



UiO • Universitetet i Oslo

Assosiasjoner mellom eksponering av musikk og forutinntatte holdninger

*En oppgave om hvordan eksponering av
musikk kan påvirke forutinntatte holdninger*

Anja Victoria Brinch Lundby

Masterprogram i musikkvitenskap, 60 studiepoeng

Institutt for musikkvitenskap

Det humanistiske fakultet

Vår 2023

Copyright Anja Victoria B. Lundby

2023

Assosiasjoner mellom eksponering av musikk og forutinntatte holdninger

En oppgave om hvordan eksponering av musikk kan påvirke forutinntatte holdninger

Anja Victoria B. Lundby

<http://www.duo.uio.no>

Sammendrag

Målet med prosjektet var å søke etter hva begrepet rørende betyr i en musikalsk sammenheng. Videre var målet å finne ut hvordan musikkopplevelser av rørende karakter fra en annen kultur kunne påvirke forutinntatte holdninger, og om empati har en effekt. 41 deltakere ble delt i to grupper. Den ene gruppen ble eksponert for musikk av rørende karakter og den andre gruppen ble eksponert for musikk av ikke-rørende karakter. Etter lytteeksemplene var avspilt ble deltakerne instruert til å gjennomføre en *implicit association test* (Greenwald et al., 1998). Denne typen undersøkelse leter etter implisitte holdninger som ligger i underbevisstheten. Oppgaven i eksperimentet innebærer å sortere navn og adjektiver i ulike kategorier. Hovedvariabelen som ble brukt i analysene viser mønsteret på reaksjonstiden til deltakerne. Ved hjelp av empirien var det mulig å undersøke eventuelle differanser hos deltakerne i de ulike gruppene. En *interpersonal reactivity index* (Davis, 1980) ble gjennomført etter sorteringsoppgaven. Dette spørreskjemaet ga svar på deltakernes grad av det som kalles global empati.

Resultatene viste at forskjellen hos deltakerne som lyttet til musikk av rørende og ikke-rørende karakter var til stede, men ikke av signifikant betydning. Ved å undersøke faktorer som inkluderte påvirkningen av musikk og empati viste resultatene seg derimot å være statistisk signifikante.

Forord

Dette masterprosjektet har gitt meg mange nye perspektiver. Da jeg startet masterstudiet hadde jeg ingen konkret idé for hva oppgaven skulle handle om. Opprinnelig tenkte jeg å undersøke rundt temaet oppvekst og musikk, og hvilken påvirkning musikk har på den kognitive utviklingen hos barn og ungdom. Etter gode samtaler og drøfting rundt mulige problemstillinger fikk prosjektet en ny retning. Og slik havnet jeg her.

Jeg vil gi en stor takk til Jonna Vuoskoski, som har vært min veileder gjennom prosjektet. Takk for gode samtaler, mye hjelp, økt interesse innen musikkpsykologi og innsikt. Dine ord og kunnskap har vært uunnværlig gjennom denne prosessen. Min forståelse for det psykologiske aspektet av musikk vil jeg verdsette resten av livet. Jeg kunne ikke fått en bedre veileder enn deg. Tusen takk.

Andre som fortjener en takk er: Elisabeth Synnøve Roaas, uten deg hadde jeg famlet i mørket. Anette Jakobsen, Petter Lundby og Frida Jakobsen for gjennomlesing, barnepass og støtte. Anders Rønningen og Lars Lundby for veiledende møter, kaffepauser og hjelp med struktur. Eirik Sandnes Kessel for korrektur av oppgaven. Psykologisk Institutt (PSI) på UiO for tilgang til, og brukerkonto, til nettsidene “Qualtrics” og nettversjonen av “Inquisit”.

Jeg vil også få takke min kjære momo. Du har alltid fortalt meg at jeg kan få til akkurat det jeg vil, og at jeg aldri må gi opp. *“Utholdenhet får sin lønn. Den som strekker sitt liv og sin lengsel så høyt man formår, når lenger enn kreftene rekker. Den søkende vind, når man venter det minst, blir løftet av hjelpende hender.”* (André Bjerke)

Innholdsliste

Sammendrag	s. iii
Forord	s. iv
Innholdsliste	s. v
1. Introduksjon	s. 1
2. Teori	s. 5
2.1 Musikkens effekt på mennesker.....	s. 5
2.2 Musikk og følelser	s. 6
2.3 Forbindelse mellom trist musikk og følelsen av å bli rørt.....	s. 10
2.4 Musikk og empati	s. 11
2.5 Forutinntatte holdninger	s. 12
2.6 Hvordan påvirke forutinntatte holdninger.....	s. 13
2.7 Hvordan musikk kan påvirke forutinntatte holdninger	s. 14
3. Metode	s. 17
3.1 Implicit Association Test	s. 18
3.2 Interpersonal Reactivity Index	s. 19
3.3 Hypotese.....	s. 20
3.4 Statistikk	s. 21
4. Pilotstudie	s. 23
4.1 Organisering	s. 23
4.2 Empiri	s. 25
4.3 Diskusjon	s. 29
5. Hovedeksperiment	s. 31
5.1 Organisering.....	s. 31
5.2 Materiale IAT	s. 32
5.3 Utvikling.....	s. 35
5.4 Diskusjon om gyldighet	s. 37

6. Empiri	s. 38
6.1 Mønster i reaksjonstid	s. 38
6.2 Empati	s. 39
6.3 Expressions.d og empati	s. 40
6.4 Expressions.d, empati og type musikk	s. 41
6.5 Expressions.d, empati og kjønn	s. 44
6.6 Oppfatning av musikalsk karakter	s. 45
6.7 Expressions.d og oppfatning	s. 45
6.8 Empati og fornøyelse	s. 46
6.9 Empati, fornøyelse og type musikk	s. 47
6.10 Empati og interesse	s. 47
6.11 Fornøyelse og interesse	s. 49
6.12 Sammendrag empiri	s. 49
7. Analyse	s. 51
7.1 Forutinntatte holdninger og rørende musikk	s. 51
7.2 Empati.....	s. 54
8. Generell diskusjon	s. 60
8.1 Virkning av resultater	s. 60
8.2 Videre forskning	s. 60
8.3 Begrensninger	s. 62
8.4 Konklusjon	s. 63
9. Litteraturliste	s. 66

Vedlegg: (1) Ikke-rørende sang IAT Chaartaar - “Ashoobam”, (2) Rørende sang IAT Hamada Helal - “Mohamed Nabina”, (3) SPSS Output, (4) Pilotstudie SPSS, (5) Masterprosjekt SPSS, (6) Excelfil IAT, IRI og demografiske spørsmål, (7) Opplastning Qualtrics Ikke-rørende, (8) Opplastning Qualtrics Rørende

1. Introduksjon

Prosjektet er en del av en mastergrad ved Institutt for musikkvitenskap og handler om hvordan musikk kan påvirke forutinntatte holdninger. Tidligere forskning (Vuoskoski, Clarke, & DeNora, 2016; Kawakami, Furukawa, & Okanoya, 2014; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998; Menninghaus, Wagner, Hanich, Wassiliwizky, Kuehnast, & Jacobsen, 2015; Rabinowitch, Cross, & Burnard, 2013) kan fortelle at musikk påvirker menneskers opplevelser, og viser hvordan musikk kan være en kobling for å skape tilhørighet og assosiasjoner.

