaret etter en periode med distraksjon. Enn ved de to andre UTT betingelsene. Det overraskende funnet her var at denne effekten bare ble observert når deltakerne var alene og ikke ved tilstedeværelse av andre.

Nøkkelord: *Ubevisst tenkning, Teorien om ubevisst tenkning (UTT), Sosial fasilitasjon, Sosial loffing.*

### Abstract

According to Dijksterhuis and Nordgren's theory of unconscious thought, the decisions made after a period of distraction leads to better decision than the decisions made after a period of conscious thinking about the task in focus. By using an extended replication study, this study aims to investigate whether unconscious thought improves the quality of complex decisions. Furthermore, it will illustrate how social influence may have an impact on the results. To investigate this, it was here performed a quantitative laboratory experiment with 75 participants from the University of Tromsø. All participants were shown a powerpoint presentation that contained three different bars with their positive and negative attributes. After the presentation, participants were randomly allocated to one out of six different conditions, UTT condition (distraction versus conscious thinking versus immediate decision) and social influence (presence of other versus performing the task alone). The results of this study confirm that unconscious thought improves the quality of complex decisions, then in terms of the number of people that chooses the "right" answer after a period of distraction, than the number of people who chooses the other two UTT conditions. The surprising result here was that this effect was only observed when the subjects performed the task alone, and not in the presence of others.

Keywords: *Unconscious thought, The theory of unconscious thought (UTT), social facilitation, social loafing,*



Forestill deg at du skal kjøpe et nytt hus og i boligannonsene florerer det av ulike boliger å velge mellom. De ulike husene har varierende boareal, hagestørrelse, beliggenhet, utsikt og ikke minst pris. Noen ligger i en rolig gate og nær en skole, men langt unna barnehagen og arbeidsplassen. Andre, derimot er billigere i pris, men krever da en oppussing i større grad. Du selv har et ønske, partneren har andre krav, mens barna igjen mener noe helt annet. Her er det overveldende mange hensyn å ta og du har egentlig lyst til å gi opp før boligjakten i det store og hele har startet. Hva skal du gjøre?

Det er mange ulike måter å ta en avgjørelse på. Man kan rett og slett slå krone og mynt eller spørre en venn, ingen av delene er særlig tilfredsstillende. Man kan gruble hardt og lenge på alle fordelene og ulempene, eller man kan rett og slett sove på det. De fleste er nok enig at å ”sove på det” antagelig er en bedre strategi enn å slå krone og mynt, men mange tyr til nøye bevisst overveielse før de skal ta den avgjørelse. Spørsmålet er : Er dette den beste metoden? Fører dette til de beste avgjørelsene?

*” One might almost believe that half of our thinking takes place unconsciously...*

*I have familiarized myself with the factual date a theoretical and practical problem; I do not think about it again, yet often a few days later the answer to the problem will come into mind entirely from its own accord; the operation which has produced it, however, remains as much a mystery to me as that of an adding-machine: what has occurred is, again, unconscious rumination. (Schopenhauer, 1851/1970, pp. 123-124.)*

Både psykologer, lærere og foreldre har alle lært oss at det er viktig å tenke oss nøye om før vi tar en viktig avgjørelse. Men om dette fører til de beste avgjørelsene mener Dijksterhuis & Nordgren er uklart (Dijksterhuis, 2004). I 2006 introduserte et forskningsteam rundt Ap Dijksterhuis teorien om ubevisst tenkning ” Unconscious Thought Theory” (UTT;

Dijksterhuis & Nordgren, 2006). Teorien hevder at avgjørelser ved komplekse problemer, som for eksempel: når man skal kjøpe et hus, ofte blir bedre hvis man ikke tenker bevisst over avgjørelsen man står ovenfor, men lar underbevissthetens tankeprosesser ta disse avgjørelsene.

Ideen om at det å tenke for mye kan føre til dårlige avgjørelser er ikke ny. De to forskerne Wilson og Schooler, ga i 1991 ut artikkelen ” Thinking too much: introspection can reduce the quality of preferences and decisions”. Der viste de blant annet at studenter som analyserte grunnene til at de foretrakk et bestemt merke jordbærsyltetøy, var mindre konsekvente i deres svar enn de som tok avgjørelser uten å tenke seg grundig om. Studien konkluderte med at selvanalyser og introspeksjon ikke alltid var til hjelp, og at det ikke nødvendigvis gir de beste resultatene hvis man tenker seg nøye om hvorfor man tar de valgene man tar. Forskerne hevdet at noen ganger kan det til og med være bedre og ikke tenke så mye på avgjørelsen man står ovenfor (Wilson & Schooler, 1991; Newell, Wong, Cheung & Rakow, 2008).

Psykologen George A. Miller viste at mennesker har svært begrenset kapasitet for bevisst informasjonsprosessering og demonstrerte allerede i 1956 at mennesker bare kan holde omtrent syv, pluss minus to, informasjonsenheter i minnet på engang. Vår totale kapasitet anslås å være ca 11 millioner enkle informasjonsenheter (bits) per sekund, og vårt visuelle system kan alene håndtere over 10 millioner av disse informasjonsenhetene (Nørretranders, 1998; Wilson, 2002). Bevisstheten derimot antas bare å kunne håndtere cirka 45 bits per sekund, noe som Dijksterhuis (2004) sammenlikner med en kort setning. Dette vil si at vi tar inn over 11 millioner informasjonsenheter per sekund, mens vi bevisst bare kan prosessere cirka 45 av disse informasjonsenhetene. Hva skjer med de resterende 10 999 955? Spiller underbevisstheten en rolle her? Dette understreker at bevisstheten kun håndterer en liten del av vår totale kapasitet, som består av både bevisste og ubevisste prosesser.



I en studie utført av Betsch, Plessner, Schwieren og Gütig (2001) viste de at selv om en ikke tenker på informasjon bevisst, kan den likevel integreres, og at ubevisst tenkning kan frembringe gode resultater. Dijksterhuis og Nordgren (2006) videreførte denne tankegangen. Dijksterhuis og hans kolleger hevder at ubevisst tenkning er en aktiv prosess der informasjon blir organisert, veid og integrert på en optimal måte. Bevisstheten tar også i bruk heuristikker, mens ubevisst tenkning sakte men sikkert integrerer informasjon for deretter å lage en objektiv summert avgjørelse (Bos, Dijksterhuis og Van Baaren, 2008; Dijksterhuis, 2005). Fordelene med denne prosessen ser ut til å være sterkest når problematikken er kompleks, det vil si når valgmulighetene er mange og/eller de består av mange ulike elementer. Da ubevisst tankeaktivitet ikke har noen begrensninger i kapasiteten slik som bevisst tankegang har. De mente med dette at under de rette betingelsene kan ubevisst tenkning føre til bedre resultater enn bevisst tenkning (Dijksterhuis, 2004).

### **Relevansen**

Forskning på beslutningstaking er viktig av mange årsaker. Å foreta valg er grunnleggende for menneskelig eksistens og en stor del av vår hverdag. Gjennom hele livet foretar vi oss valg av mindre eller større art. Det være seg fra små hverdagslige valg som hvilke pålegg vi vil ha på brødskiven, til store og viktige avgjørelser som valg av utdanning, jobb, partner eller bosted. Beslutningsprosesser gjelder ikke bare individet, men er også sentrale i struktur av samfunnet på ulike nivåer. Myndighetene foretar valg som omhandler hele nasjonen og rettssystemet foretar valg som kan engasjere mange individuelle mennesker. Arbeidsplasser har økende krav om produktivitet som medfører et stort press for de ansatte. Dette kan blant annet ofte innebære mye informasjon, mange valgmuligheter og kort betenkningstid. Samtidig er forventningene og presset på å ta gode og veloverveide valg stort. I tillegg kommer det økende forventningspresset om at vi også skal prestere i privatlivet,

gjennom å være gode foreldre, partnere og venner, samtidig som man skal holde huset i orden, være aktiv på fritiden og ha muligheter til å realisere seg selv. Denne utviklingen gjør det spesielt viktig å være ekstra bevisst på tankemåter og å tilegne oss større kunnskap om hvilke metode som gir de beste resultatene. Forskning på beslutningstaking og om hvordan man foretar de beste valgene, burde derfor være av stor interesse for enkeltpersoner, så vel som for organisasjoner og institusjoner. Forskning innenfor dette feltet er også et viktig bidrag til grunnforskning på kognitive mekanismer innenfor informasjonsprosessering.

Denne masteroppgaven ta utgangspunkt i Dijksterhuis og Nordgren`s teori om ubevisst tenkning (UTT) og undersøke hvorvidt ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse beslutninger. Innledningsvis i avhandlingen vil jeg presentere teorien om UTT, med dens seks prinsipper, for deretter å beskrive empiriske funn og belyse de ulike forskningsområdene denne teorien er anvendt på. Da teorien om UTT er en forholdsvis ny og meget omdiskutert teori, skal jeg belyse de motstridene resultatene forskningen innenfor dette feltet har fått, og kritikken dette har medført.

Videre belyser oppgaven hvordan tilstedeværelse av andre kan påvirke de ubevisste tankeprosessene, for deretter å introdusere begrepene sosial fasilitering og sosial loffing. Dette er en faktor som ikke tidligere har blitt sett på i forskning innenfor feltet ubevisst tenkning (teorien om UTT). Det ble her utført en utvidet replikasjonsstudie, der man i tillegg ønsket å undersøke om sosial påvirkning kan ha en effekt på deltakernes prestasjoner, og da også på utfallet av resultatet. For å undersøke dette ble et kvantitativt laboratorieeksperiment utført med 75 studenter fra Universitetet i Tromsø. Avslutningsvis blir resultatene drøftet og det belyses hvilke konsekvenser dette kan ha for videre forskning. Ut fra resultatene denne studien gir, blir anbefalinger for fremtidig forskning drøftet.

Hittil er det stilt spørsmålstegn ved om det er ubevisst eller bevisst tenkning som øker kvaliteten ved beslutningstaking, hvorfor dette er et viktig forskningsområde og at jeg ønsker

å ta utgangspunkt i Dijksterhuis & Nordgren`s teori om ubevisst tenkning (UTT), og utvide replikasjonen ved å se på om tilstedeværelse av andre kan påvirke utfallet av resultatet.

Skal under gi et kort eksempel på hvordan en studie innenfor UTT paradigme vanligvis utføres, for deretter å beskrive Dijksterhuis og Nordgren`s teori om ubevisst tenkning (UTT) og definere dens seks prinsipper.

### **Teorien om ubevisst tenkning**

Skal her beskrive Dijksterhuis og Nordgren`s teori om ubevisst tenkning ”Unconscious Thought Theory: UTT” og definere dens inneholdende begreper. Skal først gi et kort eksempel på hvordan studie innenfor UTT paradigme pleier å bli utført.

Innenfor forskning på UTT går det standard eksperimentelle paradigme ut på å spørre deltakerne om å danne et inntrykk av objektene, for eksempel ulike bilmerker eller leiligheter, før informasjon om objektene presenteres. Objektene inneholder positive og negative attributter, der ett av objektent klart har flere positive egenskaper enn de andre, og derfor ansees som det objektive beste valget. Deltakerne blir deretter tilfeldig fordelt i en av tre betingelser : 1. Ubevisst tenkning, 2. Bevisst tenkning, 3. Umiddelbar avgjørelse. I betingelsen om ubevisst tenkning blir deltakerne i noen minutter distraheret med en annen oppgave enn objektet i fokus, for deretter å foreta et valg. Dette gjøres for å forhindre deltakerne i å tenke bevisst på objektet, mens underbevisste tankeprosesser får jobbe. I betingelsen om bevisst tenkning, fikk deltakerne tilsvarende tid til å tenke bevisst over objektet før de foretok et valg. Videre måtte de i den siste betingelsen ta en umiddelbar avgjørelse, noe som innebar at verken bevisste eller ubevisste tankeprosesser var mulig. Denne betingelsen ble ansett som baseline. Etter at deltakerne hadde gjort sine valg, evaluerte forskningslederen deltakernes valg opp mot den normative kvaliteten på besvarelsene, altså det alternativet med mest positive egenskaper.

Skal under skissere et konkret eksempel fra Dijksterhuis studie (Dijksterhuis, 2004, eksperiment 1). Selve studiet ble utført ved at deltakerne først fikk informasjon om at det skulle bli presentert for fire hypotetiske leiligheter og deres tilhørende positive og negative egenskaper. De fikk deretter beskjed om å danne seg et inntrykk av de ulike leilighetene, og at de på et senere tidspunkt kom til å bli spurt om å velge en av leilighetene. Informasjonen om de fire ulike leiligheter ble så presentert. Hver leilighet ble beskrevet med 12 ulike attributter og disse ble presentert setning for setning på en datamaskin, for eksempel ”Leilighet A er romslig”, ”Leilighet B er dyr”, også videre. Leilighet nummer én var den beste leiligheten med åtte positive og fire negative attributter, mens leilighet nummer fire var den verste, med åtte negative og fire positive attributter. Etter å ha lest all informasjonen, ble deltakerne tilfeldig fordelt i en av tre betingelser der de ble bedt om å evaluere de ulike objektene : enten 1. Umiddelbar avgjørelse (kontroll betingelse: verken bevisst eller ubevisst tankeaktivitet mulig), 2. Ubevisst betingelse, der de i tre minutter ble distraheret med en annen oppgave (”n-back task”) enn objektet i fokus (ubevisst tenkning mulig, men ikke bevisst), eller 3, bevisst betingelse, hvorav de ble instruert i å bruke tre minutter til å tenke seg nøye om hva de syntes om de fire leilighetene (her er både ubevisst og bevisst tenkning mulig). Etter at deltakerne hadde foretatt sine valg, ble besvarelsene evaluert. Resultatene viste at deltakerne som foretok sine valg etter en periode med distraksjon, klarte å skille den beste fra den verste leiligheten, noe som verken deltakerne i betingelsene bevisst tenkning eller umiddelbar avgjørelse klarte.

### **UTT og dens seks prinsipper**

Teorien omhandler seks prinsipper som beskriver styrker og svakheter til både bevisst og ubevisst tenkning (Dijksterhuis et al., 2006). Skal her gi en oversikt over prinsippene og gjøre rede for hva de går ut på.

Det første prinsippet, ”*The unconscious-thought principle*”, sier at det er to måter å tenke på (tankebaner), bevisst og ubevisst tenkning. De to banene har ulike karakteristikk som gjør at de tas i bruk i forskjellige situasjoner og har ulike fordeler og ulemper. Bevisst tenkning refererer til de kognitive og/eller affektive oppgave- relevante prosessene som foregår og som man er bevisst når man utfører en oppgave. For eksempel når man sammenlikner to feriedestinasjoner der man bevisst tenker over fordeler og ulemper ved de ulike alternativene: ”Spanskekysten er billig, men jeg vil ikke dra dit fordi det er for folksomt”. Ubevisst tenkning refererer til kognitive og/eller affektive oppgave eller objektrelevante prosesser som finner sted utenfor bevisstheten, det vil si at man ikke er klar over at det skjer (Dijksterhuis & Nordgren, 2006). Et eksempel på dette er hvis man sitter og skriver en eksamensoppgave og ikke klarer å sortere alle elementene man ønsker å ha med i innledningen. Du legger oppgaven bort og ringer heller en venninne for å snakke om gårsdagens hendelse. Plutselig kommer den perfekte formuleringen opp i bevisstheten og du må slippe alt du har for å skrive den ned. Altså er bevisst tenkning tankeprosesser som skjer når man er klar over hvor man tenker, mens ubevisst tenkning er tankeprosesser som skjer i underbevisstheten når man har fokus på noe annet.

”*The capacity principle*” beskriver hvordan bevisst tenkning har begrenset kapasitet i forhold til ubevisst tenkning. Miller (1956) mente vi bare kan lagre syv, pluss/minus to, elementer i korttidshukommelse på en gang, og når avgjørelser overstiger dette antallet attributter begrenses den bevisste tankebanen slik at den ikke klarer å ta stilling til alle de ulike elementene som skal til for å ta en best mulig eller en riktig avgjørelse (Dijksterhuis & Nordgren, 2006). Dijksterhuis (2004) utførte en studie der deltakerne ble bedt om å velge den beste leiligheten, istedenfor å rangere dem som det ble gjort på tidligere studer. Eksperimentet besto av fire ulike leiligheter, hver beskrevet med 15 attributter. Først ble leilighet nummer én presentert med dens tilhørende 15 attributter. Disse ble presentert på en gang (blokk-vis) og

ble oppført som en liste på skjermen. Etter en bestemt tilmålt tid ble den andre leiligheten presentert, og dens tilhørende 15 attributter ble vist som en liste ved siden av leilighet nummer én. Slik fortsatte det til alle leilighetene med sine attributter, da til sammen 60 elementer av informasjon, ble vist på en og samme side. Ut ifra deltakerne som var med i den ”ubevisste” betingelsen valgte 59 % den beste leiligheten, i forhold til 36 % for de som valgte med det samme (verken bevisst eller ubevisst tenkning) og 47 % for de som var i den ”bevisste” betingelsen. Resultatet viste at bevisst tankeaktivitet bare bruker et visst utvalg av informasjon og dermed hindrer kvaliteten på avgjørelsen.