Etter å ha lest et par forskningsartikler ble temaet for oppgaven klart - musikk og assosiasjoner. Dette temaet er noe jeg har fått interesse for og jeg vil vite hvordan musikk kan påvirke mennesker. Forskningsartikkelen "*Music listening evokes implicit affiliation*" (Vuoskoski, Clarke, & DeNora, 2016) inspirerte veldig når det gjelder både valg av tematikk og forskningsmetode. Artikkelen kommer med forslag over hvordan musikk er en sosial samhandling og kan knytte sosiale bånd mellom mennesker. Deltakerne i deres eksperiment ble eksponert for musikk fra to ulike kulturer. Målet deres var å finne en sammenheng mellom hvilken musikk deltakerne ble eksponert for og preferansen for kultursamfunnet musikken kom fra. Dette er grunnlaget til forskningsspørsmålene i min oppgave: I hvilken grad kan musikk påvirke forutinntatte holdninger? Målet i denne masteroppgaven er å undersøke om det som kan oppfattes som rørende musikk påvirker annerledes enn ikke-rørende musikk.

Når jeg starter denne oppgaven er det viktig å reflektere over min egen forforståelse og tanker rundt temaet. Jeg tror at mange mennesker har forutinntatte og implisitte holdninger mot alle de ikke føler er en del av sin egen gruppe. Det kan oppstå i det norske samfunnet at mange er redde for nye tradisjoner som bringes og integreres i hverdagen. Om det kommer av å være redd for det ukjente er en mulighet. Å være skeptisk til "andre" kan være naturlig for mange. Det finnes stor påvirkningskraft i en negativ retning fra mennesker som kjemper for å unngå forandring av det man kjenner.

En annen forforståelse jeg har er at musikk kan påvirke følelser. Spesielt tror jeg at musikk som oppleves rørende og/eller trist kan treffe et sted i dypet av følelseslivet. Mennesker kan bruke trist musikk for å regulere negative følelser og gjenkjenne seg i musikken (Chamorro-Premuzic, & Furnham, 2007). Selv om musikk føles trist tror jeg det er mulig å ikke kjenne på tristheten som musikken gir uttrykk for. Dette gjelder for eksempel med de fleste vuggeviser for barn, som er skrevet i en molltoneart. Eksponering i seg selv kan påvirke mennesker. (Bisbey, & Bisbey, 1998; Irgens, 2000) Dette tror jeg også kan gjelde for eksponering av musikk. Musikk har en stor påvirkningskraft som virkemiddel og kan brukes for å oppnå en ønsket effekt i diverse medier.

For å belyse temaet i masteroppgaven vil jeg bruke en systematisk tilnærming og et omfattende design. Dette valget kan ha både negative og positive aspekter. Oppgaven inneholder flere datainnsamlinger ved undersøkelsesskjema og eksperiment. Målet med eksperimentet er å finne holdninger som finnes i underbevisstheten. En kvantitativ metode gir tilgang til empiri med en viss sikkerhet. Det betyr at kvantitative metoder er optimalt for å teste hypoteser, og undersøke årsakssammenhenger eller effekter. I tillegg brukes kvantitativ metode for å estimere virkningen av effekter og statistiske betydninger. Det er også vanskelig å oppdage forutinntatte holdninger, som gjerne ligger skjult, ved å gjennomføre kvalitative intervjuer.

Grunnet koronapandemien i 2020 og sosiale restriksjoner, fikk deler av masterprosjektet nye løsninger. I utgangspunktet skulle pilotstudiet utføres over internett, men på et senere tidspunkt ble det også bestemt at eksperimentet skulle utføres på internettet.

Videre i masteroppgaven vil jeg bruke begreper og ord som inneholder en viss tvetydighet. For å unngå diskusjon over tolkningen av disse begrepene vil jeg nå redegjøre for gjeldende betydning.

Å bli rørt er en emosjonell reaksjon som mange kan forbinde med et behagelig ubehag. Hva som er rørende er vanskelig å kunne si helt nøyaktig. Det emosjonelle er ikke en universell følelse som er lett målbar, og det kan være kulturelt betinget og avhengig av den enkeltes liv hva man kjenner på. Følelsen av å bli rørt har blitt beskrevet som en emosjonell tilstand med unik kvalitet og inneholder kognitive, ekspressive, fysiologiske, motiverende og subjektive

følelseskomponenter (Kuehnast et al., 2014). Synonymer for *rørende* er *følelsesfull*, *sentimental*, *engasjerende*, *inntagende* og *gripende*.

Musikkeksemlene i dette prosjektet blir kategorisert som rørende og ikke-rørende gjennom pilotstudiet. Det som undersøkes i pilotstudiet er hvilken emosjonell respons på forskjellige musikkstykker hvor jeg har satt opp rørende og ikke-rørende som svar. Selv om en sang oppfattes rørende, vil det ikke nødvendigvis bety at man kjenner på en følelse av å bli rørt. Gjennom pilotstudiet vises en tydelig indikasjon for at de ulike musikkeksemlene oppfattes som rørende og ikke-rørende. Derfor blir musikken med lavest og høyest gjennomsnitt brukt i hovedeksperimentet.

I et forsøk på å oversette det engelske ordet “bias” fant jeg begrepet forutinntatte holdninger. Forutinntatte holdninger ligger ofte i underbevisstheten, og påvirker inntrykket for eller mot ting, person eller gruppe. Holdninger finnes i alle mennesker. De har sitt utspring i en persons oppvekst, kultur og miljø. Ofte finner man forutinntatte holdninger mot andre mennesker på grunn av en følelse av gruppetilhørighet. Grupperinger som går på nasjonalitet, tro, kultur eller andre omstendigheter gjør at mennesker vil søke tilhørighet hos de man føler seg like som. (Hewstone et al., 2002) Forutinntatte holdninger og en følelse av oss-mot-dem ligger derfor i underbevisstheten for mange mennesker.

Kultur er et begrep som brukes i mange ulike sammenhenger. Dette fører til at det er flere assosiasjoner i forhold til hva kulturbegrepet innebærer. En anvendelse av begrepet kan være å bruke ordet “kulturell”. Ordet setter premisser for at kultur er noe som har blitt formet gjennom menneskelig aktivitet og tillagt mening. Som Rønningen og Husebø (2022) uttrykker “*vi er kultur og står i kultur*” (s. 36) Dette sitatet uttrykker i få ord min oppfatning av kultur. Det fremhever at kultur er noe som er skapt av mennesker, samt at kultur har en tilstedeværelse i alle deler av samfunnet rundt oss. Kultur tilhører, og er relevant for, atferdsmønstre som finnes i menneskelig fellesskap. Identitet representerer i tillegg en viktig del i sammenheng av kultur. For å oppnå en forståelse av kultur i denne oppgaven, er det avgjørende å reflektere over den kollektive identiteten og gruppeidentiteten. (ibid., s. 64)
Jeg vil bruke kulturbegrepet i den beskrivende konteksten.

Målet for masteroppgaven består av komplekse begreper, som inneholder flere dimensjoner. Det første forskningsspørsmålet som vil bli drøftet gjennom oppgaven er om eksponering av musikk kan påvirke forutinntatte holdninger. Tidligere forskning har foreslått at det er en mulighet (Vuoskoski et. al, 2016), og derfor er neste spørsmål om musikk av rørende karakter kan skape større positive assosiasjoner enn musikk av ikke-rørende karakter. Dette er et ladet spørsmål av flere grunner. Å finne svar på *hva* som er rørende musikk vil bli vanskelig å fastslå. Hvis det viser seg at eksponering av musikken skaper en positiv assosiasjon og større åpenhet mot den andre kulturen, er det interessant å finne ut av hvorfor.

Et relatert forskningsspørsmål som vil bli undersøkt er om empati har en betydning for graden av påvirkning fra musikken. Hvis empati påvirker deltakerne i eksperimentet, vil det åpne for spørsmål om hvorfor empati har denne egenskapen. Kan empati ha en effekt i hvordan mennesker skaper positive assosiasjoner gjennom ukjent musikk? Hvordan påvirker empati deltakerne som blir eksponert for musikk av rørende og ikke-rørende karakter? En av hypotesene i masterprosjektet er at deltakere som viser seg å ha mindre forutinntatte holdninger også er de med høyest svar på empati..

Problemstillingen er dermed som følger:

Hvordan vil eksponering av rørende musikk fra en bestemt kultur påvirke forutinntatte holdninger mot kulturen? Vil det utgjøre en forskjell om musikken man blir eksponert for er av ikke-rørende karakter? Og vil empati nyansere effekten av musikken?

2. Teori

Dette kapitlet presenterer oppgavens teoretiske grunnlag. Her fremlegges relevant forskning og teori som tar for seg emner knyttet til oppgavens problemstilling fra ulike perspektiver. Det teoretiske materialet er delt inn etter temaer. Temaene er som følger: (1) Musikkens effekt på mennesker, (2) Musikk og følelser, (3) Forbindelser mellom trist musikk og følelsen av å bli rørt (4) Musikk og empati, (5) Forutinntatte holdninger, (6) Hvordan påvirke forutinntatte holdninger og (7) Hvordan musikk kan påvirke forutinntatte holdninger. Temaene er delt inn på dette viset siden problemstillingen og forskningsspørsmålene spekulerer rundt assosiasjoner mellom eksponering av musikk og holdninger, følelser og empati. Det første teoretiske grunnlaget som presenteres er hvilken effekt musikk har på mennesker.

3.1 Musikkens effekt på mennesker

Musikk har mange effekter på mennesker. Basert på fornøyelse og affekt blir musikk brukt blant annet som et virkemiddel i markedsføring. I flere studier kommer det fram at musikk i bakgrunnen med et hurtig tempo kan påvirke mennesker til å drikke raskere. Musikk på en restaurant med et sakte tempo fører til at gjester spiser langsommere. (North & Hargreaves, 2010, s. 920) Disse effektene skjer som en følge av bakgrunnsmusikk og ligger derfor underbevisst. Musikkens effekt er avhengig av om musikken blir likt, og hvilke følelser som fremkalles hos lytteren.

Musikkens effekt påvirker flere aspekter av mennesker. Det er dokumenterte effekter som følge av musikk biologisk i hjernen (Madsen et al., 2019; Ardizzi, Calbi et al., 2020), i det psykologiske- og følelsesmessige (Farnsworth, 1954; Egermann et al., 2015) og det emosjonelle (Rickard, 2004; Robinson, 2005; Balkwill, & Thompson, 1999).

Musikk som oppfattes positiv kan derfor påvirke blant annet humør. Humøret blir ofte intensivert av karakteristikkene som musikken uttrykker. Likevel finnes det grenser for effektene som kan oppstå. Et eksempel vil være om man har opplevd en tragisk hendelse. Selv om det individet lytter til ekstremt positiv musikk, vil det ikke nødvendigvis gjøre personen glad. Musikken

gjenspeiler ikke følelsene i livssituasjonen og får ikke muligheten til å påvirke humøret. (Robinson, 2005, s. 400) Musikk kan vekke følelser, og mange mennesker bruker musikk som et virkemiddel i hverdagen for å manipulere eget humør. (Rentfrow & Gosling, 2003) Det er derfor mulig å påstå at musikkens effekt på mennesker påvirker følelsene.

Et prosjekt ved navn SEM (*Strong Experiences related to Music*) så etter reaksjoner fra sterke opplevelser i møte med musikk. Prosjektet lette etter fysiologiske, kognitive, følelsesmessige, sosiale og psykologiske opplevelser i møte med musikk (Gabrielsson, 2010, s. 551). Resultatene er kategorisert i syv beskrivende systemer. Systemene som er mest relevante handler om kognisjon, følelser og personlige/sosiale aspekter. Det var 30% av deltakerne som rapporterte at den sterke opplevelsen ga en nysgjerrighet for videre lytting. I tillegg hadde musikken egenskaper som gjorde deltakerne mer åpne og responsive. (ibid., s. 557) Det var 12% av deltakerne som rapporterte assosiasjoner som følge av lyttingen. Assosiasjonene som kom fra musikken var direkte tilknyttet spesifikke hendelser eller situasjoner fra tidligere. Deltakerne skrev refleksjoner over hvordan musikken kan skape reaksjoner og forskjellig preferanse til musikk sjangre. (ibid.)

Kategorien hvor deltakerne svarte angående følelser i møte med musikken, fant studien interessante funn. 15% av deltakerne rapporterte om intense og kraftige følelser som en opplevelse. (ibid., s. 559) Forfatteren av studien poengterer at deltakerne som beskrev disse følelsene ikke spesifiserte hvilken følelse som oppstod. I tillegg var det fokus på de fysiske reaksjonene som en følge av følelsen. Det var 23% av deltakerne som skrev at musikken forårsaket en negativ følelse. Kategorien som fikk størst oppslutning var de negative følelsene tristhet og melankoli. Det blir presisert at de negative følelsene ikke oppstod som en følge av musikken i seg selv. Deltakerne skrev at musikken skapte assosiasjoner som førte til tristhet.

3.2 Musikk og følelser

Tidligere har det blitt foreslått at forbindelsen mellom musikk og følelser stammer fra vokaluttrykk. (Juslin & Laukka, 2003) Det er forskning som drøfter hvorvidt følelser som fremskaffes gjennom musikk kommer fra imitasjon av den menneskelige stemmen. Dette delkapittelet vil ta for seg hvilken forbindelse det er mellom musikk og følelser.

“BRECVM”-modellen handler om de psykologiske mekanismene, som er grunnlaget for musikkens emosjonelle effekter. (Juslin et al., 2010). Modellen presenterer syv psykologiske prosesser som foreslår hvordan musikk kan skape følelser. Disse prosessene kan fungere enkeltvis eller kombinert med hverandre. BRECVM er en forkortelse for de engelske navnene på prosessene. På norsk kan navnene oversettes til: *Refleksjoner i hjernestammen, rytmisk fengende, vurdering av forutsetninger, emosjonell spredning, visuelle bilder, episodisk minne og musikalsk forventning.*

Prosessen som handler om *refleksene i hjernestammen* forklarer hvordan lyder kan føre til emosjoner i en person som lytter til musikk. Mye tyder på at de fysiske prosessene i kroppen har stor tilknytning til følelseslivet, og hvordan de oppstår. Denne prosessen forklarer hvilken respons som oppstår i det fysiske. Beskrivelser av hvilke effekter refleksene i hjernestammen får når vi blir eksponert for lyder.