Som en konsekvens av kapasitetsulikehetene, prosesserer bevisste og ubevisste tankeprosesser informasjon på ulike måter. I ”*The bottom-up versus top-down principle*” hevder de at ubevisst tenkning jobber ”bottom-up”, mens bevisst tenkning jobber ”top-down”. Med dette menes at bevisst tenkning er styrt og påvirket av forventninger, stereotypier og skjemaer vi har for ulike situasjoner og emner, mens ubevisst tenkning sakte men sikkert integrerer den aktuelle informasjonen, for deretter å lage en objektivt summert avgjørelse. Disse prosessene jobber uten bruk av skjemaer og unngår derfor de biasene stereotypier og skjemabruk medfører (Dijksterhuis & Nordgren, 2006). Dijksterhuis (2004) henviser til en av sine tidligere studier som viser at avgjørelser tatt ved ubevisst tenkning også førte til bedre organisering av informasjon i hukommelsen, og at deltakernes mentale representasjon av relevante objekter blir mer polariserte og slik, bedre organiserte (eksperiment 4 og 5). Dette mente han hjalp mennesker til å ta bedre og mer riktige avgjørelser.

I følge det fjerde prinsippet, ”*The weighting principle*”, veier ubevisstheten viktigheten av de ulike attributtene på en automatisk og naturlig måte. Dette fører til at attributtene automatisk, og på en naturlig måte inkodes etter deres relevante verdi med andre ord da attributtene viktighet. Mens bevisst tenkning ofte fører til suboptimal veiing av attributter fordi den naturlige prosessen blir forstyrret. Når det her snakkes om en naturlig

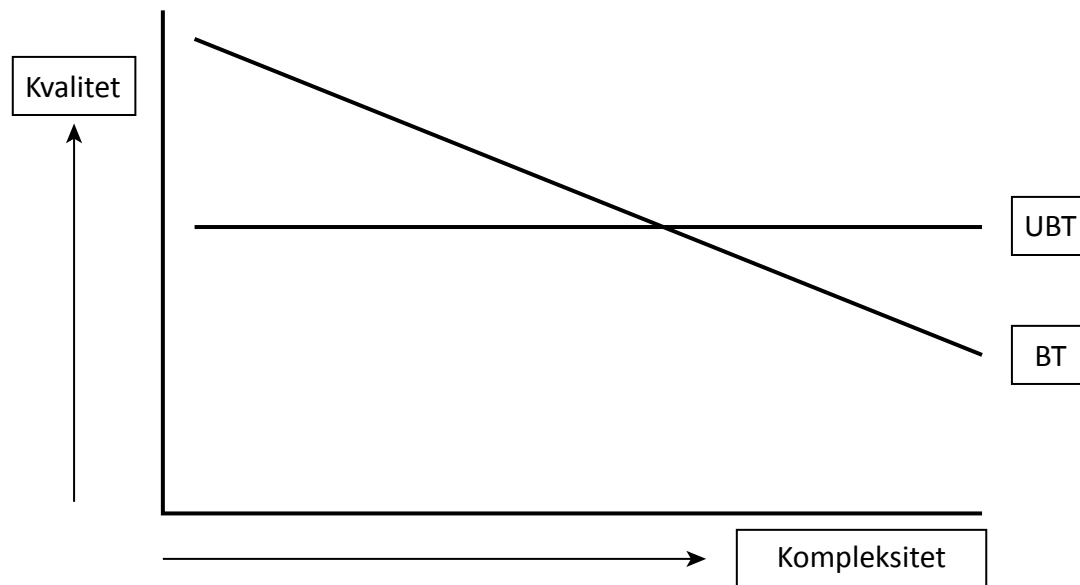
måte, betyr at ikke vektingen blir forstyrret av forventninger og skjemaer som man mener bevisstheten i høy grad er påvirket av, og at vi derfor kan vektlegge ulike attributter for mye eller for lite verdi (Dijksterhuis & Nordgren, 2006).

Det femte prinsippet er "*The rule principle*" og det innebærer at bevisst tenkning kan følge klare og konkrete regler. Det er presist og nøye, mens ubevisst tenkning gir enn grovere estimering av situasjonen, noe som innebærer en mer helhetlig oversikt. De hevder derfor at hvis man ønsker å følge strenge regler og kriterier på et enkelt dimensjonert problem eller spørsmål, så er bevisst tenkning helt klart det beste (Dijksterhuis & Nordgren, 2006). Et eksempel på dette er algoritmer og matematiske regler.

Det sjette og siste prinsippet, *The convergence versus divergence principle*, er et prinsipp som er mer relevant for kreativitet enn for valg og avgjørelser. Dijksterhuis & Nordgren (2006) hevder at bevisstheten er fokusert og konvergent, mens ubevisst tenkning er divergerende. Dette på grunn av at den ubevisste tankebanen kan integrere en stor mengde informasjon, mens den bevisste ikke har mulighet til å lagre og innarbeide denne store mengden av ulik informasjon. Inkubasjon er et kjent begrep innenfor kreativitet, der man skal la problemet ligge, for at man på et senere tidspunkt får nye ideer og løsninger. De mener da at siden det ubevisste er mer divergent, fører dette til større sannsynlighet for økende kreativitet og uvanlige løsninger (Dijksterhuis & Olden, 2005).

Figuren under viser forholdet mellom kvaliteten og kompleksiteten på avgjørelsen, som predikert i UTT. Avgjørelser tatt under bevisst tenkning (BT) varierer i forhold til graden av kompleksitet på oppgaven i fokus, det vil si at jo enklere oppgaven er jo bedre blir kvaliteten (prestasjonen) på avgjørelsen, og motsatt, jo mer kompleks en oppgave er jo dårligere blir kvaliteten (prestasjonen). Mens for ubevisst tenkning (UBT) er den stabil, som

gjør at ved enkle oppgaver blir kvaliteten på avgjørelsen dårligere enn ved BT, mens man ved komplekse oppgaver presterer bedre enn avgjørelser tatt under BT.



Figur 1. Figuren viser forholdet mellom kvaliteten og kompleksiteten på avgjørelsen, som predikert i UTT. Tilpasset fra Dijksterhuis & Nordgren (2006) s.103

Jeg har til nå gått gjennom de seks prinsippene som UTT består av og kort definert deres betydning. Skal videre speile de ulike forskernes syn på om ubevisst tenkning bedrer komplekse beslutninger, og de ulike empiriske resultatene dette har fått.

### Empiriske studier

Forskere som Dijksterhuis og flere med han (e.g., Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis, Bos, Nordgren, & van Baaren, 2006; Ham, van den Bos & Van Doorn, 2009; de Vries, Witteman, Holland & Dijksterhuis, 2010) viser til flere empiriske studier som tar for seg et bredt spekter av forskningsområder, fra laboratoriestudier til feltstudier om beslutningstaking som underbygger denne teorien. Forskning på dette området har demonstrert fordelene av



ubevisst tenkning ved beslutningstaking på en rekke anvendte områder, deriblant forbruker valg (Messner & Wänke, 2010; Dijksterhuis, Bos, Nordgren & Van Baaren, 2006; Dijksterhuis & Van Olden, 2006), moralsk beslutningstaking (Ham & van den Bos, 2010), kliniske diagnostisering (Vries, Witteman, Holland & Dijksterhuis, 2010) og utvelgelse av ansatte (Messner, Wänke & Weibel, 2011), som alle er viktige bidrag til grunnforskning innenfor feltet informasjonsprosessering.

Dagens samfunn blir ofte kalt et forbrukersamfunn hvor forbrukerne daglig står ovenfor ulike mengder produkter å velge mellom. I fire studier (to eksperimenter og to korrelasjonsstudier) undersøkte Dijksterhuis, Bos et al. (2006) relasjonen mellom grad av bevisst/ ubevisst tenkning og produkttilfredsheten deltakerne fikk av sine kjøp. Studiene viste at deltakerne som hadde kjøpt enkle produkter (for eksempel håndklær, såper og klær), var mer tilfreds med sine kjøp når de hadde tenkt mye bevisst på produktet, mens deltakerne som hadde kjøpt komplekse produkter (for eksempel hus, biler og møbler), var mer tilfreds når de hadde tenkt lite bevisst på produktet. Kompleksiteten på et produkt var her definert som hvor mye informasjon et valg innebærer. Et valg der en eller to egenskaper er viktige, er enkle valg (her håndklær, såper og klær), mens et komplekst valg (her hus, biler eller møbler) innehar mange viktige egenskaper. Dette kalte forfatterne "deliberation without attention"-effekten, som sier at ubevisst tenkning vil føre til bedre valg enn bevisst tenkning dersom en står ovenfor komplekse valg, og motsatt vil bevisst tenkning føre til et bedre resultat enn ubevisst tenkning hvis valget er tilstrekkelig enkelt. Dette på bakgrunn av kapasitetsbegrensningene de bevisste prosessene har. Dette ble også vist i en studie av Messner og Wänke (2010) der de hevdet at når en forbruker står ovenfor et valg ut ifra et stort sortiment kan dette overbelaste forbrukeren, som igjen fører til at produkttilfredstillelsen synker. Forfatterne forklarte også her at dette var fordi kapasiteten for bevisst informasjonsprosessering er begrenset. Deres studie viste at ved å først presentere de ulike produktene for forbrukerne, for deretter å

distrahere dem før de igjen måtte foreta et valg, førte til økt forbrukertilfredstillelse. Dette var ikke resultatet dersom forbrukerne fikk muligheten til å tenke nøye over valget de skulle ta eller hvis de måtte velge med det samme (umiddelbar avgjørelse). Dette viser at en viss grad av informasjonsprosessering er nødvendig for forbrukertilfredshet, men at denne prosesseringen ikke burde være bevisst.

Videre i oppgaven vil jeg belyse motstridende funn forskning innenfor feltet ubevisst tenkning har fått.

### **Motstridende forskning**

Annen forskning innenfor feltet har ført til varierende resultater. Noen har med enkelhet replikert Ap Dijksterhuis forskningsresultater (Ham & Van den Bos, 2010; Ham et al., 2009; Messner & Wänke, 2010; Messner et al., 2011; Vries et al., 2010), mens andre ikke har klart dette (Acker, 2008; Newell, Wong, Cheung & Rakow, 2008; Rey, Goldstein & Perruchet, 2009; Thorsteinson & Withrow, 2009; Waroquier, Marchiori, Klein & Cleeremans, 2009, 2010). I en serie på fire studier prøvde Newell et al. (2008) å replikere studiene til Dijksterhuis (2004) ved å bruke et nokså likt design, stimulusmateriale og prosedyre. Deltakerne fikk presentert fire ulike leiligheter med tilhørende attributter, for deretter å bli randomisert fordelt på én av tre ulike betingelser; umiddelbar avgjørelse, bevisst tenkning og ubevisst tenkning. Deres resultater viste ikke noen forskjell i prestasjonen når det gjaldt de ulike betingelsene, da mellom de som ble instruert til å tenke bevisst over avgjørelsen og de som tenkte ubevisst, altså ble distraheret. I eksperiment nummer to undersøkte forskerne om en større tilgang til informasjonen førte til et annet resultat. For å gjøre dette ble deltakerne presentert for alle attributtene på én gang, istedenfor én og én. I tillegg ble tiden de fikk for å enten tenke bevisst eller bli distraheret, økt fra fire til åtte minutter. Dette fordi deltakerne skulle ha mulighet til å innkode den nødvendige informasjonen før de ble fordelt i de ulike

betingelsene og foreta sine valg. De refererte til Dijksterhuis og Nordgren (2006) som hevdet at ”Complex decisions are best when the information is encoded thoroughly and consciously, and the later thought process is delegated to the unconscious.” (s.107), og som i tillegg sier at lenger tid med ubevisst tenkning vil føre til bedre beslutninger. Selv med disse endringene klarte de ikke å finne fordeler med ubevisst tenkning i forhold til de to andre betingelsene. Det samme mønsteret viste seg også i det tredje studie der deltakerne skulle velge mellom fire ulike biler, hver med 12 ulike attributter. Sistnevnte var et eksempel som også ble brukt av Dijksterhuis et al. (2006). Som Newell et al. (2008) skriver i artikkelen ”Think, blink or sleep on it?..” prøvde de å replikere studiene til Dijksterhuis (2004) uten å få det samme resultatet. De fant i motsetning ut at det var større bevis for at bevisst tenkning førte til bedre avgjørelser og at de som ble distraheret, til og med presterte dårligere, da det viste seg at deltakerne glemte noen av egenskapene som ble presentert. Payne, Sampler, Bettman & Luce (2008) kom også fram til at deltakere som bevisst tenkte over de alternativene de fikk, tok bedre avgjørelser enn de som ble distraheret før de måtte ta en avgjørelse.

Så langt har mange studier innenfor feltet ubevisst tenkning ikke klart å replikere Dijksterhuis’s forskning, uten at de hadde noen forklaring på hvorfor dette skjedde. Skal under rede ut om noen av disse alternative forklaringer dette har ført til.

### **Alternativ forklaring**

Gjennom de ulike artiklene er det nevnt flere forslag og alternativer til hvorfor disse ulike resultatene oppstår. Flere forskere støttet at kvaliteten på komplekse beslutninger ofte ble bedre etter en periode med distraksjon, men mente at dette ikke skyltes ubevisste tankeprosesser. Det utmerket seg etter hvert en alternativ forklaring som fikk bred støtte, og disse forskerne forklarte UTT effekten ut fra lagringsmåten og tidspunktet beslutningen ble tatt på.

Newell et al. (2008) stilte spørsmålstegn ved om rekkefølgen på de ulike attributtene som ble presentert hadde betydning for resultatet. Han understrekte at deltakerne på forhånd hadde fått informasjon om at etter presentasjon skulle de ta et valg, og mener derfor at deltakerne foretok en kontinuerlig oppdatering ("on-line judgment") ettersom de ulike egenskapene ble presentert. Han mente på bakgrunn av dette at deltakerne allerede hadde gjort seg opp en mening før de utførte distraksjonsoppgaven.

For å utforske dette nærmere foretok Waroquier et al. (2010) en utvidet replikasjon av det vanlige laboratorieparadigmet, der deltakerne ble vist positive og negative attributter ved flere leiligheter. De la til en betingelse der alle deltakerne ble delt inn i to store grupper. Den ene fikk beskjed om å forme et inntrykk av hver leilighet for bruk til senere vurdering, mens den andre gruppen ble instruert til å memorere de ulike leilighetene og deres tilhørende egenskaper. Resultatet viste at kvaliteten på avgjørelsene etter distraksjon kom an på lagringsmåten. Det vil si at de som ble instruert til å forme et inntrykk av hver leilighet hadde mye høyere prosentdel av "riktige" svar, enn de som var i gruppen der de ble bedt om å memorere de ulike egenskapene. De samme resultatene fant Lassiter, Lindberg, González-Vallejo, Bellezza & Phillips (2009) i sin studie, og forklarte UTT effekten ut ifra tidspunktet avgjørelsen ble tatt på. De mente med dette at når deltakere i betingelsen ubevisst tenkning ble bedt om å ta et valg, hentet de fram avgjørelsen de tok under denne kontinuerlige oppdateringen (on-line judgment), og foretok et nokså godt valg basert på dette. Lassiter et al. (2009), mente videre at deltakere i betingelsen bevisst tenking brukte den samme tilmålte tiden til å memorere seg egenskapene som ble presentert, og gjorde forholdsvis dårlige valg basert på denne minnebaserte prosesseringen ("off-line judgment"). Lassiter et al. mente at dette ville føre til at utfallet ble det samme som for forskning innenfor UTT, selv om ingen ubevisst tenkning har funnet sted.

For å undersøke dette, utførte Strick, Dijksterhuis & van Baaren (2010) en studie der de først undersøkte hvorvidt tidspunktet for når en tar en beslutning påvirker kvaliteten på valget, for så å undersøke i hvilken grad inntrykket deltakerne formet under presentasjonen predikerte deres endelige svar. Resultatene viste at bedre beslutninger ble tatt i betingelsen ubevisst tenkning enn i betingelsene bevisst tenkning og umiddelbart valg. Deltakerne ble også spurt om tidspunktet for når de foretok beslutningen. Der viste det at i den ubevisst tenkningbetingelsen hadde deltakerne som hadde fortatt et valg i løpet av presentasjonen, gjort et signifikant dårligere valg enn de som foretok valget etter presentasjonen. Disse resultatene svekker en forklaring basert på det tidspunktet da beslutningen tas mener Strick et al. (2010).

Newell et al. (2008) mente også at de fant bevis for ”recency” effekten, som går ut på at den siste informasjon man hører er den man husker best og at man dermed tar avgjørelser ut ifra dette. De mente at dette spesielt kom til syne i den betingelsen der deltakerne ble distraheret før de skulle ta en avgjørelse (betingelsen der de målte ubevisst tenkning) og dermed tok dårligere avgjørelser.

Ulike forskere spør seg om kjønnsmessige, språklige eller kulturell forskjeller kan påvirke de ulike resultater man har fått. For eksempel ble studiene til Dijksterhuis et al. (2004;2006) gjort på Nederlandske studenter, mens flere av de replikerte studiene ble gjort med studenter fra England og Australia (Newell, 2008; Acker, 2008). De ulike resultatene disse studiene har fått kan indikere at kulturelle og lingvistiske forskjeller kan ha en påvirkning på resultatet. Videre fant Dijksterhuis (2004) ut at menn valgte bedre når de fulgte ubevisste tenkning enn kvinner gjorde.

Skal videre belyse noe av kritikken dette har fått i det norske fagmiljøet.

**Annen kritikk**

Nordahl, Ilstad og Siebler (2011) skrev en artikkel i Tidsskrift For Norsk Psykologforening, der de presenterte Dijksterhuis og Nordgrens teori om ubevisst tenkning (UTT), samt sentrale empiriske studier innenfor denne forskningstradisjonen. Deres konklusjon var at den empiriske støtten for teorien er blandet, men at den generelt sett ser lovende ut. Norman, Jones og Price (2011) kritiserte denne artikkelen, og mente at det var to viktige poeng som blir oversett i denne debatten. De mente at bevisstheten bør betraktes som et gradert fenomen og at det derfor ikke eksisterer et klart skille mellom ubevisste og bevisste prosesser. Videre mener de at studier på ubevisst beslutningstaking må inkludere robuste mål på hvorvidt beslutningen baserer seg på bevisste eller ubevisst prosesser. Forfatterne mener at dette er en alvorlig svakhet i Dijksterhuis' forskningsdesign, og at mangel på kontroll over graden av bevissthet vil delvis kunne forklare den manglende repliserbarheten. Siebler et al (2011) svarer på denne kritikken og hevder at UTT sin eksperimentelle logikk kun krever at man skaper en tydelig nedgang av bevisst tenkning og argumenterer at distraksjon, som brukes i Dijksterhuis et al. sine studier, er en standardmetode for nettopp dette formålet. Og at denne metoden har blitt brukt de siste tiårene innenfor kognitiv psykologi og sosialpsykologi. De henviser til en artikkel av Sigall og Mills (1998) der forfatterne hevder at dette er en legitim strategi i eksperimentell forskning og mener at hvis resultatene støtter hypotesen, så trengs ingen andre støttende mål i tillegg. Siebler et al (2011) svarer videre at det klare skille mellom ubevisste og bevisste tankeprosesser muligens er en forenkling, en abstraksjon, men at denne abstraksjonen er enkel å bruke og genererer interessante hypoteser med betydelig empirisk suksess. Forfatterne mener at det i videre forskning er fornuftig å bruke denne inndelingen inntil forskning viser noe annet.

Avslutningsvis skal jeg ta for meg to metaanalyser på ubevisst tenkning og rapportere noen av deres resultater.

## Metaanalyser

For å prøve å finne en forklaring på disse sprikende funnene er det blitt utført to metaanalyser (Acker, 2008; Strick, Dijksterhuis, Bos, Sjoerdsma & van Baaren, 2011).

Acker (2008) inkluderte 17 studier i sin metaanalyse og rapporterte svake, ikke-signifikante funn i favør av ubevisst tenkning. Effekten viste å være større når informasjonen ble presentert samtidig, enn når informasjonen blir presentert setning for setning. Han skisserer videre noen ulikheter mellom studiene som blant annet presentasjon til en og en istedenfor til alle deltakerne på en gang, og at de oppgavene de skulle løse for å distrahere deltakerne var ulike.

Strick et al. (2011) inkluderte hele 92 studier i sin metaanalyse, og rapporterte en høy signifikant effekt i favør av ubevisst tenkning. Forskerne mente derfor at spørsmålet er ” .....is not so much whether unconscious thought exists but rather when it is expected to lead to better, equal, or worse decisions than conscious thought or no thought at all.” (side 754). Videre ble flere modererende faktorer identifisert. Studien viste blant annet at effektstørrelsen av ubevisst tenkning økte når bilder var inkludert i stimulusmaterialet, enn når det bare var skrevne ord, når informasjonen ble presentert blokk-vis (ikke en og en), når deltakerne ble instruert i å danne seg et inntrykk av de ulike objektene, istedenfor å memorere dem, for på et senere tidspunkt foreta et valg, og når beslutningen var kompleks enn når den var enkel. Den viste videre at effektstørrelsen ble større når det som distraksjon ble brukt ordletingsoppgave istedenfor for eksempel anagramoppgave, da anagramoppgave tar opp for mye av ens resurser slik at ikke ubevisste tankeprosesser får mulighet til å jobbe. Forskerne understreker at ubevisst tenkning er en aktiv prosess og at denne bare blir iverksatt når deltakerne får et klart mål om at en avgjørelse skal bli tatt. Det er derfor viktig at deltakerne får informasjon om at de på et senere tidspunkt skal ta en avgjørelse angående informasjonen som blir presentert. Avslutningsvis understreker Strick et al. at man i videre forskning på ubevisst tenkning bør

prøve å bruke objekter som representerer ”real-life decisions”, istedenfor å bruke objekter som er urelevante for målgruppen, dette for å skape interesse og engasjement hos deltakerne.

Jeg har til nå tatt for meg Dijksterhuis og Nordgren’ teori om ubevisst tenkning (UTT), definert dens begrep og dens seks prinsipper, samt gitt et overblikk over empiriske funn, ulike forskningsområder og dens kritikk. Avslutningsvis tok jeg for meg to metaanalyser som er gjort på ubevisst tenkning og hva disse studiene rapporterte.

Skal videre i oppgaven trekke inn begrepet sosial påvirkning og se på hvilke måte dette kan knyttes opp til forskning innenfor feltet om ubevisst tenkning.

### **Sosial påvirkning**

Andres tilstedeværelse kan føre til overraskende endringer i veletablerte og dominante kognitive responser. Dette vises blant annet i studien til Huguet, Galvaing, Monteil & Dumas (1999), der de undersøkte påvirkningen tilstedeværelsen av andre hadde på deltakerne når de utførte en Stroop-test. Dette er en metode brukt for å teste interferens mellom to ulike stimuli. Testen bygger på ”farge-ord” som er skrevet med en annen farge på trykksverten enn det semantiske innholdet tilsier. Eksempelvis kunne fargenavnet være ”rød”, mens trykksverten var blå. Deltakerne skulle benevne fargen på trykksverten og overse den skrevne ordinformatjonen. Dette krever at deltakerne må undertrykke hjernens automatiske impuls til å tolke det semantiske budskapet først, med andre ord lese, som ansees som en relativt automatisk og dominant kognitiv prosess. I motsetning til å navngi farger, som blir ansett som en kontrollert og tiltenkt kognitiv prosess. Tiden det tar å navngi trykksverten på inkongruente, når farge-ordet og fargen på trykksverten ikke er det samme, ord er ofte lengre enn i betingelsen der forholdet er kongruent, farge-ord og fargen på trykksverten er det samme. Denne konfliktsituasjonen blir gjerne kalt Stroop-effekten (Stroop, 1935).



Huguet et al. (1999) utførte to eksperimenter i sin studie. Deres første eksperiment ble foretatt på 86 deltakere som ble delt inn i 4 betingelser. I den første betingelsen utførte deltakerne Stoop-testen alene. I de tre andre betingelsene utførte deltakerne Stroop-testen med en tilskuer som enten var uoppmerksom, oppmerksom eller som de ikke kunne se, men viste om. Dette for å måle graden av distraksjon og hvordan dette påvirket prestasjonen av oppgaven i fokus. Det var ingen vekt på evaluering av instruksjonene. Tilskuerne var tilsynelatende naiv til innholdet i oppgaven, og hans eller hennes tilstedeværelse var tilfeldig. Resultatene her viste at deltakerne som utførte testen med tilskuere som var oppmerksomme eller var usynlige, som de ikke kunne se, var raskere til å kjenne igjen fargen på trykksverten enn de som utførte testen alene eller med tilstedeværelse av en uoppmerksom tilskuer. Dette førte til en reduksjon i Stroop-effekten når deltakerne hadde "kritiske" tilskuere som var oppmerksomme eller usynlige. Forskerne mener at disse foreliggende funnene tilsier at tilstedeværelse av andre kan føre til undertrykkelse av dominante kognitive prosesser, da spesielt når denne tilstedeværelsen er relativt uforutsigbare, som her er betingelsene der tilskuerne enten er oppmerksomme eller usynlige.

Huguet et al.(1999) andre eksperiment ble utført på 80 deltakere som også her ble delt inn i fire ulike grupper. 1. Utførte Stroop-testen (oppgaven) alene 2. Utførte Stroop-testen i samme rom som en som utførte oppgaven saktere enn deltakeren i fokus 3. Utførte Stroop-testen i samme rom som en deltaker med den samme hastigheten, og 4. Utførte Stroop-testen i samme rom som en deltaker med en som utførte oppgaven raskere enn deltakeren i fokus. På grunn av øvingsoppgaver deltakerne hadde gjennomgått tidligere (se Huguet et al., 1999), var deltakerne blitt gjort oppmerksomme på den andre deltakerens svarhastighet på oppgaven og fått informasjon om at de hadde en nokså lik nøyaktighet. Dette førte til at deltakerne automatisk sammenlignet seg med meddeltakeren under utførelsen av selve testen. Resultatene viste at når deltakerne utførte testen sammen med de som utførte testen litt

raskere, økte faktisk også deres hastighet seg, selv som dette krevde hemming av sterke automatiske kognitive prosesser. Forskerne foreslo at de deltakerne som sammenlignet seg med raskere deltakere la mer anstrengelse i oppgaven for å bli bedre (Huguet et al. 1999). Forskerne postulerte med dette antagelsen om at semantisk analyse av enkle ord ikke lenger er ukontrollerbare prosesser, som tidligere antatt, men at denne antatte automatiske prosessen kan forhindres (Huguet et al. 1999). Dette vil si at deltakerne som gjennomførte testen med raskere meddeltakere, klarte å hemme ubevisste prosesser for å oppnå et bedre resultat.

Disse overraskende funnene tilsier at selv enkle sosial situasjoner kan påvirke menneskers kognitive funksjoner og at tilstedeværelse av andre mennesker kan påvirke dominante prosesser som forskere har ansett for å være ukontrollerbare og automatiske. Man kan med dette anta at ubevisst prosesser påvirkes av tilstedeværelse av andre.

På bakgrunn av dette stiller jeg meg derfor undrende til om enkle sosiale situasjoner også kan ha påvirkning på avgjørelser som blir tatt under ubevisst tenkning. Vil derfor utvide min studie der jeg også ønsker å undersøke om også dette er tilfelle med ubevisst tenkning ved beslutningstaking. Ønsker her å se på om tilstedeværelse av andre, da sosial påvirkning, kan påvirke utfallet av resultatet ved beslutningstaking.

Skal under ta for meg to begreper som er sentrale innenfor forskning på sosial påvirkning, nemlig sosial fasilitering og sosial loffing. Skal definere disse, for deretter å rede ut om hvordan jeg ønsker å implementere disse i mitt eksperiment.

### **Sosial Fasilitering**

Sosial fasilitasjon omhandler teorien om at andres tilstedeværelse kan fasilitere eller fremme prestasjon, noe som vil si at man har en evne til å prestere bedre ved tilstedeværelse av andre. Eksempler på dette vil være at idrettsfolk gjerne presterer bedre i gruppe enn alene,

at man holder en presentasjon som man har øvd godt på eller utfører en oppgave som er godt innlært.

Disse forandringene i adferd var først studert av Norman Triplett (1898). Forskeren utførte da et eksperiment der det viste seg at syklister syklet raskere sammen med andre enn når de syklet alene. Denne teorien ble senere bekreftet og utviklet videre. Allport (1920) retestet Triplett's teori ved å utføre et eksperiment der noen av deltakerne ble bedt om å skrive så mange ord som de kunne, da ved tilstedeværelse av andre, men med informasjon om at de ikke konkurrerte. Resultatet viste at deltakerne presterte bedre når de var med mennesker som utførte den samme aktiviteten. Floyd Allport (1924) introduserte deretter begrepet sosial fasilitering som han beskrev som ”...an increase in response merely from the sight or sound of others making the same movement” (s. 262), der han hevdet at man presterer bedre bare andre er tilstede, ikke nødvendigvis ved konkurranse som Triplett mente.

Selv om mange studier viste en sosial fasiliteringseffekt, så har andre funnet det stikk motsatte: at andres tilstedeværelse inhiberer eller minker prestasjonen av en oppgave. Det tok lang tid før noen klarte å forklare disse motstridene resultatene. I nyere tid har særlig sosialpsykolog Robert Zajonc (1965) studert fenomenet og har med sin ”review” blitt en milepel innenfor forskning på sosial fasilitering (Uziel, 2006). Zajonc mente at sosial fasilitering inntreffer fordi andres nærvær generere en aktivering (arousal), noe som vil fasilitere handlinger som er enkle eller godt innlært, men av samme grunn hemmer handlinger som er vanskelige å utføre eller ikke så godt innlærte (eksempelvis løse et nytt matte stykke eller lære en ny aktivitet). Teorien forklarer resultatene fra et stort antall av studier utført med mennesker, men effekten har også blitt vist på dyreadferd. I 1969 utførte Robert Zajonc, Heingartner, & Herman et eksperiment med kakerlakker som løp gjennom enten en enkel eller en kompleks labyrint. Kakerlakkene gikk gjennom hver av labyrintene alene og ved tilstedeværelse av andre kakerlakker. Resultatet viste at å ha publikum forbedret prestasjonen

i den enkle labyrinten, men forverret prestasjonen i den komplekse labyrinten. Dette bekreftet teorien Zajonc hadde utbedret noen år tidligere.

**Hvorfor fører andres nærvær til forskjell i prestasjonen?** Forskere har utviklet 3 dominerende teorier som forklarer sosial fasilitering.

”Drive theory or social facilitation-inhibition (SFI) effect”. Zajonc mente at både sosial fasilitasjon og sosial ”svækkelse” forekommer fordi andres tilstedeværelse fremmer ”drive”, altså arousal eller aktivering. Ved økt arousal fører den enkelte til å vedta atferd som danner automatiske og godt innøvde responser, her kalt dominante reaksjoner. På enkle oppgaver, gir denne dominante reaksjonen stort sett det riktige svaret, som igjen fører til at prestasjonen forbedrer seg. Ved komplekse oppgaver, det vil si vanskelige eller ikke godt innlærte oppgaver derimot, er det dominerende svaret ofte feil, som fører til sosial inhibering, og da en forverring i prestasjon (Uziel, 2006). Zajonc (1980) mener på grunn av dette at mennesker automatisk blir mer årvåkne når andre er i samme rom, for med dette å være oppmerksom på om personen gjør eller sier noe som krever vil kreve en reaksjon eller respons.

I ”Distraction-Conflict Theory” mener Baron (1986) at mennesker har begrenset oppmerksomhetskapasitet. Dette forklarer forskeren med at det oppstår en oppmerksomhet-konflikt når det er andre forstyrrende elementer tilstede og man ikke vet om man skal være oppmerksom på oppgaven i fokus eller på det forstyrrende elementet, eksempelvis publikum. Dette innebærer både andre mennesker som fysisk er tilstede eller andre lyder, som for eksempel fest i naboleiligheten. Dette vil da føre til konflikt fordi det er vanskelig å ha oppmerksomhet på to eller flere steder samtidig. Denne delte oppmerksomhetskonflikten mener Baron fører til kognitiv ”overload”. Dette fører til at komplekse oppgaver, som krever

større deler av din oppmerksomhet, blir utført dårligere (kalt sosial inhibering), mens lette oppgaver som krever lite oppmerksomhet, da blir fasilitert.