Neste prosess i modellen handler om det *rytmisk fengende*. Mennesker kan oppleve og relatere seg kraftig med musikk. Dette kan føre til at fysiske prosesser og musikk assimileres. Et eksempel på dette fenomenet er rytme. I de fleste tilfeller hvor det rytmisk fengende er observert, blir det bekreftet at det skyldes en egenskap i musikken. Musikk med en engasjerende rytme eller puls vil skape et ønske, eller behov, om å bevege kroppen til musikk. Dette behovet føles behagelig.

Prosessen *vurdering av forutsetninger* involverer underbevisstheten. Hvis en følelse oppstår som følge av musikk kan den samme følelsen oppstå senere. Dette gjelder de tilfellene hvor man er i samme omstendigheter, ofte gjentatte ganger. Et eksempel på denne prosessen kan være en spesifikk sang man hører julaften. Da vil den implisitte følelsen oppstå som en følge av forutsetningene. Responsen på musikken er ukontrollerbar, siden følelsene er underforstått. Det vil si at både negative og positive følelsesmessige responser kan fremmes gjennom eksponering av musikk.

Prosesen *emosjonell spredning* brukes når følelsene som oppstår er en imitasjon av følelsesuttrykket i musikken. Dette er selvsagt en veldig subjektiv opplevelse. Følelsene som kan oppstå av en trist sang vil kunne spre seg fra oppfatningen av musikken som lyttes til.

Prosesen som handler om *visuelle bilder* handler om hvordan lytting til musikk kan lage visuelle bilder. Følelsene som dannes gjennom denne prosessen er avhengig av forholdet mellom musikk og fantasi. Et eksempel er om en sang inneholder et spesifikt ord, vann. Da kan de visuelle bildene føre til assosiasjoner mellom vann og det man lytter til. Følelser oppstår eksplisitt grunnet forholdet som skapes.

Neste prosess er det *episodiske minnet*. Følelsene som oppstår som følge av dette er basert på spesifikke hendelser. Hvis musikk skaper en assosiasjon til et minne, mener modellen at følelsen man kjente på i fortiden også vil utløses når man kommer på det. Det kan diskuteres om mennesker som lytter til musikk i hverdagen for å mimre tilbake, og om musikk derfor får en funksjon som kan ligne på nostalgi. (Peters, 2015)

Den siste prosessen handler om *musikalsk forventning*. Denne prosessen forklarer at lyttere som blir overrasket over at noe uventet i musikken skjer, skaper en følelse i møte med musikk. Eksempler på dette kan være en forsinkelse av musikalsk virkemiddel eller en musikalsk effekt som uventet blir større. Disse musikalske forventningene skaper emosjonelle reaksjoner hos lyttere av musikken.

Følelser som oppstår når man lytter til musikk kan være stedfortredende for reaksjonelle emosjoner (Kawakami et al., 2014). Dette begrunnes ved at det å lytte til musikk er situasjonsbetinget. Å lytte til musikk er en aktivitet man gjør, og følelsene som skapes kan knyttes direkte til en kognitiv vurdering av situasjonen. Det er mulig at nostalgi for en sang eller musikkstil, samt tidligere opplevelser også påvirker hvordan følelser oppstår. (Peters, 2015) Et element å ta hensyn til i dette spørsmålet er det subjektive aspektet.

Følelsen “å bli rørt” er individuelt. Litteratur som forsøker å forklare hvordan følelsen virker er knyttet til sosiologien og psykologien. (Kuehnast et al., 2014) Undersøkelser har de siste hundre

årene målt fysiske reaksjoner som gåsehud, følelse av varme eller tårer for å finne svar. Forfattere som argumenterer for at tårer er et resultat av følelsen å bli rørt er Darwin (1872), Cova og Deonna (2014), Fiske et al., (2017), Schubert et al., (2017), Haidt (2003) og Menninghaus et al., (2015). Tårer beskrives som en reaksjon på følelsen av å bli rørt. Dette er en negativ følelse. Det rørende oppleves positivt, til tross for at gråt blir beskrevet som en negativ reaksjon (Cova & Deonna, 2014).

Følelsen av å bli rørt blir oppfattet som positiv. I et historisk perspektiv har det blitt forsket på mange av de fysiske prosessene som følger med. For å forstå hvordan følelsen av å være rørt kan påvirke mennesker kan det være lurt å undersøke de psykiske prosessene. Om denne følelsen er en del av det velbefinnende ubehaget er det interessant.

Følelsen av å bli rørt er kompleks. At noe er gripende, at man er følelsesmessig berørt eller når man kjenner på en varme og tristhet til samme tid. Disse kan alle beskrive hvordan følelsen av rørt kan deles inn. Følelsen kan komme fra et sted mellom glede og tristhet (Menninghaus et al., 2015). Ord som beskriver følelsen kan være omfangsrik, behagelig, varm, åpen, myk, rund, fornøyet. Det er ord som er positivt ladet, til tross for at en reaksjon mange beskriver når de blir rørt er å få tårer i øynene. (ibid.; Zickfeldt et al., 2019)

Empati og empatisk bekymring kan være en forklaring for hvor følelsen av å bli rørt kommer fra (Batson et al., 1987). Menninghaus et al., (2015) fører derimot bevis for at følelsen av å bli rørt er en egen konkret følelse. Følelsen oppstår som en konsekvens av en handling eller estetisk stimuli. Muligens er det assimilering mellom en estetisk følelse og ytre årsaker som skaper den rørende følelsen (Schindler, 2017). Modellen “distancing/embracing” argumenterer for at det å bli rørt er et hjelpemiddel som gjør vonde og negative påvirkninger fra kunst, om til en behagelig opplevelse (Menninghaus et al., 2017). Et ord som har oppstått for følelsen av å bli rørt er “kama muta” (Zickfeldt et al., 2019). Her argumenteres det for at kama muta er annerledes enn andre følelser i møte med stimuli. I undersøkelsene fant forfatterne sterke assosiasjoner mellom kama muta og motivasjon for å bry seg om andre. (ibid.)

3.3 Forbindelse mellom trist musikk og følelsen av å bli rørt

Begrepet rørende innebærer en subjektivitet som gjør det vanskelig å komme med sterke påstander. Det samme gjelder fenomenet trist musikk. Likevel kan musikalske virkemidler som rytme, tempo, melodi og tonalitet føre til en spesifikk oppfatning av hvilken følelse musikken uttrykker. At musikk er universelt trist er vanskelig å påstå, siden mennesker er forskjellige. I tillegg er musikkopplevelser basert på subjektivitet. Forskning viser dog at man kan skille mellom trist og glad musikk fra småbarnsalder. (Peretz, 2010, s. 103) Det er derfor rimelig å forsvare at noe musikk kan kategoriseres som trist.

Å være trist er en negativ følelse. Til tross for det lytter mennesker på trist musikk med vilje. Om det skapes en ekte tristhet eller ikke, diskuteres mye i forskningsmiljøet. Kivy (1990) påstår at følelsene som oppstår når man lytter til musikk ikke er ekte. (Davies, 2010, s. 38) Mennesker utsetter seg ofte for negativ stimuli. Andre faktorer som veier opp for følelsen av tristheten man føler kan være en mulig årsak. Den negative opplevelsen vil bli omgjort til noe positivt i fabrikasjonen av følelser. (ibid., s. 39) En annen grunn til utsettelse for negativ stimuli kan være dissosiasjon. Det diskuteres om dissosiasjon er en metode som skiller vekk det negative aspektet ved lytting av trist musikk. (Garrido & Schubert, 2011)

Å lytte til musikk som forårsaker tristhet initierer en behagelig følelse. Dette til tross for at det å føle seg trist er en negativ følelse. (Vuoskoski et al., 2012) Fenomenet blir ofte kalt det "velbefinnende ubehaget". (Kawakami et al., 2014) Trist musikk blir av mange kategorisert som estetisk vakker. (Vuoskoski et al., 2017) En teori som knytter disse dimensjonene går ut på at opplevelsen av musikk er kunstig. Hjernen vet at det ikke er en ekte situasjon, hvor man kan oppleve konsekvensene av negativitet. Det velbefinnende ubehaget kan derfor stamme fra en kognitiv mekanisme, en type dissosiasjon, for å unngå følelsen av kun ubehag. (Garrido & Schubert, 2011)

Trist musikk har egenskaper som kan påvirke den emosjonelle hukommelsen og dømmekraften. (Vuoskoski & Eerola, 2012) Et forslag til hvorfor er at lytting av ukjent trist musikk skaper en følelse av tristhet, men kun gjennom emosjonell overføring. (ibid.) Trist musikk kan skape større emosjonelle reaksjoner enn annen emosjonell stimuli. Deltakere i en undersøkelse følte seg trist

fra eksponering av trist musikk. Disse deltakerne fikk en større følelsesmessig reaksjon fra den triste musikken, enn reaksjonene fra de andre følelsesmessige karakteristiske musikk eksempene. (Vuoskoski & Eerola, 2017). En teori fra denne forskningen foreslår at det velbefinnende ubehaget bruker følelsen av å bli rørt som et mellomledd. Følelsen av å bli rørt og skjønnhet har en sammenheng med trist musikk. (ibid.)

Siden tristhet er en negativ følelse vil trist musikk i utgangspunktet kunne kategoriseres under noe som skaper negative reaksjoner, men følelsen av å bli rørt vil muligens gjøre om opplevelsen til noe positivt. Empati kan være en del av hvordan trist musikk er koblet til følelsen av å bli rørt.

2.4 Musikk og empati

Empati beskriver evnen til å forstå og sette seg inn i en annen persons følelser eller opplevelser. Kognitiv empati handler om å bevisst forsøke å forestille seg hva en annen person tenker og føler. (Miu & Baltes, 2012) Empati medvirker for følelsene som oppstår i møte med musikk. En måte begrunnes ved at å lytte til musikk kan representere et sosialt engasjement. Musikk fungerer da som sosial stimuli (Taruffi et. al., 2021). Siden musikken oppfattes som en kommunikasjon blir tilknytningen og responsen intensivert av empati. (Vuoskoski et al, 2017)

Lytting av musikk har egenskaper som fremkaller empati. (Vuoskoski et al., 2016) Det kan være at empatien er rettet mot utøveren av musikken, og ikke som en reaksjon til lyttingen. (Peters, 2015) Mye tyder likevel på at empati har en kobling til det å bli rørt i møte med musikk. Tendensen til å engasjere seg i en fortellende opplevelse og muligheten til å sette seg inn i andres følelser kan være en faktor når man opplever en rørende tristhet. (Eerola et al., 2016)

Empati bidrar til en større mottakelighet av triste følelser gjennom å lytte til ukjent, trist musikk. (Vuoskoski et al., 2011). Empati blir ofte tildelt fire underkategorier: (1) Fantasi, (2) Empatisk bekymring, (3) Personlig nød og (4) Perspektiv. (Davies, 1980) Trekket fantasi antyder at mennesker føler på en rørende tristhet under eksponering av musikk. Fantasi assosierer det å nyte trist musikk gjennom det velbefinnende ubehaget. (Vuoskoski et al., 2011)

I spørsmålet om empati og lytting av trist musikk finnes det flere koblinger. Flere undersøkelser viser at ukjent trist musikk kun oppleves trist for deltakere med mye empati. (Vuoskoski et al., 2017) Resultater viser at deltakere som liker den triste musikken og har størst utslag på empati. (Vuoskoski et al., 2011) Andre funn viser at de med høyest empati kjenner sterkere reaksjon på trist musikk enn den annen følelsesmessige stimuli. (ibid.)

Empati kan altså beskrives som en interaksjon mellom musikk og følelser. Om musikk ikke har egenskaper som skaper følelser, må man stille spørsmål ved hva man kjenner. Følelsene som ikke er ekte kan fremprovoseres av empati. (Peters, 2015). Det vil si at empati skaper en forbindelse mellom følelser og lytting av musikk. Musikalsk empati forsterker den kognitive og emosjonelle opplevelsen. (Taruffi et al., 2021)

En modell som tar for seg forbindelsen mellom musikk og empati er “Pleasurable Compassion Theory” (Huron & Vuoskoski, 2020). I deres diskusjon hevder de at empatisk bekymring er en positiv drivkraft for mennesker. Konklusjonen mener at personer som liker å lytte til trist musikk ofte har høye verdier i medfølelse, og samtidig føler på lite negativ empati. De foreslår og at på et generelt grunnlag vil mennesker som liker trist musikk føle en positiv effekt. (ibid.)

2.5 Forutinntatte holdninger

Mennesker søker tilhørighet med de man har noe felles med. Dette kan være nasjonalitet, tro eller kultur. (Hewstone et al., 2002) En følelse av samhørighet bidrar til å bygge sosiale bånd. Forutinntatte holdninger er ikke helt likt fordommer, siden holdninger stort sett ligger underbevisst. (ibid.) Dette kan føre til subtil diskriminering. Noen mennesker diskriminerer på grunnlag av holdninger med vilje. Disse unnskylder det ved å rettferdiggjøre diskrimineringen med en annen faktor. (Dovidio & Gaertner, 1999) Det som heter unngående rasisme kan komme fra mennesker som selv tror de er fri for fordommer. (ibid.)

Effekten av sosial identitet former alle aspekter av hverdagen. DeHouwer (Hewstone et al., 2002) foreslår at forutinntatte holdninger er et atferdsfenomen. Andre foreslår at forutinntatte holdninger er en psykologisk konstruksjon (ibid.) Det oppstår et naturlig instinkt for å beskytte medlemmer innad i gruppen. (ibid.) Felles holdninger mot noe eller noen tilfører et fellesskap

sterke bånd.

Det å føle selvsikkerhet innad i gruppen forsterker holdninger. Ifølge teorien om sosial identitet (Tafjell & Turner, 1979) fører behovet for selvsikkerhet til opprettholdelse av fordommer.

Holdningene man deler i gruppen skaper et sosialt selvbilde og sosial identitet. Empati kan være en påvirkning for å minske redsel for å snakke med medlemmer av andre grupper enn sin egen (Stephan & Finlay 1999). Det å identifisere seg som en del av et fellesskap bidrar til forutinntatte holdninger.