Avslutningsvis fokuserer ”Evaluation Theory” på det faktum at mennesker ofte er opptatt av hvordan andre mennesker evaluerer dem. Man vil føler seg flau hvis man presterer dårlig, og fornøyd hvis man presterer bra. Denne bekymringen for å være observert og evaluert fører da til aktivering og dermed til sosial fasilitering (Muller & Butera, 2007).

Jeg har nå definert fenomenet sosial fasilitering og skal under kort definere sosial loffing, for deretter å beskrive hvorfor dette er viktig og hvordan dette skal implementeres i denne avhandlingen.

### **Sosial Loffing**

I motsetning til sosial fasilitering, der tilstedeværelse av andre førte til aktivering hos individet, er sosial loffing den tendensen folk har til å slappe av ved tilstedeværelse av andre og det da oppstår en innsatsreduksjon i deres prestasjon. Denne innsatsreduksjonen blir av Latané, Williams og Harkins, (1979) omtalt som sosial loffing og defineres som ”...the tendency to reduce one`s effort when working collectively compared with coactively on the same task” (Karau & Williams, 1993, s. 683). Her defineres ”collective” som et gruppearbeid der individer jobber sammen mot et felles mål. Eksempel på dette er hvis to lag utfører en tautrekkingsoppgave, der den enkelte deltakeren kjenner hvor mye det motsatte laget trekker, men kan ikke vite hvor sterkt hvert enkelt medlem av laget trekker. ”Coactive” er summen av de tilhørende gruppemedlemmenes arbeid. Eksempelvis hvis alle medlemmene fra et lag trekker individuelt i et tau, deres individuelle styrke blir målt, for deretter å summere opp av de ulike målingene. Den dominerende forklaringen på dette fenomenet er at hvis det å være sammen med andre mennesker betyr at man blir en av mengden, at man ikke blir lagt merke til og deres individuelle prestasjoner ikke blir evaluert på samme måten som når man er alene,

blir man avslappet. Deres individuelle prestasjon kan da ikke bli målt som fører til at man presterer dårligere på enkle oppgaver, men bedre på komplekse oppgaver (Latané, et al., 1979; Williams, Harkins & Latané, 1981).

Latané et al. (1979) utførte to eksperimenter der deltakerne ble bedt om å klappe og rope, enten alene eller i grupper av ulike størrelser. I det første eksperimentet var alle deltakerne i samme rom. De ble instruert om å rope eller klappe så høyt de kunne, alene eller i grupper av varierende størrelse, der graden av ”støy” ble målt i desibel (dB). Resultatet viste at graden av individuell ”støy” sank jo større gruppen ble. I eksperiment 2 ble alle deltakerne plassert i individuelle rom med hodetelefoner, med informasjon om at de ropte alene eller i gruppe med andre. Resultatene viste også her den samme effekten, selv om de som fikk informasjon om at de ropte i grupper, faktisk var alene.

I en studie av Jackson og Williams (1985) tok forskerne utgangspunkt i de psykologiske prosessene som foregår under sosial fasilitering, og trekker likhetstrekk til prosessene som blir foretatt under sosial loffing. De viste i sin studie at de motsatte effektene gir utslag i sosial loffing. Eksperimentet ble gjennomført med de samme metodologiske sammenligninger som blir brukt i studier på sosial fasilitasjon, med å legge til en gruppe der deltakerne jobbet sammen. Resultatene viste at å jobbe i gruppe fører til at man slapper av, noe de mener skjer fordi tilstedeværelse av andre i gruppen fungerer som ”cotargets” og at ”arousal” derfor synker, som igjen fører til at prestasjonen øker når gruppen jobber med vanskelig oppgaver. Mens det motsatte skjedde ved enkle oppgaver, der jobbe i gruppe førte til dårligere prestasjoner.

Det dokumenteres at det er mange ulike situasjonelle og sosiale faktorer som påvirker graden av sosial loffing, deriblant oppgavens betydning, det vil si hvor meningsfull den oppleves (Zacarro, 1984), gruppeidentitet, da at deltakelse i gruppen er viktig for gruppens

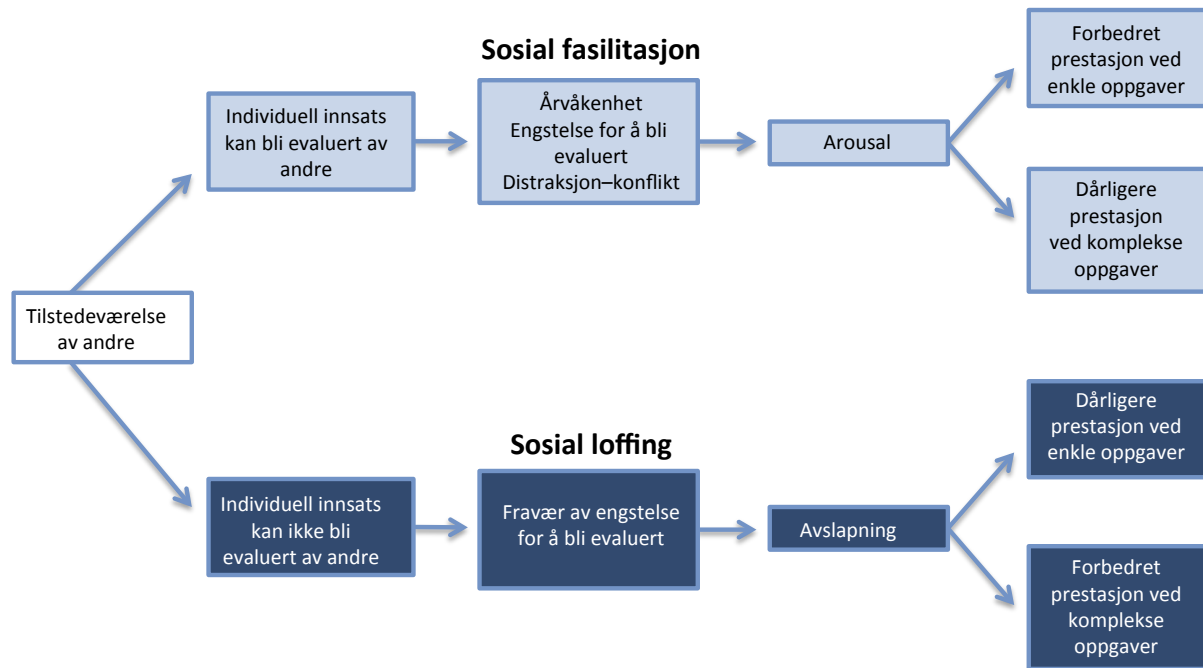
medlemmer (Worchel, 1998), "Evaluation Potential" individuell evaluering ikke mulig (Latané et al. 1979; Williams et al. 1981) med flere. Disse blir også lagt fram som ulike teorier eller ulike årsaks forklaringer på hvorfor sosial loffing oppstår. Karau og Williams (1993) mener at disse ulike synspunktene bare forklarer en av mange mulige årsaksmessige mekanismer og generelt ikke forsøker å inkludere det brede spekter av variabler som modererer sosial loffing (s. 682).

Som beskrevet over hevder de at å utføre oppgaver i gruppe, da tilstedeværelse av andre, fører til økt arousal, som igjen påvirker prestasjonen på de ulike oppgavene.

Det ser ut til at sosial loffing er et relativt robust fenomen som oppstår på tvers av ulike typer oppgaver, kjønn og populasjoner, skjønt effekten har vist å være noe mindre hos kvinner og for subjekter fra kollektivistisk kulturer som mange asiatiske land innehar (Karau & Williams, 1993).

### **Oppsummering av Sosial Fasilitasjon og Sosial Loffing**

Figuren under oppsummeringer disse to fenomenene, der tilstedeværelse av andre kan føre til sosial fasilitasjon eller sosial loffing. Under begrepet sosial fasilitering illustrerer figuren at når den individuelle innsatsen kan bli evaluert, fører dette til arousal, som igjen fører til bedre prestasjon ved enkle og godt innøvde oppgaver, men gir dårligere prestasjoner ved komplekse eller nye oppgaver. Det er flere grunner for at tilstedeværelse av andre kan føre til arousal, men konsekvensene av denne aktiveringen er den samme. Under fenomenet sosial loffing viser figuren at når man ikke kan bli evaluert, fører dette til at personene slapper av, som igjen fører til at man presterer bedre ved komplekse eller nye øvelser, for dermed å prestere dårligere på enkle oppgaver.



Figur 2. Sosial fasilitering og Sosial loffing. Tilpasset fra Aronson, Wilson & Aker, (2013), Social Psychology, 8 ed. s. 245.

### UTT og andres tilstedeværelse

Tilstedeværelse av andre har vist seg å ha stor påvirkning på det enkelte individ og deres prestasjoner. Som vist i studien til Huguet et al. (1999) beskrevet over kan tilstedeværelse av andre til og med føre til endringer i veletablerte og dominante kognitive responser. Det er da naturlig å spørre seg om, og eventuelt på hvilke måte tilstedeværelse av andre kan påvirke UTT effekten og om kvaliteten på beslutningene tatt under ubevisst tenkning dermed endres.

Bruker begrepene sosial fasilitering og sosial loffing, og ønsker med dette å undersøke om noen av disse fenomenene oppstår når man fortar beslutninger med bakgrunn i teorien om ubevisst tenkning (UTT). Ønsker å finne ut om det påvirker og da i hvilke retning effekt viser. Med andre ord om tilstedeværelse av andre kan påvirke beslutningene som blir tatt og om denne eventuelle påvirkningen kan fører til sosial fasilitasjon eller sosial loffing.



Sosial fasilitasjon og sosial loffing er to viktige og velkjente begreper som er forsket på i mange ulike sammenheng, men så vidt meg bekjent har det ikke blitt gjort en studie der man kombinerer disse to begrepene med teorien om ubevisst tenkning. Utførte gjentatte litteratursøk, siste gang 31.03. 2014, for å undersøke om det tidligere har blitt gjort studier der de kombinerer teorien om ubevisst tenkning og begrepene sosial fasilitasjon og/ eller sosial loffing. Søkte i databasene Psychinfo og google scholar og brukte søkeordene ”unconscious thought theory”, ” unconscious thought”, ” social fasilitation”, ”social fasili\*”, ” social loafing” og ”group process\*”, for så å kombinere disse i ulike varianter. Jeg fant ingen resultater på noen av disse kombinasjonene og antar med dette at det er et forskningsfelt hvor det har blitt gjort få studier. Mangelen på tidligere studier gjør det spesielt interessant å se om dette kan påvirke utfallet av resultatet.

Påvirkningen tilstedeværelse av andre kan ha på UTT er enten at det fører til økt UTT effekten, nedgang i UTT effekten eller at den ikke har noen påvirkning i det hele tatt. Skal her ta for meg noen mulige årsaker til endring av UTT effekten.

En mulig årsak for at tilstedeværelse av andre kan føre til økt UTT effekt er: for at UTT effekten skal oppstå trengs det er periode med distraksjon, her brukt ordletingsoppgave, slik at ubevisste tankeprosesser får arbeide. Ved tilstedeværelse av andre kan dette medføre at graden av distraksjon øker yttligere, som kan føre til at graden av ubevisste tankeprosesser øker. Dette kan igjen fører til at UTT effekten blir sterkere og at deltakerne presterer bedre enn det de hadde gjort med bare ordletingsoppgaven som distraksjon. En annen mulig forklaring er at deltakerne under utførelsen av ordletingsoppgaven, kan blir evaluert av andre, da av forskningslederen og andre som oppholder seg i eksperimentområdet. Dette fordi oppgaven blir utført individuelt og ikke i grupper. Denne frykten for å bli evaluert kan frembringe arousal hos deltakeren, som diskutert over, og som igjen fører til bedre prestasjoner ved enkle oppgaver. Ubevisst tenkning er her en meget enkel oppgave, som

verken trenger konsentrasjon eller noen form for anstrengelser, som derfor burde føre til økt UTT effekt og bedre prestasjoner for deltakerne i denne betingelsen.

Huguet et al. 's (1999), som beskrevet tidligere, overraskende funn tilsier at selv enkle sosial situasjoner kan påvirke menneskers kognitive funksjoner, og at tilstedeværelse av andre mennesker kan påvirke dominante prosesser som forskere har ansett for å være ukontrollerbare og automatiske, som vist i Stoop-testen. Ubevisst tenkning bli også ansett for å være en automatisk prosess. Det kan derfor være en mulig årsak til at UTT effekten også kan minsker ved tilstedeværelse av andre, og at dette fører til at deltakerne presterer dårligere på oppgaven i fokus.

Skal under beskrive min studie og de ulike elementene jeg har valgt å ta med.

### **Forskningsspørsmålet**

Denne masteroppgaven tar for seg teorien om ubevisst tenkning og det ble utført et kvantitativt laboratorie eksperiment der man ønsker å finne ut om ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse beslutninger. Det ble gjennomført en utvidet replikasjon av Dijksterhuis og Nordgrens (2004) studie, der deltakere ble rekruttert fra Universitetet i Troms. Har valgt å bruke barer som stimulusmaterialet da jeg antar at dette er et tema som opptar mange av studentene. Som Stick et al. (2011) skrev i sin metaanalyse er det viktig at man ikke undervurderer viktigheten av motivasjonen deltakerne har for å utføre oppgaven. Antar at valg av barer er en faktisk hendelse som mange studenter ofte står ovenfor, og at dette derfor kan skape interesse og motivasjon til å gjennomføre oppgavene etter beste evne, enn det hadde vært hvis det ble brukt eksempelvis biler eller leiligheter som ofte er brukt i studier om ubevisst tenkning.

I tillegg ble det lagt til en betingelse der man ser på mulige effekter av tilstedeværelse av andre, og undersøker i hvilken grad dette eventuelt kan påvirke utfallet av resultatet på

ubevisst beslutningstaking. Velger å ta med dette da prestasjon og beslutningstaking stadig oftere blir foretatt i sosial grupper, og mange ulike situasjoner i vårt dagligliv omhandler kontakt og samhandling med andre mennesker på ulikt nivå. Et konkret eksempel på dette er at de siste årene har det vært en sterk trend å legge om bedriftslokalene fra cellekontorer til helt eller delvis åpne kontorlandskap, der mange sitter i samme rom bare adskilt med en liten skillevegg. Dette samtidig som forventningene om produksjon og effektivitet stadig stiger. Ønsker derfor å undersøke om tilstedeværelse av andre kan ha en påvirkning på beslutningene som blir foretatt og hvordan dette kan påvirke prestasjonen, og da mulighetene for å ta de best mulig avgjørelsene. Anser det for å være av høy forskningsmessig interesse å undersøke i hvilken grad miljøet man er i kan påvirke utfallet av beslutningene man står ovenfor. Her med fokus på om individene er alene eller har tilstedeværelse av andre når man utfører oppgaver og foretar valg.

Denne masteroppgaven omfatter to empiriske undersøkelser, et pilotstudie og et hovedstudie som baserer seg på resultatene fått fra pilotstudie. Ønsker å undersøke om ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse beslutninger og om tilstedeværelse av andre kan påvirke utfallet av resultatet.

Den første problemstillingen undersøker om ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse beslutninger. Dette vil si at det å ikke tenke bevisst over informasjonen som blir presentert, fører til bedre beslutninger ved valg som innebærer mange elementer. Bedre beslutninger betyr her at flere velger den baren med flest positive egenskaper, den objektive beste baren. Vil her replikere Dijksterhuis og Nordgrens studie, med bruk av et annet stimulusmaterialet. Mer spesifikt tester jeg:

**Hypotese 1:** En periode med distraksjon fører til bedre avgjørelser når oppgaven i fokus er komplisert, sammenliknet med avgjørelser tatt under bevisst tenkning og/eller

umiddelbart valg. Dette fordi ubevisste tanke prosesser får mulighet til arbeide med oppgaven i fokus. Komplexiteten blir her definert som mengden informasjon et valg innehar, her antall attributter.

Den andre problemstillingen vil belyse om tilstedeværelse av andre kan påvirke utfallet av resultatene tatt under ubevisst tenkning. Det finnes ingen studier meg bekjent der samme problemstilling undersøkes, der sosial påvirkning blir undersøkt i sammenheng med ubevisst tenkning og beslutningstaking. Predikerer derfor ikke hvilke effekt dette kan ha, men tester to konkurrerende hypoteser:

**Hypotese 2a:** Ubevisst tenkning effekten, som beskrevet i Hypotese 1, vil bli sterkere ved tilstedeværelse av andre, sammenlignet med når de utfører oppgaven alene. Deltakerne vil da prestere bedre på oppgaven i fokus.

**Hypotese 2b:** Ubevisst tenkning effekten, som beskrevet i Hypotese 1, vil bli svakere ved tilstedeværelse av andre, sammenlignet med når de utfører oppgaven alene. Deltakerne vil da prestere dårligere på oppgaven i fokus.

## Metode

For å teste de overnevnte hypotesene ble det utarbeidet et laboratorieeksperiment, der deltakerne evaluerte tre ulike barer som ble presentert for dem med deres tilhørende attributter. Attributtene som ble brukt var valgt ut i fra en pilotstudie som ble utført tidligere. Den forestående metodedelen er delt inn i to hoveddeler. Først blir studie 1 beskrevet, som er pilotstudien, med dens respektive underpunkter som er: rekrutering, design og materiale, for deretter å beskrive prosedyren og resultatene. Avslutningsvis beskrives det hvordan utvelgelsen av attributtene foregikk og dannelsen av attributtsettene som deretter blir brukt i studie 2. I studie 2, som er hovedstudien, blir rekruteringen til studien beskrevet først, så designet med analysene som er benyttet , materialet, for deretter å beskrive undersøkelsesprosedyren og resultatene disse viste.

### Studie 1, Pilotstudie

Pilotstudien ble gjennomført for å velge ut hvilke attributter som skulle brukes i hovedstudien. Attributtene betydning og vektlegging i forhold til hverandre er viktig for deltakernes valg i hovedstudien. I tråd med etablert praksis innenfor dette forskningsfeltet (se for eksempel Dijksterhuis, 2004, s. 589) burde attributtene brukt i hovedstudien være moderat viktige for deltakerne, samtidig som de ikke skal være for negative eller for positive.

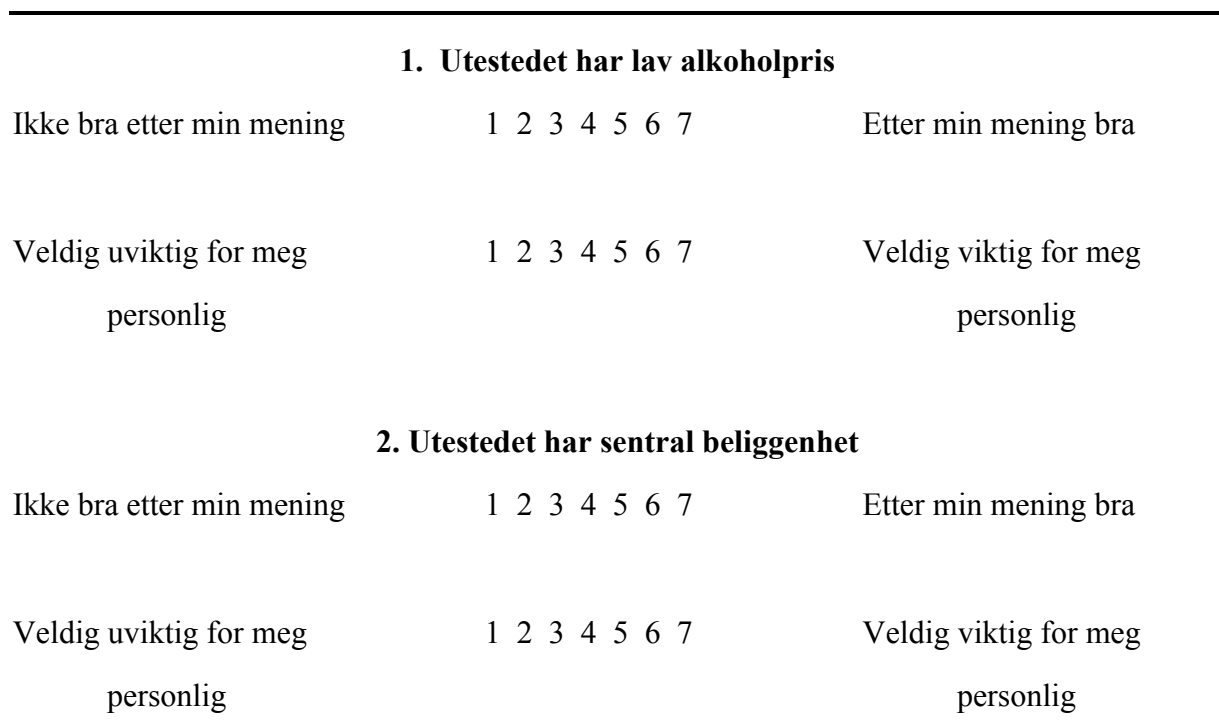
**Utvalg.** Deltakere på pilotstudien var alle studenter ved Universitetet i Tromsø og deltok på et introduksjonskurs i sosialpsykologi våren 2013. Studentene ble rekruttert på et kursets forelesninger, hvor jeg på forhånd hadde bedt om tillatelse til å oppsøke studentene av deres foreleser. Jeg spurte der om studentene hadde mulighet til å være med på at studie som omhandlet valg av utesteder. Alle fikk informasjon om at deltakelsen var frivillig, anonym, og at de når som helst kunne trekke seg fra deltakelsen i pilotstudien. 21 av 22 studenter deltok og de fikk ett FLAX-lodd av verdi 25 NOK for deltakelsen.

Utvalget bestod av 21 deltakere (14 deltakere var damer og 7 deltakere var menn) hvorav alle var studenter ved Universitetet i Tromsø. Aldersfordelingen hadde en spredning på 20-32 år, gjennomsnitt var på 22.43 år, med et standardavvik på 2.60.

**Design og variabler.** Studien besto av et spørreskjema inneholdende 60 spørsmål, 30 attributter målt på to dimensjoner hver. Deltakerne vurderte 30 ulike egenskaper om utesteder for valens og graden av viktighet. Valens og graden av viktighet er her de to variablene som ble brukt.

**Materiale.** Deltakerne fikk utdelt spørreskjemaet hvor de innledningsvis ble bedt om å krysse av for kjønn, alder og om de var student eller ikke. Deretter ble de ulike attributtene presentert. Attributtene som er brukt her er videreført fra Kjøllesdal (2010).

Spørsmålene lød for eksempel som følgende: Utestedet har lav alkoholpris , Utestedet har sentral beliggenhet, Utestedet spiller bra musikk, Utestedet har et stort utvalg ølsorter osv (se appendiks A for en fullstendig liste over spørsmålene). Ingen attributter ble brukt mer enn en gang, selv om noen attributt dimensjoner ble brukt flere ganger, for eksempel, Utestedet har et vennlig personalet, Utestedet har serviceinnstilt personalet. Se figur 3 for et utsnitt av spørreskjema.



*Figur 3.* Figuren viser to spørsmål fra spørreskjema deltakerne fikk utdelt i pilotstudien.

Deltakerne ble så bedt om å rangere hver attributt for deres valens ( 1= ikke bra etter min mening til 7=bra etter min mening) og deres viktighet ( 1=veldig uviktig for meg personlig til 7= veldig viktig for meg personlig). Dette ble operasjonalisert ved hjelp av skår på en syvpunkts Likert skala. Det nøytrale midtpunkt på denne skalaen var her verdien fire.

**Prosedyre.** Studien foregikk i forelesningssalen 10 min før timens slutt. For å rekruttere deltakere hadde jeg på forhånd fått tillatelse til å komme inn i en forelesning sosialpsykologi rett før pausen. Studentene fikk informasjon om at studien omhandlet valg av utesteder og at jeg ønsket å belyse hvordan folk velger utesteder. Videre fikk de informasjon om at undersøkelsen tok cirka fem minutter, at de får ett flaxlodd for deltakelsen og at det er anonymt. De fikk deretter informasjon om at deltakelsen er frivilling og at de når som helst kunne trekke seg. Etter dette delte jeg ut spørreskjemaene til studentene og satt meg ned ved

et bord for å vente. Etter 5-10 min begynte studentene å levere besvarelsene sine og de fikk da utlevert flaxloddet.

**Resultat.** En "one-sample t-test" ble gjennomført på SPSS, hvor det ble undersøkt for forskjeller fra skalaens midtpunkt. Alle attributtene ble testet for to aspekter, deres viktighet og deres valens, og ble valgt ut slik at de var statistisk forskjellig fra skalaens nøytrale midtpunkt i en positiv retning. På basis av disse resultatene ble 12 attributter valgt ut. Det 12 utvalgte attributtene var alle moderat viktige, slik at ingen egenskaper dominerer over alle de andre, og de var alle moderat positive. Vi vil senere reformulere noen av dem slik at de også blir moderat negative. Se tabell 1 og 2 for de utvalgte attributtenes gjennomsnitt og standardavvik på dimensjonene "viktighet" og "valens".

*Tabell 1.* Viktigheten rangert for de tolv utvalgte attributtene.

Nr	Attributter	Gjennomsnitt ( <i>SD</i> )	<i>t</i> (20)	<i>p</i>
1.	Utestedet har personale med entusiasme	4.52 (1,60)	1.50	.15
2.	Utestedet har en sentral beliggenhet	4.71 (1,68)	1.95	.07
3.	Utestedet har lav alkoholpris	4.71 (1,55)	2.11	.08
4.	Utestedet har mange gjester	4.33 (1,32)	1.16	.26
5.	Utestedet tilbyr uteservering	4.67 (1,35)	2.26	.04
6.	Utestedet har et samtalevennlig volum	5.67 (1,35)	5.64	.00
7.	Utestedet er populært blant min aldersgruppe	5.67 (1,35)	2.16	.04
8.	Utestedet har stort areal	4.81 (1,72)	1.39	.18
9.	Utestedet har en rolig/behagelig stemning	4.48 (1,57)	3.22	.04
10.	Utestedet har lav eller ingen inngangsbetaling (cover)	5.19 (1,69)	3.82	.00
11.	Utestedet spiller bra musikk	5.38 (1,66)	4.95	.00
12.	Utestedet har god kjønnsbalanse	5.62 (1,50)	1.11	.28

*Notat.* Tabellen viser resultater fra *t*-testen for forskjeller fra skalaens nøytrale midtpunkt (4). *N*=21.



Som man ser i tabell 1, ble hver av de 12 egenskapene, så vel som deres gjennomsnitt, ansett som moderat viktig. Gjennomsnitt av alle 12 attributtene,  $M=4.88$ .

*Tabell 2.* Valens rangert for de tolv utvalgte attributtene.

Nr	Attributter	Gjennomsnitt ( <i>SD</i> )	t(20)	<i>p</i>
1.	Utestedet har personale med entusiasme	5.57 (1.25)	5.77	.00
2.	Utestedet har en sentral beliggenhet	6.29 (.90)	11.61	.00
3.	Utestedet har lav alkoholpris	6.24 (1.09)	9.40	.00
4.	Utestedet har mange gjester	5.05 (1.28)	3.74	.00
5.	Utestedet tilbyr uteservering	5.86 (1.24)	6.88	.00
6.	Utestedet har et samtalevennlig volum	6.00 (1.22)	7.48	.00
7.	Utestedet er populært blant min aldersgruppe	5.67 (1.35)	5.64	.00
8.	Utestedet har stort areal	5.05 (1.36)	3.53	.00
9.	Utestedet har en rolig/behagelig stemning	5.76 (1.51)	5.33	.00
10.	Utestedet har lav eller ingen inngangsbetaling (cover)	6.29 (1.55)	6.74	.00
11.	Utestedet spiller bra musikk	6.38 (1.20)	9.07	.00
12.	Utestedet har god kjønnsbalanse	5.43 (1.60)	4.09	.00
	Alle egenskapene	5.80 (.57)	14.57	.00

*Notat.* Tabellen viser resultater fra *t*-testen for forskjeller fra skalaens nøytrale midtpunkt (4).  $N=21$ .

Som man ser fra tabell 2, ble hver av de 12 egenskapene , så vel som deres gjennomsnitt , ansett som moderat positive. Gjennomsnitt av alle 12 ,  $M = 5.80$  (overall mean). Alle attributtene er her signifikant forskjellig fra skalaens midtpunkt, i positiv retning.

**Dannelse av attributtsett.** Deretter ble det dannet tre sett av egenskaper som skulle tilhøre de tre ulike baren. Til den nøytrale baren, seks positive og seks negative attributter, ble attributt en til og med seks brukt som vist i tabellene, mens attributt syv til og med 12 ble reformulert til det motsatte ved å legge til ordet "ikke" på et grammatisk korrekt sted. Til den beste baren, åtte positive og fire negative attributter, ble attributt 7, 8, 11 og 12 reformulert som beskrevet ovenfor, mens resten ble beholdt som opprinnelig. For den verste baren, fire positive og åtte negative attributter, ble alle attributtene, utenom 1, 2, 5 og 6, reformulert som ovenfor, slik at de ble moderat negative. Attributtsettene i sin helhet er vist i appendiks B.

For å teste om dette faktisk førte til en bra, en nøytral og en dårlig bar, ble svarene på de reformulerte egenskapene omkodet. Hvis det opprinnelige svaret var syv, ble denne omkodet til en, hvis det opprinnelige svaret var seks, ble denne omkodet til to, også videre helt til det opprinnelige svar en ble omkodet til syv. Deretter ble nye gjennomsnittet utregnet for hver bar, og en one-sample (en haled) t-test for forskjeller fra det nøytrale midtpunkt ble gjennomført. Tabell 3 viser disse resultatene. Linje nummer 13 i tabellen viser resultatene for den "beste" baren. Dette viste et gjennomsnitt som er signifikant høyere enn skalaens midtpunkt (4),  $M = 4.71$ ,  $SD = 0.44$ ,  $p < .001$ , som tilsier at evalueringen er positiv. Gjennomsnittet for den "nøytrale" baren (linje 14 i tabell 3) er ikke signifikant forskjellig fra det nøytrale midtpunkt,  $M = 4.04$ ,  $SD = 0.48$ ,  $p > .73$ , som viste at evalueringen var nøytral. Avslutningsvis viste gjennomsnittet for den "verste" baren seg for å være signifikant lavere enn det nøytrale midtpunkt,  $M = 3.49$ ,  $SD = 0.44$ ,  $p < .001$ , som betyr at denne evalueringen faktisk er negativ.

*Tabell 3.* Gjennomsnitt for hver bar.

Nr.	Attributter	Gjennomsnitt ( <i>SD</i> )	<i>t</i> (20)	<i>p</i>
13.	Den beste baren omkodet	4.71 (.44)	7.47	.00
14.	Den nøytrale baren omkodet	4.04 (.48)	.34	.74
15.	Den verste baren omkodet	3.49 (.44)	-5.34	.00

*Notat.* Tabellen viser resultater fra *t*-testen for forskjeller fra skalaens nøytrale midtpunkt (4). *N*=21.

Ut ifra pilot-testen ble det lagd tre sett av egenskaper (nøytral, beste og verste) som avvek fra hverandre slik vi ønsket. Disse var så brukt for å beskrive de tre ulike barene (bar A, B og C) i hovedstudien. Disse 3 settene med attributter var det endelige stimulusmateriale som ble brukt i hovedstudien.

## Studie 2, Hovedstudien

Bakgrunn for denne studien var å undersøke om ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse beslutninger, og om tilstedeværelse av andre kan påvirke utfallet av resultatet når man tar disse beslutningene. Jeg bruker i studie 2 resultatene fra studie 1 for å utføre et kvantitativt metode utført i et laboratorium.

**Utvalg.** Deltakerne i denne masterstudien er hovedsakelig studenter ved Universitetet i Tromsø. Får å få et bredt spektrum av studenter valgte jeg å rekruttere på tilfeldig utvalgte steder på campus, samt gjennom universitetets elektroniske læringssystem og under en forelesningstime. For deltakelsen fikk de enten to flaxlodd eller, ett flaxlodd og godkjent arbeidskrav i PSY-1002, som er et grunnleggende metodekurs innen psykologi.

Utvalget besto av 75 deltakere hvorav 68 var studenter og syv ikke studenter. Av disse var 48 kvinner og 28 menn. Aldersfordelingen hadde en spredning på 19-49 år, med et gjennomsnitt på 24.89 ( $SD = 6.38$ ).

**Design.** Studien er hovedsakelig delt inn i tre deler. Først en presentasjonsdel innehavende en øve seksjon. Deretter en del der deltakerne fikk presentert attributtinformasjonen og ble instruert i å tenke på informasjonen i en av flere betingelser. I den siste og avsluttende delen ble alle ble bedt om å svare på et spørreskjema, der de blant annet skulle evaluere de ulike barene, for deretter å velge den beste baren.