2.6 Hvordan påvirke forutinntatte holdninger

Flere metoder har blitt forsket på når det gjelder å omstille forutinntatte holdninger. Pedagogiske strategier, direkte overbevisende metoder, å utfordre normer og indirekte teknikker. (Dovidio & Gaertner, 1999) For at indirekte teknikker skal fungere må personene bli oppmerksomme over egne holdninger. Det å bli bevisst på sine fordommer og reflektere gjør at man har et potensial til forbedring. For å bli oppmerksom på egne holdninger må man ta stilling til egne handlinger og atferdsmønstre. Dette gjelder også for å manifestere sin egen identitet. (d'Entrevés et al., 2022)

Å finne fellesnevner med en person utenfor sin egen gruppe kan minske holdninger. Det å oppleve at man deler noe vil endre handlingsmønsteret mot den personen. (Dovidio et al., 2001) Til tross for dette kan holdninger opprettholdes, hvis følelsen av ulikhet er sterk. Da vil det kunne utvikles en dobbelt identitet. En dobbelt identitetsfølelse kan bidra til sosial tilpasning, psykisk tilpasning og generell velvære. (LaFromboise et al., 1993)

Forutinntatte holdninger blir ansett som stabilt over tid. Det er likevel flere studier som har påvirket de implisitte assosiasjonene gjennom manipulasjon av stimuli. (Vuoskoski et al., 2017; Johnson et al., 2013) Et eksempel på dette er synlig i et eksperiment fra Johnson (2013). To grupper ble eksponert for to fortellinger. Handlingen var lik i begge historiene og handlet om en sterk muslimsk kvinne. Den ene inneholdt mange detaljer, et beskrivende språk og dialoger. Den andre fortellingen var komprimert. Gjennom et eksperiment som måler holdninger kom det frem et tydelig skille. Deltakerne som ble eksponert for historien med dybde, kjente en økt empati mot

muslimer. Deltakerne som fikk høre den komprimerte historien hadde ingen forandringer i mønsteret på reaksjonstiden.

En metode å omstille forutinntatte holdninger er å aktivt jobbe mot. Endringer kan hende om man bevisst skaper forandring. (Dovidio & Gaertner, 1996) Et eksempel på dette kan hentes fra forsvaret i USA. Det ble satt opp et mål hvor kvinner og personer fra minoritetsgrupper skulle forfremmes på lik linje som hvite menn. (ibid.) Da det året etter ikke ble formidlet samme mål, gikk de gjennomsnittlige forfremmelsene tilbake. Det var da majoriteten av hvite menn som rykket opp. Dette viser at holdninger er stabile og trenger påvirkninger utenfra.

Følelsen av å bli rørt påvirker mennesker. Den kan hjelpe med å minske negative oppfatninger, og åpne opp tilknytning utenfor egen gruppe. (Lysholm et al., 2020). Stimuli som skaper mindre avstand mellom deltakerne og de “utenfor” har en effekt. Eksempelvis i studien til Lysholm (2020) ble deltakere eksponert for videoer. Disse videoene viste sosiale samhandlinger mellom mennesker som tilhørte en annen kulturell gruppe. Følelsen av å bli rørt viser seg å være en kobling for tilknytningen deltakerne følte etter eksponering. Spesielt var denne responsen etter videoene som viste hjelpsomme handlinger.

Påvirkning, bevisste handlinger og manipulasjon av stimuli kan omstille forutinntatte holdninger. Både følelsen av å bli rørt og empati kan knyttes til metodene som er presentert. Funnene gir et direkte argument for at rørende følelser, og empati, kan endre forutinntatte holdninger.

2.7 Hvordan musikk kan påvirke forutinntatte holdninger

Det å lage musikk sammen fremmer tilhørighet og sosiale bånd. (Rabinowitch et al., 2013) Musikk har egenskaper som fremmer følelse av fellesskap. SEM-prosjektets resultater (Gabrielsson, 2010, s. 547) viser dette. Egenskapene som knytter tilhørighet gjelder på tvers av lyttere og utøvere. Resultatene viser at eksponering av musikk skaper en følelse av tilhørighet mellom lyttere, utøvere, og lyttere og utøvere. Flere svarte at de følte på et “grenseløst” fellesskap med alle menneskene på denne jorden.

Effekten og oppfatningen av musikk er kulturelt betinget. (Balkwill, & Thompson, 1999) Hvordan man lytter til musikk har i tillegg en sammenheng med personlighetstrekk. (Rentfrow & Gosling, 2003) De som lytter til musikk på en kognitiv måte er ofte disponert som mer åpne for nye erfaringer (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007) Mennesker som lytter til musikk for å regulere følelser har en større tendens til å være samvittighetsløse (ibid.) Dette er et viktig perspektiv å ta med i spørsmålet om musikk kan påvirke holdninger.

Eksposering av musikk kan manipulere humør. En stimulans for humør kan påvirke forutinntatte holdninger. (Vuoskoski et al., 2012) Hvis man går ut fra at empati blir produsert i møte med musikk, er det et argument for dette. Musikalske aktiviteter, spesielt rytmisk synkronisert, kan fremme empati og sympati. (Rabinowitch et al., 2013)

Å lytte til musikk uten semantisk forbindelse kan være en faktor. (Vuoskoski et al., 2016) Det at man liker musikken for å føle en grad av tilknytning kan være en annen faktor. (ibid.) Muligens kjennes en større tilhørighet til andre kulturer i møte med musikk som skaper positive assosiasjoner gjennom empati.

Repeterende deltakelse hos barn gjennom musikalsk aktivitet fremmer empati. Dette gjelder spesielt i lek som inneholder innlevelse og imitasjon. (Rabinowitch et al., 2013) Motorisk mimikk og imitasjon skaper samhørighet mellom mennesker. Blant annet er det bevist at ikke-bevisst mimikk reflekterer tilhørighet mellom partnere. (Wiltermuth & Heath, 2009) Å bevisst etterligne en annen persons mimikk skaper en følelse av tilknytning. Det samme gjelder synkroniserte musikalske aktiviteter (ibid.)

Musikk med tekst som fremmer prososial oppførsel påvirker mennesker. De positive budskapene tilgjengeliggjør positive tanker og empati. (Vuoskoski et al., 2016) Personlighet, humør og empati har en stor betydning for hvordan man reagerer i møte med musikk. (Vuoskoski et al., 2012) Maslow påstod at musikk, rytme og dans var den beste veien for å utvikle et bilde av egen identitet (Gabrielsson og Lindstrøm, 2003)

Egenskaper hos lyttere påvirker hvordan de oppfatter musikken. Manipulasjon over disse egenskapene kan dermed omstille forutinntatte holdninger gjennom eksponering av musikk. (ibid.) Følelsen av å bli rørt kan og påvirke forutinntatte holdninger. (Lysholm et al., 2020) Eksponering av musikk påvirker på lik linje som det å skape musikk bidrar til en følelse av tilhørighet. Musikk skaper positive assosiasjoner med empati og følelsen av å bli rørt som en interaksjon.

3. Metode

Målet med masteroppgaven er å finne ut om det er forskjell i preferanse hos gruppene etter eksponering av musikk. Hypotesen spør om deltakere som ble eksponert for musikk av rørende karakter har mindre forutinntatte holdninger etter eksperimentet. Først vil deltakerne lytte til musikk eksempene. Etter musikk eksempene skal deltakerne få en oppgave. Denne oppgaven går ut på å sortere navn og adjektiver i riktige kategorier. Målet med eksperimentet er derfor å se preferansene etter eksponering av musikk. Det andre som skal undersøkes er hvorvidt empati også påvirker. Analysen av empiri skal ta for seg om empati kan utgjøre en forskjell på resultatet, også innad i gruppene.