Etter endt presentasjon blir deltakerne tilfeldig valgt til en av seks betingelser tilsvarende et 3 x 2 mellomgruppe design. De uavhengige variablene er UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse), og sosial påvirkning (tilstedeværelse av andre eller utføre testen alene). De avhengige variablene er vurderingene av barene og spørsmål om den beste baren.

Tabell 4. Oversikt over betingelsene i hovedstudien.

	UTT betingelsene			total
	distraksjon	bevisst tenkning	umiddelbar avgjørelse	
Sosial påvirkning				
inne i laboratoriet	14	13	13	40
utenfor laboratoriet	13	12	10	35
Total	27	25	23	75

*Notat.* Tabellen viser de ulike betingelsene og antall deltakere i hver betingelse ( totalt  $N = 75$ )

**Utstyr.** Studien ble utført på psykologi laboratoriene som inneholdt et skrivebord, en stol og en datamaskin. Presentasjonsdelene ble vist på PC'er, Dell optiplex 745, med Windows XP. For de som foretok deler av studien utenfor laboratoriene satt de ved et bord som var plassert cirka tre meter fra der forsøksleder satt. Forsøksleder anvendte en stoppeklokke for å ta tiden, dette for å holde den tildelte tiden deltakerne skulle bruke på de ulike betingelsene.

### **Materiale.**

**Presentasjonsdelen.** For å gjøre deltakerne kjent med presentasjonsoppgaven og dens presentasjonshastighet, omhandlet den første delen en øvingsdel som inneholdt tre afrikanske dyr som hver hadde en blokk med 12 uttalelser. Hver blokk ble vist i 20 sekunder før den automatisk gikk videre til neste. Dette for å gi deltakerne en vis anelse om hvor mye informasjon som kom og hvilke lesehastighet deltakerne burde ha for å få med seg mest mulig informasjon.

Deretter ble informasjonen om de tre barene presentert, beskrevet med både positive og negative attributter. Hver bar var beskrevet med 12 attributter, da totalt 36 informasjonsenheter. Deltakerne ble først presentert for bar A med dens 12 attributter. De 12 attributtene ble presentert på en gang, som en blokk, og ble vist som en liste på skjermen.

Etter 20 sekunder ble blokken automatisk borte og attributtlisten som beskrev bar B dukket opp. Denne ble værende i nye 20 sekunder, for deretter å bli erstattet med attributtlisten for bar C. Dette gjentok seg en gang til, slik at alle attributtene for de tre ulike barene ble vist to ganger. Presentasjon av attributtsettene i blokker, ikke en og en, ble brukt fordi Strick et al.s (2011) metaanalyse viste at ved å presentere attributtene blokk-vis (blokk per bar) økte UTT effekten. Dette fordi det stimulerer integreringen av informasjon i sammenfallende representasjoner.

Av de 12 pre-testede attributter som her ble vist for den beste baren, var åtte positive og fire var negative. For den nøytrale baren, var seks positive og seks negative, og for den verste baren, var fire positive og åtte negative. Her var bar B den objektive beste baren, bar A var den objektive nøytrale baren og bar C var den objektive verste baren. I andre visning av attributtblokkene, ble rekkefølgen på attributtene reversert. Det vil si at attributt nummer 1, ble nummer 12 og attributt nummer to ble nummer 11 og så videre helt til alle attributtene hadde byttet nummer. Dette fordi deltakerne, minst en gang, skulle få lest gjennom alle attributtene. Dette ble gjort med attributtsettene for de tre barene og ble presentert på samme måte til alle deltakerne.

På den siste siden av PowerPoint presentasjonen ble deltakerne instruert til å kontakte forsøksleder for videre instruksjoner. Etter endt presentasjon ble derfor forsøksleder kontaktet og deltakerne ble tilfeldig fordelt i de seks ulike betingelsene.

***Distraksjonsmanipulasjon.*** I den første gruppen, som var UTTéns distraksjonsbetingelsen, fikk deltakerne utdelt en distraksjonsoppgave. Oppgaven var her en ordletingsoppgave der deltakerne fikk instruksjoner om å finne så mange ord de klarte på fire minutter. Ordletingsoppgaven så her ser ut som et kryssord med mange bokstaver i et rektangulært oppsett. Oppgaven inneholdt navn på ulike sportsgrener, og disse kunne finnes i

alle retninger. Deltakerne ble instruert til å tegne en ring rundt hvert navn de fant. De fikk deretter informasjon om at når de fire minuttene var omme ville forsøksleder kontakte dem. Den andre gruppen, som var bevisst tenkning betingelsen, ble deltakerne instruert i å tenke på barene som var blitt presentert og deres tilhørende attributter i den samme tilmålte tiden. Deretter fikk de samme beskjed som gruppe en, om at forsøksleder skulle ta kontakt med dem når disse fire minuttene var omme. Den tredje, og siste gruppen, var umiddelbar avgjørelse betingelsen. Deltakerne i denne betingelsen fikk utlevert et spørreskjema der de blant annet ble bedt om å evaluere de ulike barene (beskriver dette under).

Ordletingsoppgave ble her brukt som distraksjonsoppgave da Strick et al.'s (2010) metaanalyse viste at ordletingsoppgave var en oppgave som opptok din oppmerksomhet, uten å ta alt for mye av din tankekapasitet. Mente at dette da ga de ubevisste tankeprosessene mer mulighet til å jobbe og at dette kunne føre til høyere UTT effekt på oppgaven i fokus.

***”Tilstedeværelse av andre” manipulasjon.*** Halvparten av deltakerne utførte her de tre UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) inne i et lite laboratorium. Hvor de satt alene med døren lukket, slik at ingen hadde mulighet til å observere dem og da ingen mulighet til å bli evaluert av andre. Den andre halvparten av deltakerne utførte her de tre UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) utenfor laboratoriet. Deltakerne ble da plassert ved et bord cirka tre meter fra der forsøksleder satt, slik at forsøksleder til en hver tid så dem. Forsøksleder satt i en sofagruppe, som igjen var to meter unna kjøkkenet som hørte til kontorfløyen. Dette var et område som det stadig var mennesker i, både som passerte forbi og som ble sittende for å prate eller bare ta seg en kopp kaffe. Det er denne sosiale påvirkningen av andre, her både tilfeldige forbi passerende og av forsøksleder, som vi anser som tilstedeværelse av andre.

**Evalvere.** Vi brukte spørreskjema for å kartlegge evalueringene av barene og hvilke bar som ble ansett som den beste. Alle gruppene i de ulike betingelsene avsluttet eksperimentet med å svare på dette spørreskjema. De tre første spørsmålene gjaldt vurderingene av de ulike barene og lød som følgende : ”Hvordan vurderer du bar A?, ”Hvordan vurderer du bar B?” Og ”Hvordan vurderer du bar C?”. For å måle dette ble det brukt en syv punkts Likert skala fra -3 (veldig dårlig) til 3 (veldig bra). Alle deltakerne rangerte barene i alfabetisk rekkefølge med Bar A som første.

For å måle den beste av de tre barene, ble det brukt et spørsmål med tre svar alternativer. Spørsmål fire lød som følgende: ”Hvilke bar anser du som den beste?” med svar alternativer bar A, bar B eller bar C, der de ble instruert til å krysse av for den de anså som den beste baren. Deltakernes responser ble senere kodet inn som enten 1(bar A), 2(bar B) eller 3 (bar C) ut ifra den enkeltes valg, der bar B var den objektive beste baren.

I spørsmål fem ble deltakerne spurt når de tok avgjørelsen om hvilke bar de syntes var best, for så å krysse av for det alternativet som passet best. Alternativene var: under presentasjonen, rett etter presentasjonen, ikke før jeg ble spurt eller vet ikke. I det sjette spørsmålet, ble de spurt om hvordan de opplevde hastigheten på informasjonspresentasjonen. Dette ble målt ved hjelp av den punktvis Likert skala fra -3 til 3, der -3 var for sakte og 3 var for fort. Spørsmål fem og seks var manipulasjons sjekk variabler. Avslutningsvis ble de spurt om kjønn, alder og om de var studenter eller ikke.

**Prosedyre.** Deltakerne ble på forhånd informert om at studien omhandlet beslutningstaking og at det meste av studien foregikk foran en pc der de skulle lese noen enkle setninger, for deretter å svare på noen spørsmål. Videre ble de informert om at forsøket ikke var av personlig art, at det var anonymt og at de når som helt kunne trekke seg uten å måtte oppgi noen grunn. Alle fikk tilbud om debriefing etter endt eksperiment.



For å gjøre deltakerne kjent med presentasjonsoppgavens presentasjonshastighet og informasjonsmengden oppgaven innebar, var første delen av dataprogrammet en ”øvedel”. De fikk her presentert 12 stk. uttalelser om tre ulike afrikanske dyr, og for deretter å få et spørsmål om hvilke dyr de trodde drepte flest mennesker hvert år. De fikk så informasjon om at øve delen var over og at denne informasjonen nå kunne glemmes. Deretter startet selve eksperimentet.

Alle deltakerne fikk deretter informasjon om at de ville få presentert 3 ulike barer og deres ulike attributter, og at de skulle prøve å danne seg et inntrykk av de ulike barene fordi de senere kom til å få spørsmål om disse. Informasjonen ble så presentert.

Etter endt presentasjon ble deltakerne tilfeldig fordelt inn i det 6 ulike betingelsene, UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) og sosial påvirkning ( inne i laboratoriet versus utenfor laboratoriet). Avslutningsvis fikk alle deltakerne et spørreskjema der de blant annet ble bedt om å evaluere de ulike barene. Etter endt eksperiment fikk deltakerne tilbud om verbal debriefing, og muligheten til å stille spørsmål og komme med kommentarer hvis ønskelig. Forsøksleder takket for deltakelsen og deltakeren forlot eksperiment området.

## Resultater

### Analyse av de tre separate rangeringene (en for hver bar).

Mixed-model ANOVA ble utført med rangeringene for de tre barene som den avhengige variabelen. De uavhengige variablene var UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) og sosial påvirkning (inne i laboratoriet versus utenfor laboratoriet) som mellom gruppe faktorer, og den objektive kvaliteten på baren (nøytral versus beste versus verste) som innengruppe faktor.

Analysene viste en hoved effekt på den objektive barkvaliteten,  $F(2, 138) = 7.30$ ,  $p = .001$ .<sup>1</sup>

Tabell 5. Evaluering av barkvaliteten.

Barene	<i>M</i>	<i>SD</i>
Bar A (den objektive nøytrale baren)	.16	1.39
Bar B ( den objektive beste baren)	1.05	1.26
Bar C ( den objektive verste baren)	.36	1.49

*Notat.* Tabellen viser gjennomsnittet og standardavviket for de tre barene.

Som forventet var det bar B ( $M = 1.05$ ,  $SD = 1.39$ ) som ble evaluert til å være den beste baren. Overraskende her var at bar A (nøytral) og bar C (verst) ble rangert nokså likt, med rekkefølgen i den feile retningen. For å utforske dette nærmere ble det utført tre parvise sammenlikninger der vi målte barene opp mot hverandre. Resultatene viste at bar B versus/og bar A var signifikant ulike,  $p < .001$ , bar B versus/ og Bar C var også signifikant forskjellige,  $p = .012$ , men bar A og bar C var ikke signifikant forskjellig/ulik fra hverandre,  $p = .451$ . Som

<sup>1</sup> Fordi antagelsen om lik variasjon for hver bar (sphericity) ikke var innfridd, Mauchley's  $W$  ( $df = 2$ ) = 0.91,  $p < .04$ , var analysene gjentatt med Greenhouse-Geisser korreksjon. Dette endret ikke mønsteret til/på signifikansnivået.

vi forventet ble bar B ansett som den beste baren, mens bar A og C, selv med deres rangering i motsatt retning enn det som var forventet, ikke skilte seg fra hverandre, og deres verdier ansees for å være statistisk like.

Tabell 6. Test av innengruppe effekten.

Kilde	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
bar	2	7.30	.00*
bar * UTT betingelse	4	.91	.46
bar * sosial påvirkning	2	1.02	.36
bar * UTT betingelse * sosial påvirkning	4	1.53	.20
Error (bar)	138		

*Notat.* Tabellen viser *F* verdiene, frihetsgradene og signifikant nivået for de ulike innengruppe effektene. \* Den eneste effekten her er den objektive kvaliteten på barene,  $p = .001$ .

Hoved effekten av den objektive kvaliteten på barene var den eneste effekten vist for denne faktoren. Det viste ingen interaksjon med UTT betingelsene, sosial påvirkning eller begge sammen, alle  $F_s < 1.6$ , alle  $p_s > .19$  ( se tabell 6 ). Studiens mellomgruppe faktorer, som er UTT betingelsen og sosial påvirkning, hadde ikke noen innflytelse på denne forskjellen.

Tabell 7. Test av mellomgruppe effekter

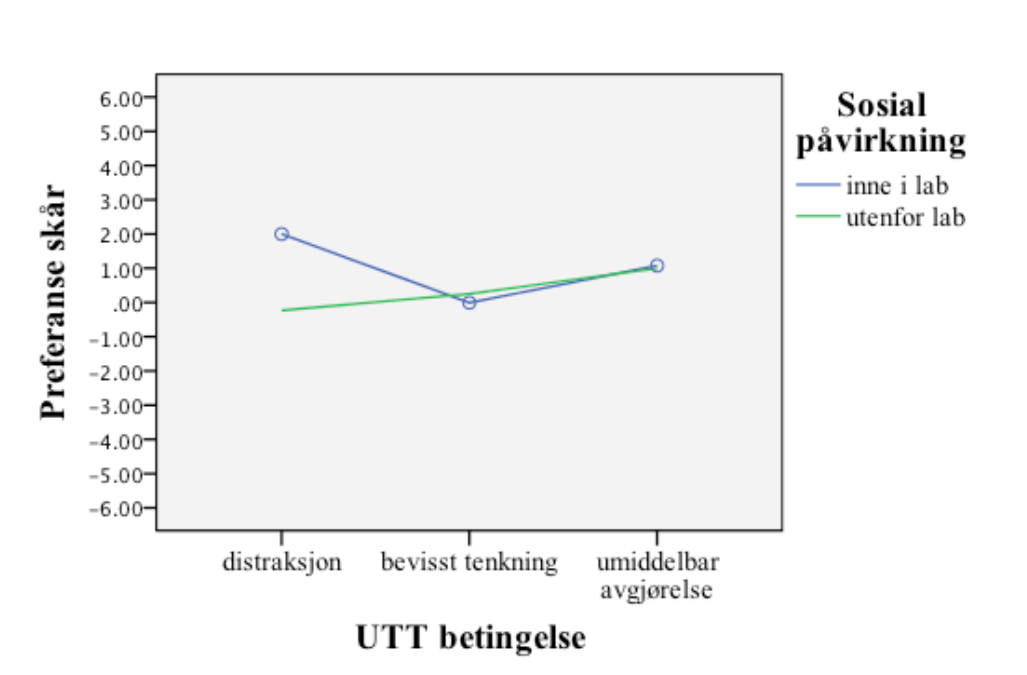
Faktorer/Betingelser	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
UTT betingelsene	2	2.34	.10
Sosial påvirkning	1	3.41	.07
UTT betingelsene * sosial påvirkning	2	4.21	.02

*Notat.* Tabellen viser her *F* verdiene og signifikant nivået til de ulike betingelsene. Viser en signifikant interaksjon mellom UTT betingelsene og sosial påvirkning,  $p = .02$ .

Tabellen over viser en signifikant interaksjon mellom UTT betingelsene og sosial påvirkning. Dette interaksjons effekten kommer fra at deltakere i betingelsen ”bevisst tenkning”, signifikant svarte forskjellig på besvarelsene de foretok inne i laboratoriet (gjennomsnitt over alle barene = .31) og besvarelsene utenfor laboratoriet ( gjennomsnitt over alle barene = 1.08) ,  $p = .003$ . Dette er ikke tilfelle i betingelsene distraksjon eller umiddelbar avgjørelse, begge med  $ps > .18$ . Denne effekten er ikke relevant for testing av våre hypoteser da den påvirker alle de tre barene på samme måte. Hvis effekten ikke hadde påvirket barene på samme måte, ville det vist seg en signifikant treveis interaksjon i testen for innengruppe effekten, noe det ikke gjorde.

Evalueringen av de tre barene viste at bar B var den beste baren, både for deltakerne inn i og utenfor laboratoriet. Faktorene UTT betingelsen og sosial påvirkning, som er studiens mellomgruppe faktorer, påvirket ikke denne forskjellen.