Min egen forforståelse som kan påvirke metodearbeidet er blant annet utvalg av musikk og assosiasjoner til ordet *arabisk*. Mine egne forutinntatte holdninger har en innvirkning, men også for deltakerne som skal sortere arabiske navn. Deltakerne får ikke informasjon før IAT-en at de skal lytte til arabisk musikk. De får heller ikke forklart at musikken de lytter til er av rørende eller ikke-rørende karakter. Selve musikken som blir presentert i pilotstudien er valgt ut ifra min egen oppfatning av hvilke karakteristikk som oppleves. Noen av musikk eksempene er på persisk, som ikke er en del av det arabiske språket. At musikken ikke har et gjenkjennelig språk er det viktigste for eksperimentet.

For å finne svar på problemstillingen er det først viktig å prøve å forklare begrepet rørende. I starten av pilotstudiet er det en beskrivende tekstboks hvor deltakerne blir bedt om å skrive ned 5-10 ord som beskriver følelsen *rørende*. Det fremlegges så ti korte musikk eksempler med en syvdelt skala hvor 1 er "Veldig lite rørende" og 7 er "Veldig rørende". Deltakerne får beskjed om å kjenne etter om musikken skapte en følelse av å bli rørt. De to musikk eksempene som får høyest og lavest rangering er de som blir spilt av for deltakerne i hovedeksperimentet. At deltakerne selv beskriver hva de legger i begrepet rørende gir en god kvalitetssikring. Det er en fin måte å analysere og forstå deres rangering av musikk eksempene. Det gir en pålitelighet for musikken deltakerne i hovedeksperimentet blir eksponert for, siden det er vanskelig å påstå at

nettopp denne typen musikk fremkaller denne følelsen eksplisitt. Det er viktig å vite at det er forskjell på hva man oppfatter og opplever som følelse eller stemning i musikken.

Pilotstudiet blir gjennomført på denne måten av flere grunner. Det første er at det gir en større forståelse av hva begrepet rørende betyr for deltakerne, men også for meg og denne oppgaven. Siden begrepet er subjektivt og det er vanskelig å finne musikk som kan passe inn med de karakteristikkene. Det andre som pilotstudiet gir svar på, er hvilken musikk som skal brukes i hovedeksperimentet. Musikk eksempene som blir brukt i pilotstudiet ble valgt ut og funnet med hjelp av venner, familie og utvekslingsstudenter fra Iran.

3.1 Implicit Association Test

En “Implicit Association Test” (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) skal fungere ved å vise hvor sterke forutinntatte holdningene er. Det som måles er blant annet mønsteret til reaksjonstiden hos hver deltaker. Oppgaven som blir presentert i testen er å sortere stimuli, som ord eller bilder. Denne stimulien må sorteres i riktige kategorier på kortest mulig tid. Mønsteret på reaksjonstiden fra sorteringen kan fortelle hvordan assosiasjonene mellom faktorene opptrer. Betydelige assosiasjoner mellom to bestemte grupperinger viser til en implisitt partiskhet og underbevisste forutinntatte holdninger.

Hensikten med en IAT i denne oppgaven er å undersøke om det ligger en forskjell mellom gruppene som blir eksponert for musikken av ulik karakter. Andre tester som har blitt utviklet med denne hensikten er “Evaluative priming tasks” (Fazio et al., 1995) og “The affect-misattribution procedure” (Payne et al., 2005). Denne typen undersøkelser fører til et perspektiv hvor forutinntatte holdninger opptrer som en usynlig mental konstruksjon. (Houwer, 2019). En IAT gir forskeren kontroll over stimuli og kategorier som skal sorteres. Derfor argumenteres det for at det er optimalt for å undersøke implisitte påvirkninger på oppførsel, hvordan å forstå partiskhet og forutinntatte holdninger (ibid.) De sterkeste forutinntatte holdningene er utenfor kontroll og bevissthet (Hewstone, Rubin, & Willis, 2002)

Programmet som blir brukt i eksperimentet heter *Inquisit*. (Millisecond, 2020) Programmet er en presisjonsprogramvare. Den blir brukt i mange forskjellige typer eksperimenter, blant annet for kognitive, sosiale, nevrofysiologiske og psykologiske på internett.

Deltakerne i hovedeksperimentet deles inn i to grupper. Hver gruppe blir eksponert for hvert sitt musikkseksempel av ulik følelsesfull karakter. Etter lytting av musikk sorterer begge gruppene, den første runden, navn i kategoriene “Arabisk” og “Norsk”. Den neste sorteringsoppgaven er å plassere adjektiver i kategoriene “God” og “Dårlig”. Til slutt skal deltakerne sortere både navn og adjektiver samtidig. Da står kategoriene “God” og “Arabisk” på samme side av skjermen, mens det på andre siden står “Dårlig” og “Norsk”. Neste runde bytter det plass så det står “God” og “Norsk” på den ene siden og “Dårlig” og “Arabisk” på den andre siden. Det er flere testrunder som ikke måler resultatet til deltakerne. Hvis deltakerne svarer like raskt korrekt på kombinasjonen av kategorier, viser det til mindre forutinntatte holdninger.

Hovedvariabelen *expressions.d* viser resultatene av forskjellen i de standardiserte gjennomsnittsverdiene for reaksjonstiden på sorteringsoppgaven innenfor de ulike kategoriene. Verdiene varierer fra -2 til 2.

3.2 Interpersonal Reactivity Index

Etter eksponering av musikk og sorteringsoppgaver vil deltakerne gjennomføre et Interpersonal Reactivity Index-skjema (IRI) (Davis, 1980). Dette er et spørreskjema som måler det globale konseptet ‘empati’. Direkte oversatt kalles det en “test over den mellommenneskelige reaktivitet”. Skjemaet består av 28 spørsmål med fire underkategorier hvor det er syv spørsmål i hver. De fire underkategoriene som blir målt er *fantasi*, evnen til å se ulike *perspektiv*, *empatisk bekymring* og *personlig nød*.

Deltakerne svarte på uttalelser og påstander i disse kategoriene gjennom en svarskala med svaralternativ fra 1-5, hvor 1 var “Beskriver meg ikke godt” og 5 var “Beskriver meg meget godt”. Poengsummen som måler empati legges sammen fra de syv spørsmålene i hver underkategoriene. For å se det omfattende bildet av empati som et helhetlig trekk legges summen til alle underkategoriene sammen.

Resultatene fra denne testen blir eksportert til SPSS Statistics og blir analysert mot resultatene fra IAT-en. En utfordring ved denne type datainnsamling, selvrapporing, kan både være at deltakerne har forskjellig forståelse av konseptet empati og individuell manglende selvinnsikt. Deltakerne burde helst ikke vite at testen handler om empati før de svarer på spørsmålene. Det kan være en risiko ved at noen vil tenke at man er annerledes enn det man egentlig er.