**Analysen for skår ” best bar minus verst bar”.** Ønsker her å undersøke hvor godt deltakerne kunne skille mellom den beste baren og den verste baren. Dette ble også gjort i Dijksterhuis (2004, eksperiment 1, 3) studie. Differanseskår for bar B minus bar C var beregnet og var her den avhengige variabelen i en ANOVA analyse med mellom gruppe faktorene UTT betingelse (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) og sosial påvirkning (inne i versus utenfor laboratoriet). Resultatene viste ingen effekt på de to faktorene alene/hver for seg,  $F_s < 1.7$ ,  $ps > .19$ , men det viste en nesten marginal signifikant interaksjon mellom de to faktorene,  $F(2, 69) = 2.30$ ,  $p = .108$ .



Figur 3. Figuren viser graden av preferanse for bar B over bar C. Den blå linjen med markører representerer deltakerne som foretok sine valg inne i laboratoriet. Den grønne linjen uten markører, viser skår foretatt utenfor laboratoriet.

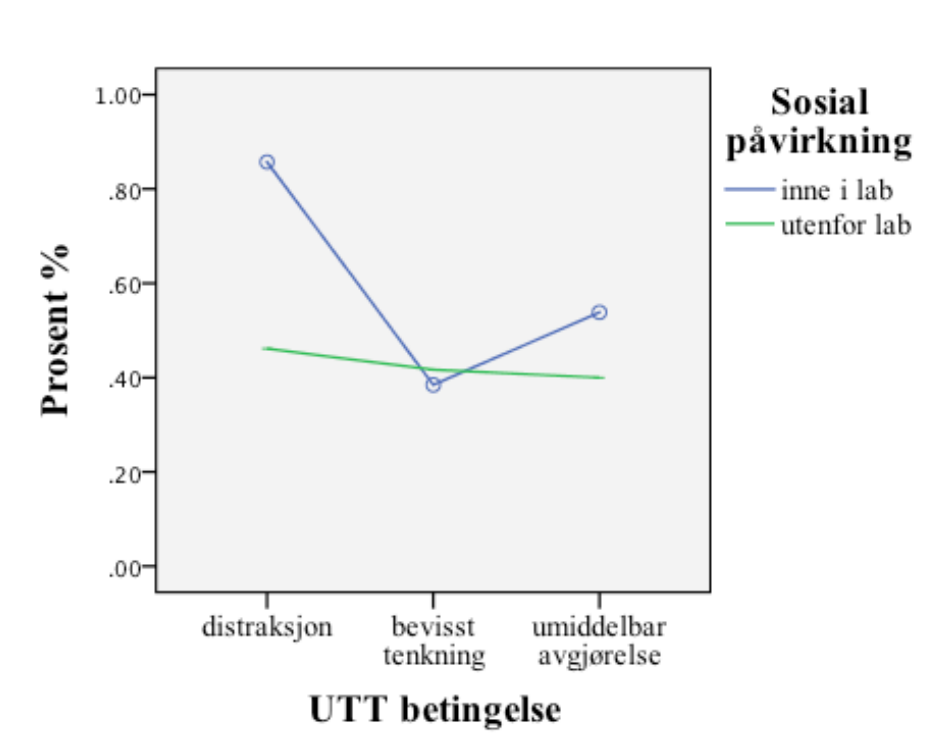
Figur 3 viser preferansen for bar B over bar C i distraksjonsbetingelsen, men bare for de deltakerne som utførte eksperimentet inne i laboratoriet (blå linje). For å undersøke dette ble det utført en parvis sammenligning for betingelsen inne i laboratoriet (blå linje), som viste at deltakernes preferanse for bar B over bar C var signifikant høyere i distraksjonsbetingelsen enn i betingelsen bevisst tenkning,  $p = .025$ , men ikke signifikant høyere for betingelsen umiddelbar avgjørelse,  $p = .294$ . Parvis sammenligning for betingelsen utenfor laboratoriet (grønn linje) viste ingen signifikante forskjeller, alle  $ps > 0.20$ . Dette resultatet viser det første tentative bevis for at ubevisste tankeprosesser tar bedre avgjørelser enn bevisst tankeprosesser, i hvert fall når deltakerne utførte eksperimentet inne i laboratoriet.

Tabell 8. Evalueringen av bar B over bar C.

Sosial påvirkning	UTT betingelsene	<i>M</i>	<i>SD</i>
Inne i laboratoriet	distraksjon	2.00	2.18
	bevisst tenkning	-0.01	3.05
	umiddelbar		
	avgjørelse	1.08	2.47
Utenfor laboratoriet	distraksjon	-0.23	1.69
	bevisst tenkning	0.25	1.76
	umiddelbar		
	avgjørelse	1.00	2.11

*Notat.* Tabellen viser gjennomsnitt og standardavvik for evalueringen av bar B over bar C.

**Analyse for tvunget valg.** I evalueringsskjemaet som deltakerne fikk utlevert på slutten av eksperimentet, ber vi deltakerne å velge den beste baren. Spørsmål nummer fire lød som følgende : Hvilke bar anser du som den beste? Svarene på dette spørsmålet ble omkodet slik at de som valgte bar B fikk skår ”1” og de som valgte en av de andre barene fikk skår ”0”. Dette førte til at skårene viser andelen av deltakere som valgte den objektive beste baren, da bar B. Disse skårene var den avhengige variabelen i en ANOVA analyse med mellom gruppe faktorene UTT betingelsene (distraksjon versus bevisst tenkning versus umiddelbar avgjørelse) og sosial påvirkning (inn i versus utenfor laboratoriet).



Figur 4. Figuren viser antall prosent som valgte bar B til å være den beste baren. Den blå linjen med markører representerer deltakerne som foretok sine valg inne i laboratoriet. Den grønne linjen uten markør, viser deltakernes valg foretatt utenfor laboratoriet.

Resultatene viste at ingen av disse faktorene, heller ikke interaksjonen mellom dem, nådde det statistisk signifikant nivået, alle  $F_s < 2.17$ , alle  $p_s > .14$ . Men som vist i figuren 4, ser det ut som UTT effekten er tilstede i betingelsen inne i laboratoriet. Av deltakerne som utfører eksperimentet inne i laboratoriet velger hele 86% av disse bar B til å være den beste baren, mot bare 38% i betingelsen bevisst tenkning. Parvise sammenlikninger bekrefter at disse andelene er signifikant forskjellig fra hverandre,  $p = .015$ . I betingelsen umiddelbar avgjørelse valgte 54% av deltakerne den objektive beste baren, et signifikant lavere antall enn i distraksjonsbetingelsen,  $p < .10$ . Dette mønsteret vistes ikke i betingelsen utenfor lab der valget av den objektive rette baren viste 40-46 % i alle de tre betingelsene, alle  $p_s > .76$ .

Tabell 9. Evalueringen av tvunget valg.

Sosial påvirkning	UTT betingelsene	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Inne i laboratoriet	distraksjon	.85	.36	14
	bevisst tenkning	.38	.50	13
	umiddelbar avgjørelse	.54	.52	13
Utenfor laboratoriet	distraksjon	.46	.52	13
	bevisst tenkning	.42	.51	12
	umiddelbar avgjørelse	.40	.52	10

*Notat.* Tabellen viser gjennomsnitt og standardavvik for valg av den beste baren (bar B).

For å supplere den parvise sammenligningen med en mer formell analyse, ble univariate analyser utført for de to betingelsene inne i laboratoriet og utenfor laboratoriet. Denne analysen bekreftet det vi ovenfor har rapportert, at for betingelsen inne i laboratoriet var valget av den objektive beste baren signifikant ulik i de tre UTT betingelsene,  $F(2, 69) = 3.29, p = .04$ , og at det i betingelsen utenfor laboratoriet ikke var noen forskjeller mellom de tre UTT betingelsene,  $F(2, 69) = .05, p > .95$ .

**Andre variabler.** På evalueringsskjemaet ble deltakerne spurt om deres opplevelse av prestasjonshastigheten. Resultatene viste en spredning fra -2 til +3, med et gjennomsnitt på 0.77. Noe som viser at deltakerne opplevde prestasjonshastigheten til litt høyere enn det nøytrale midtpunkt som var null. Dette bekrefter at hastigheten på prestasjonen var mildt utfordrende for deltakerne og at dette ikke ga dem mulighet til ettertanke under presentasjonen, akkurat slik det var tiltenkt.



Flertallet av deltakerne (62.7%) rapporterte at de hadde foretatt avgjørelsen under presentasjon, og flertallet av deltakerne (62.7%) var damer. Ingen analyser var utført på disse variablene fordi det relative lave utvalget ikke ga mulighet til å slitte utvalget ytterligere.

**Oppsummering.** Resultatene bekrefter at ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse avgjørelser, det vil si flere velger den ”rette” baren fra distraksjonsbetingelsen enn ved de to andre betingelsene. Dette gir ytterligere støtte til teorien om UTT som sier at kvaliteten på beslutningene blir bedre når man benytter seg av ubevisste tankeprosesser når man står ovenfor komplekse avgjørelser. Merke seg at effekten observeres bare når deltakerne er alene, og ikke ved tilstedeværelse av andre.

## Diskusjon

Ut ifra Dijksterhuis og Nordgrens teori om ubevisst tenkning (UTT) har vi to måter å tenke på: bevisst og ubevisst. Disse to måtene har ulike karakteristikk som gjør at de tas i bruk i forskjellige situasjoner. Bevisst tenkning kan følge klare og konkrete regler, mens ubevisst tenkning er best egnet til å aggregere store mengder informasjon. Teorien inneholder 6 prinsipper som beskriver styrken og svakhetene til bevisst og ubevisst tenkning. Ut fra denne teorien bedrer ubevisst tenkning kvaliteten på avgjørelsen i fokus når disse avgjørelsene inneholder mange informasjonsenheter og da er komplekse. Når individer står ovenfor komplekse beslutninger, kan noen få minutter med distraksjon fra oppgaven i fokus, som da lar ubevisste tankeprosesser jobbe, føre til bedre valg, enn hvis man bare bruker bevisst tankegang til å adressere disse avgjørelsene.

Hovedmålet i denne masteroppgaven var å undersøke om ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse avgjørelser og om sosial påvirkning kunne ha en betydning på deltakernes prestasjoner, mer presist om tilstedeværelse av andre kunne påvirke utfallet av deres valg. Så vidt meg bekjent er det ikke tidligere utført studier der disse to begrepene er koblet sammen, altså ubevisst tenkning og sosial påvirkning. For å undersøke dette ble det utført et kvantitativt laboratorieeksperiment med 75 deltakere ved Universitetet i Tromsø.

Funnene i hovedstudien kan oppsummeres slik: Som forventet viste det, for både deltakerne inne i og utenfor baren samlet, at bar B ble ansett som den beste baren. Det som var overraskende var at bar C, som var den objektivt verste baren, ble rangert høyere enn bar A, som var den nøytrale baren, selv om disse ble ansett som statistisk like i antall skår. Resultatene bekrefter at ubevisst tenkning bedrer kvaliteten på komplekse avgjørelser, det vil si flere velger den ”rette” baren fra distraksjonsbetingelsen enn ved de to andre betingelsene. Det overraskende funnet her er at effekten observeres bare når deltakerne er alene, og ikke ved tilstedeværelse av andre.

I det følgende vil hypotese for hypotese diskuteres.

### **Hypotesene**

Resultatene støtter prediksjonen i hypotese én om at valg tatt etter en tid med distraksjon fører til bedre avgjørelser, og at bruk av ubevisste tankeprosesser bedrer kvaliteten på disse avgjørelsene. Med andre ord flere velger den objektivt beste baren (bar B) etter en tid med distraksjon, enn av deltakerne som bare brukte bevisst tenkning eller foretok en umiddelbar avgjørelse. I betingelsen der deltakerne foretok valg inne i laboratoriet valgte hele 86 % den objektivt beste baren etter en periode med distraksjon, mens bare 38 % valgte den objektivt beste baren etter en tid med bevisst tenkning. For betingelsen umiddelbar avgjørelse valgte 54 % bar B til å være den beste baren. Det viste seg her en signifikant, eller en marginal signifikant forskjell mellom distraksjonsbetingelsen og de to andre betingelsene, bevisst tenkning og umiddelbar avgjørelse. Mellom de to sistnevnte betingelsene viste det seg ingen signifikante forskjeller. Dette bekrefter at vi fant en UTT effekt for de deltakerne som utførte oppgaven inne i laboratoriet. Resultatene støtter Dijksterhuis og Nordgrens teori om ubevisst tenkning og vår antagelse om at ubevisst tankeprosesser er viktig når man står ovenfor valg inneholdende mange elementer.

I hypotese 2 (2a versus 2b) ønsket vi å undersøke hvordan sosial påvirkning kan ha en betydning for utfallet av resultatet når deltakerne foretok disse avgjørelsene. Hvis vi ut ifra hypotese én fant en UTT effekt, som vi gjorde, ønsket vi her å se om denne effekten ble sterkere, svakere eller uendret ved tilstedeværelse av andre.

Som rapportert over viste UTT effekten seg bare for deltakerne som utførte eksperimentet inne i laboratoriet og ikke for de som foretok testen utenfor laboratoriet. For deltakerne som utførte eksperimentet utenfor laboratoriet, viste det liten eller ingen forskjell mellom de tre UTT betingelsene når det gjaldt valget av den beste baren. Der valgte

deltakerne i alle de tre betingelsene mellom 40-46 % bar B til å være den beste baren. Dette viste at UTT effekten, i denne studien, ikke ble sterkere for de deltakerne som utførte eksperimentet med tilstedeværelse av andre, og at hypotese 2a dermed kan forkastes. Resultatene viser derimot støtte for hypotese 2b, som sier at denne effekten ble svekket. Effekten vises altså når deltakerne sitter alene og er uforstyrret, mens denne effekten forsvinner når de kommer ut av laboratoriet og utførte resten av eksperimentet der det var andre mennesker tilstede.

Deltakerne i både betingelsen bevisst tenkning og umiddelbar avgjørelse, rangerte bar B lavere enn i distraksjonsbetingelsen. Dette var tilfelle bare inne i, og ikke utenfor laboratoriet.

Skal under spekulere på noen mulige forklaringer på disse funnene.

### **Mulige forklaringer**

Tidligere rapportert forskning (Huguet et al., 1999) viser at tilstedeværelse av andre kan føre til at deltakerne skjerper seg og dermed yter bedre. Dette var ikke tilfelle i denne studien. Resultatene viste her at deltakerne i distraksjonsbetingelsen som satt alene, var uforstyrret av andre og da ikke hadde mulighet til å bli evaluert, presterte bedre enn de som satt i et miljø der andre var tilstede. Man kan ut ifra dette spekulere i om miljøet utenfor laboratoriet var ”for” avslappet og at deltakerne derfor anså oppgaven som mindre viktig, enn de som foretok eksperimentet inne i laboratoriet og hadde et mer eksperimentell atmosfære.

Selv om deltakerne utenfor laboratoriet ble evaluert av forsøksleder og andre tilfeldige tilstedeværende, ble ikke oppgaven deltakerne utførte evaluert. De jobbet heller ikke i grupper der deres prestasjon hadde noen betydning for andre eller gruppen som helhet. Forholdet utenfor laboratoriet kan derfor oppleves av deltakerne til å være en evalueringsfri sone, selv om de ble sett på av andre. Dette kan ha ført til sosial loffing, som sier at man presterer

dårligere på enkle oppgaver. Ubevisst tenkning blir klart ansett for å være en enkel oppgave. Deltakerne viste også at besvarelsene var anonyme og følte dermed ingen grunn til å måtte prestere bra. Resultatene viste at deltakerne ble påvirket av andres tilstedeværelsen, men da i negativ form. Det vil si at de presterte dårligere ved tilstedeværelse av andre. En effekt som Zajonc (1965) kalte for sosial svekkelse (sosial inhibering).

Hvis tilstedeværelse av andre her ble oppfattet som en ekstra distraksjon, skulle man ut fra Dijksterhuis og Nordgren's (2006) studie anta at jo mer distraksjon, jo bedre mulighet ble det for ubevisste tankeprosesser å virke, og at dette igjen ville føre til en bedre avgjørelse. Dette vist ikke i denne studien, og vi kan derfor stille spørsmålsteget ved om eventuelt distraksjonen i denne studien var for stor. Resultatene fra Strick et al.'s (2011) metaanalyse viste at visse typer distraksjonsoppgaver, for eksempel anagramoppgaver, tar for mye av ens ressurser slik at ikke ubevisste tankeprosesser får mulighet til å jobbe. Et siste forslag er derfor at både en ordletingsoppgave som distraksjon, og distraksjonen det medfører at andre er tilstede, ble for mye for deltakerne og at de dermed presterte dårligere fordi muligheten til ubevisst tenkning ble svekket. Hvis dette var tilfelle skulle deltakerne i betingelsen bevisst tenkning prestere bedre, enn de som ble distraheret før de skulle evaluere barene, noe som ikke var tilfelle.

Så langt jeg vet, er dette det første studie som kombinerer teorien om UTT og sosial påvirkning, og resultatene er klart oppmuntrende i forhold til forskning innenfor dette feltet. Det er her lagt fram tentative forklaringer for resultatene i denne studien. Videre forklaringer kommer av ytterligere videre forskning hvor man videreutvikler forholdet mellom UTT og sosial påvirkning og ser nærmere på de ulike detaljene.

### **Tidspunktet for avgjørelsen**

I evalueringsdelen fikk deltakerne spørsmål om tidspunktet for avgjørelsen. Her rapporterte hele 62.7 % at de hadde foretatt avgjørelsen under presentasjonen. Ved første øyekast kan dette tyde på støtte til antagelsen om at deltakerne allerede hadde gjort seg opp en mening før de ble delt i de ulike UTT betingelsene (før distraksjon), og da støtte den alternative forklaringen om ”on-line judgement”. Når vi ser på avgjørelsen som er tatt under betingelsen distraksjon og når deltakerne er inne i laboratoriet velger hele 86 % bar B (som var den objektive beste baren) til å være den beste, mot bare 38% i betingelsen bevisst tenkning. Dette tyder på at deltakerne faktisk ikke var klar over når de tok avgjørelsen, når de blir spurt om dette. Vi kan på bakgrunn av dette anta at hva deltakerne tror de velger og hva de faktisk velger, er to separate ting.

### **Begrensninger og videre forskning**

En av svakhetene ved denne studien var utvalget, som er nokså lite og besto hovedsakelig av studenter ved Universitetet i Tromsø. Selv om flertallet av tidligere studier gjort på ubevisst tenkning er gjort på studenter, er det allikevel usikkert om dette er representativt for hele befolkningen. Dette utvalget har en akademisk bakgrunn og er i utgangspunktet ikke representativt for resten av befolkningen. Man kan stille seg spørsmålet om studenter har en annen måte å løse problemer på og å ta avgjørelser på, da de daglig har behov for å tilegne seg store mengder informasjon for deretter å ta avgjørelser basert på denne informasjonen.

På grunn av det lave antallet av mannlige deltakere er kjønnsvariabelen utelatt i denne studien. Dijksterhuis (2004) fant evidens for at menn tok bedre avgjørelser under ubevisst tenkning enn det kvinner gjorde. I denne studien er det flest kvinner, men dette er allikevel ikke en svakhet i studien da forholdet mellom kjønn var lik i hver betingelse. Man kan undres

om det hadde gitt et annet resultat hvis kjønnsfordelingen hadde vært lik og at denne variabelen kunne inkluderes. Vil anbefale videre forskning å bruke et større utvalg deltakere, da med en tilnærmet lik kjønnsfordeling, slik at variasjonen mellom menn og kvinner kunne belyses.

Som skrevet tidligere er det stadig flere arbeidsplasser hvor de ansatte jobber i åpne landskap. Denne studiens resultater tyder på at dette kan skape store utfordringer og føre til at de ansatte til og med tar dårligere valg enn det de gjorde da de hadde individuelle kontorer. Det er viktig at videre studier får en dypere forståelse av sosial påvirknings betydning i sammenheng med beslutningstaking ettersom dette er en stor del arbeidslivets hverdag. Eksempler på dette kan være å bruke andre sosiale settinger der deltakerne får en sterkere opplevelse av å bli evaluert, eller samhandle med andre. Man kan også organisere det slik at flere deltakere utfører testen samtidig utenfor laboratoriet, med informasjon om at resultatet vil bli evaluert eller sammenliknet med andre meddeltakere.

Anbefaler videre studier å prøve ut ulike former for tilstedeværelse av andre, som for eksempel Hugué et al. (1999) gjorde i sin studie der han undersøkte tilstedeværelse av andre når de var oppmerksomme, uoppmerksomme eller tilstedeværelse av andre som man ikke kunne se, men viste var der. Dette for å undersøke hvor robust resultatene i denne studien er for ulike typer tilstedeværelse.

Avslutningsvis vil jeg understreke at denne studien inneholdt scenariobaserte beslutninger som ikke førte til virkelige konsekvenser. Mange av problemstillingene i det virkelige liv er ofte en blanding av både klare regler og mengder av informasjon, og det kan derfor være lite hensiktsmessig å sette et så klart skille mellom måten å adressere komplekse avgjørelser på. Nordgren og Dijksterhuis (2011) viser i sin studie at ved bruk av først bevisst tenkning, etterfulgt av en periode med distraksjon slik at ubevisst tenkning var mulig, førte til

bedre beslutninger enn ved bare bruk bevisst eller ubevisst tenkning. Videre studier burde derfor teste generaliserbarheten av forskning på dette feltet, og undersøke om dette også gjelder for avgjørelser som blir tatt i det virkelige liv.

### **Konklusjon**

Funnene i denne studien kan tyde på at bruk av ubevisst tenkning har en fordel når man foretar kompliserte beslutninger og at sosial påvirkning kan ha stor betydning når det gjelder å ta avgjørelser. Funnene antyder videre at ubevisste tankeprosesser lar seg påvirke av den sosiale situasjonen man er i når man står ovenfor kompliserte valg, og at resultatene er klart oppmuntrende nok til å utforske videre i framtidig forskning. Denne oppgaven bidrar til å sette søkelys på viktigheten av å kartlegge i hvilke situasjoner man foretar de beste valgene i, og hvilke tankeprosesser det er best å bruke i de ulike situasjonene. Det kan være en veldig avslappende tanke at det de beste avgjørelser tas når man ikke tenker bevisst over dem, men om dette er riktig i alle situasjoner trengs det mer forskning for å bekrefte. Som Nordgren og Dijksterhuis (2011) skrev i sin studie "...integrating conscious and unconscious thought allows decision-makers to enjoy the best of both worlds." (s. 511).



**Referanser**

- Allport, F.H., (1920). The influence of the group upon association and thought. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 159-182.
- Allport, F. H. (1924). Response to social stimulation in the group. In F. H. Allport (Ed.), *Social Psychology* (pp. 260-291). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Acker, F. (2008). New findings on unconscious versus conscious thought in decision making: Additional empirical data and meta-analysis. *Judgment and Decision Making*, 3, 292-303.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2013). *Social Psychology*, Pearson Education, New Jersey, 8, 243-246
- Baron, R. S. (1986). Distraction-conflict theory: Progress and problems. *Advances in experimental social psychology*, 19, 1-39.
- De Vries, M., Witteman, C.L.M, Holland, R.W., & Dijksterhuis, A. (2010). The unconscious thought effect in clinical decision making: An example in diagnosis, *Medical Decision Making*, 30, 578-581.
- Dijksterhuis, A. (2004). Think different: The merits of unconscious thought in preference development and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 586-598.
- Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Nordgren, L. F., & van Baaren, R. B. (2006). On making the right choice: The deliberation-without-attention effect. *Science*, 311, 1005-1007.
- Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Van der Leij, A., & van Baaren, R. B. (in press). Predicting soccer matches after unconscious and conscious thought as a function of expertise. *Psychological Science*.
- Dijksterhuis, A., & Nordgren, L. F. (2006). A theory of unconscious thought. *Perspectives on*

*Psychological Science*, 1, 95-109

- Dijksterhuis, A., & Van Olden, Z. (2006). On the benefits of thinking unconsciously: Unconscious thought increases post-choice satisfaction. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 627-631.
- Ham, J., & Van den Bos, K. (2010). On unconscious morality: The effects of unconscious thinking on moral decision making. *Social Cognition*, 28, 74-83.
- Ham, J., Van den Bos, K., & Van Doorn, E. A. (2009). Lady justice thinks unconsciously: Unconscious thought can lead to more accurate justice judgments. *Social Cognition*, 27(4), 509-521.
- Huguet, P., Galvaing, M., P., Monteil, J., M., & Dumas, F. (1999). Social Presence Effects in the Stroop Task: Further Evidence for an Attentional View of Social Facilitation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 77(5). 1011-1025.
- Jackson, J. M., & Williams, K., D. (1985). Social loafing on difficult tasks: Working collectively can improve performance. *Journal of Personality and Social Psychology*. 49(4), 937-942.
- Karau, S. J., & Williams, K., D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*. 65(4), 681-706.
- Kjøllestad, T. (2010). *Effekten av singeldistraksjon og dobbeldistraksjon på ubevisst tenkning*. Upublisert semesteroppgave, Institutt for Psykologi, Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Latané, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*. 37(6). 822-832.
- Lerouge, D. (2009). Evaluating the benefits of distraction on product evaluations: The mindset effect. *Journal of Consumer Research*, 36, 367-379.

- Messner, C., & Wänke, M. (2010). Unconscious information processing reduce information overload and increases product satisfaction. *Journal of Consumer psychology, 21*, 9-13.
- Messner, C., Wänke, M., & Weibel, C. (2011). Unconscious personnel selection. *Social Cognition, 29*(6), 699-710.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review, 63*, 81-97.
- Muller, D., & Butera, F. (2007). The focusing effect of self-evaluation threat in coaction and social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(2), 194-211.
- Newell, B. R., Wong, K. Y., Cheung, J. C. H., & Rakow, T. (2008). Think, blink or sleep on it? The impact of modes of thought on complex decision making. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 62*, 707-732.
- Nordahl, D., Ilstad, L. K. K., & Siebler, F. (2011). Bedrer ubevisst tenkning kvaliteten på komplekse beslutninger? *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 48*, 627-631.
- Nordgren, L. F., & Dijksterhuis, A. (2011). The best of both worlds: Intergrating conscious and unconscious thought best solves complex decisions. *Journal of Experimental Social Psychology, 47*, 509-511.
- Norman, E., Jones, E., & Price, M. C. (2011). Å skille mellom bevisste og ubevisste beslutninger. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 48*, 808-809.
- Norman, E., Price, M. C., & Jones, E. (2012). Ubevisst beslutningstaking. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 49*, 98-100.
- Nørretranders T. (1998). *The User Illusion: Cutting Consciousness Down to Size*. New York: Viking.
- Payne, J., Samper, A., Bettman, J. R., & Luce, M. F. (2008). Boundary conditions on unconscious thought in complex decision-making. *Psychological Science, 19*, 1118-

1123.

- Rey, A., Goldstein, R. M., & Perruchet, P. (2009). Does unconscious thought improve complex decision-making? *Psychological Research, 73*, 372-379.
- Siebler, F., Nordahl, D., & Ilstad, L. K. K. (2011). Teorien om ubevisst tenkning: Ikke så ille. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 48*, 1024-1025.
- Sigall, H., & Mills, J. (1998). Measures of independent variables and mediators are useful in social psychology experiments. But are they necessary? *Personality and Social Psychology Review, 2*, 218-226.
- Torsteinson, T. J., & Withrow, S. (2009). Does unconscious thought outperform conscious thought on complex decisions? A further examination. *Judgment and Decision Making, 4*, 235-247.
- Triplet, N. (1898). The dynamogenic factors in pacemaking and competition. *American Journal of Psychology, 9*, 507-533.
- Strick, M., Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Sjoerdma, A., Baaren, R., & Nordgren, L. F. (2011). A meta-analysis on unconscious thought effects. *Social Cognition, 29*(6), 738-762.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of Interference in Serial Verbal Reactions. *Journal of Experimental Psychology, 18*, 643-662.
- Uziel, L. (2006). Individual differences in the social facilitation effect: A review and meta-analysis. *Journal of Research in Personality, 41*, 579-601.
- Waroquier, L., Marchiori, D., Klein, O., & Cleeremans, A. (2009). Methodological pitfalls of the unconscious thought paradigm. *Judgment and Decision Making, 4* (7), 601-610.
- Waroquier, L., Marchiori, D., Klein, O., & Cleeremans, A. (2010). Is it better to think unconsciously or to trust your first impression? : A reassessment of unconscious thought theory. *Social Psychological and Personality Science, 1*(2), 111-118.

- Williams, K., Harkins, S., & Latané, B. (1981). Identifiability as a deterrent to social loafing: Two cheering experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40 (2), 303-311.
- Wilson, T. D., & Schooler, J., W. (1991). Thinking too much: Introspection can reduce the quality of preferences and decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), 181-192.
- Worchel, S., Rothgerber, H., Day, E. A., Hart, D., & Butemeyer, J. C. (1998). Social identity and individual productivity within groups. *British Journal of Social Psychology*, 37, 389-413.
- Zajonc, R. B. (1965). Social facilitation. *Science*, 149, 269-274.
- Zajonc, R. B., Heingartner, A., & Herman, E.M. (1969). Social enhancement and impairment of performance in the cockroach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13, 83-92.
- Zajonc, R. B. (1980). Compresence. In P. B. Paulus (Ed.), *Psychology of group influence*, 35-60, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zaccaro, S. J. (1984). Social loafing: The role of task attractiveness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 10(1), 99-106.

## Appendiks A

### Spørsmålene fra pilotstudien:

1. Utestedet har lav alkoholpris
2. Utestedet har sentral beliggenhet
3. Utestedet spiller bra musikk
4. Utestedet har et stort utvalgt ølsorter
5. Utestedet har stort utvalg drinker
6. Utestedet har alltid levende underholdning
7. Utestedet har gratis parkering i nærheten
8. Utestedet har en atmosfære som referer til en bestemt epoke
9. Utestedet har et mystisk, noe udefinerbart preg
10. Utestedet har kjente personer som gjester
11. Utestedet tilbyr servering ute
12. Utestedet har flere seksjoner
13. Utestedet har et vennlig personale
14. Utestedet har rolig/behagelig stemning
15. Utestedet har vennlige gjester det er lett å komme i kontakt med
16. Utestedet har rene toaletter
17. Utestedet er populært blant min aldersgruppe
18. Utestedet har lav eller ingen inngangsbetaling (cover)
19. Utestedet har attraktive gjester
20. Utestedet har personal med entusiasme
21. Utestedet har god kjønnsbalanse
22. Utestedet har sitt eget interne røykested
23. Utestedet har stort areal
24. Utestedet har tilstrekkelig med sitteplasser
25. Utestedet har serviceinnstilt personal
26. Utestedet har nyskapende drinkmikserer
27. Utestedet har et samtalevennlig lydvolume
28. Utestedet har mange gjester
29. Utestedet har kort bar-kø
30. Utestedet har kort inngangs- kø.

## **Appendiks B**

### **Attributtsettene**

#### **Bar A**

- Bar A har et samtalevennlig lydvolum.
- Bar A har ikke en god kjønnsbalanse.
- Bar A spiller ikke bra musikk.
- Bar A tilbyr uteservering.
- Bar A har en høy inngangsbetaling (cover).
- Bar A har ikke en rolig/behagelig stemning.
- Bar A har mange gjester.
- Bar A har ikke et stort areal.
- Bar A har en lav alkoholpris.
- Bar A har en sentral beliggenhet.
- Bar A er ikke populært blant min aldersgruppe.
- Bar A har personal med entusiasme.

#### **Bar B**

- Bar B er ikke populært blant min aldersgruppe.
- Bar B tilbyr uteservering.
- Bar B har personal med entusiasme.
- Bar B har lav eller ingen inngangsbetaling (cover).
- Bar B har ikke et stort areal.
- Bar B har en rolig/behagelig stemning.
- Bar B har mange gjester.
- Bar B spiller ikke bra musikk.
- Bar B har sentral beliggenhet.
- Bar B har et samtalevennlig lydvolum.
- Bar B har ikke en god kjønnsbalanse.
- Bar B har lav alkoholpris.

#### **Bar C**

- Bar C har ikke et samtalevennlig lydvolum.
- Bar C har en høy inngangsbetaling (cover).
- Bar C spiller bra musikk.
- Bar C har ikke en sentral beliggenhet.
- Bar C har ikke personal med entusiasme.
- Bar C har et stort areal.
- Bar C har ikke en rolig/behagelig stemning.
- Bar C er populært blant min aldersgruppe.
- Bar C har ikke mange gjester.
- Bar C tilbyr ikke uteservering.
- Bar C har høy alkoholpris.
- Bar C har god kjønnsbalanse.