3.3 Hypotese

Hypotesen min mener at å eksponeres for rørende musikk fra en annen kultur vil gi en enda større form for tilknytning, eller åpenhet, mot kulturen enn musikk som har en ikke-rørende karakter. Selve eksponeringen vil mest sannsynlig, gitt tidligere forskning (Vuoskoski et. al, 2016), åpne for en større interesse mot kulturen. Det kan derfor være naturlig å stille spørsmål ved om eksponering av ett musikkstykke er nok for å minske negative holdninger.

At musikken er av rørende karakter kan være en enda større faktor for å minske negative holdninger. Denne påstanden bunner i at rørende musikk trekker paralleller til trist musikk som viser å gi positive opplevelser etter lytting til tross for at det er en negativ følelse. I tillegg kan vi trekke linjer til studien fra Lysholm et al., (2020) som viser at følelsen av å være rørt kan redusere fordommer. Følelsen av å være rørt har også blitt bevist å ha en tilknytning til empati. Derfor er en annen ting jeg vil undersøke om det globale trekket empati kan vise en forskjell mellom deltakerne som blir eksponert for rørende og ikke-rørende musikk. Hvordan er assosiasjonen mellom det å potensielt bli rørt av musikken og empati?

En annen hypotese er at deltakere med større utslag på flere av underkategoriene til empati som blir eksponert for rørende musikk vil ha mindre forutinntatte holdninger mot kulturen hvor musikken kommer fra. Spørsmålet om hva som faktisk er rørende musikk gir videre muligheter for å sammenligne det med beskrivelsene av trist musikk.

3.4 Statistikk

Hovedvariablen fra eksperimentet er “expressions.d” som måler mønsteret til reaksjonstiden. Sifrene som blir målt er en standardisert gjennomsnittsforskjell. Denne variabelen kan bevege seg mellom -2 og +2. Om svarresultatet til en deltaker er nærme 0 viser det til lite, eller ingen, forutinntatte holdninger ut fra mønsteret på reaksjonstiden i denne undersøkelsen. Variabelen vil bli sammenlignet mellom gruppene som lyttet til rørende og ikke-rørende musikk, og dens assosiasjon til empati vil også bli undersøkt.

En avgjørende forskjell innen statistikk vises gjennom en såkalt p-verdi. Dette blir også kalt sannsynlighetsverdi og kommer fra det engelske *probability value*. En p-verdi forteller sannsynligheten for å få dataene, hvis nullhypotesen er sann. Den viser hvor sannsynlig det er om påstanden man sjekker blir motbevist eller hva sannsynligheten er for om sammenhengen mellom resultatene er tilfeldige. Hvis p-verdien viser <0.05 er det mindre enn fem prosent sannsynlighet for at resultatet, hvis nullhypotesen er sann. Andre verdier som har betydning er om $p < 0.01$ = mindre enn en prosent sannsynlighet eller $p < 0.001$ = mindre enn en promille sannsynlighet.

En uavhengig t-test benyttes for å sammenligne gjennomsnittet mellom de to gruppene. T-test finner ut om det er en betydelig forskjell mellom gruppene. Forholdet mellom differansen som vises kalles en t-konsekvens. Denne tar hensyn til både forskjell mellom gjennomsnitt, så vel som avvikene. De ulike variablene som analyseres i en uavhengig t-test er blant annet (1) IAT mot opplevd type musikk, (2) empati mot kjønn og (3) variabelen hvor deltakerne svarte om musikken var rørende eller ikke rørende mot IAT.

ANOVA, *analysis of variance*, måler hvor like eller ulike avvikene til tre eller flere grupper er. I denne oppgaven benyttes enveis-ANOVA, hvor man sammenligner tre grupper for en variabel. Resultatene stammer fra en verdi som kalles f-konsekvens og er en samling av tre bestemte informasjoner. (1) Ulikheten av gjennomsnitt, (2) avvik innad i gruppene og (3) omfanget av størrelsen. Betydningsfulle resultater i ANOVA betyr at en eller flere av gruppene har en signifikant forskjell. Om resultatene viser dette må det utføres en post hoc-test, spesifikt en Tukeys HSD og denne viser hvilken gruppe, eller grupper, som inneholder den avgjørende

ulikheten. Variabler i denne oppgaven som undersøkes i ANOVA er (1) IAT mot alder, (2) IAT mot fornøyelse av musikk, (3) empati mot fornøyelse av musikk og (4) empati mot interesse av musikk.

For å undersøke forholdet mellom flere faktorene brukes en generell lineær modell. Typen analyse som brukes kalles ANCOVA, som kombinerer ANOVA og regresjonsanalyse. ANCOVA anvendes for å se om gjennomsnittet av en variabel er forskjellig mellom ulike grupper, og den tar også hensyn til kontinuerlige kovariater som alder. ANCOVA analyser finner forskjeller mellom grupper mens de tar hensyn til andre faktorer og tilpasser resultatene uten urelevante variabler.

Et eksempel på denne typen analyse i masteroppgaven er å teste forholdet mellom variablene empati, typen musikk deltakerne ble eksponert for og hvor mye deltakerne likte musikken. Ikke-parametriske tester ble ikke brukt på mange faktorer fra hovedeksperimentet, men det ble benyttet for å se hvor mange deltakere som svarte riktig på om musikkemplet de ble eksponert for var av rørende eller ikke-rørende karakter. Her ble det brukt en chi square-test som undersøker om en assosiasjon mellom variablene er statistisk signifikant.

En annen type analyse som ble brukt mye gjennom oppgaven var for å måle sammenheng. Ved å regne ut styrken til det lineære forholdet mellom to variabler benytter man seg av en korrelasjonsanalyse som også blir kalt sammenhengsanalyse. I denne oppgaven blir typen Spearman brukt siden det er få deltakere. Korrelasjonskoeffisientene varierer fra -1.0, som viser en perfekt negativ assosiasjon, til +1.0, som viser en perfekt positiv assosiasjon. Spearman indikerer i hvilken grad to variabler er relatert monotont. Hvis faktorene nærmer seg null er det en svakere sammenheng mellom variablene. Det vil si at jo større avstand på hver sin side av nullpunktet, jo sterkere sammenheng.

4. Pilotstudie

4.1 Organisering

Målet med pilotstudien er å finne musikkseksemplere som skal brukes i eksperimentet. Rammene til undersøkelsen gir meg og innsikt i hva utvalget mener er rørende og ikke-rørende. At noe musikk er rørende eller ikke er veldig subjektivt. Oppfattelsen av hva som er rørende er i tillegg kulturelt betinget, og avhengig av den enkeltes liv og erfaringer. Resultatene i pilotstudiet gir en indikasjon for at disse sangene kan gi en følelse av å være rørende eller ikke. Denne indikasjonen er såpass sterk at de valgte musikkseksemplene blir brukt videre i prosjektet.

Pilotstudiet er en systematisk datainnsamling gjennom en spørreundersøkelse på internett gjennom nettstedet "Qualtrics". Undersøkelsen bestod av en selvrapporteringsmetode.

Deltakerne svarer på Likert svarskalaer med svaralternativ fra 1-5 for hvert musikkseksempel og beskrivende tekstblokker etter tre av musikkseksemplene.

Den 11.05.2020 ble undersøkelsen publisert. Linken til pilotstudiet og undersøkelsen var åpen en måned fra publiseringsdatoen. Distribueringen av pilotstudiet bestod av å dele en lenke med invitasjonstekst. Lenken ble delt på forskjellige grupper på Facebook, som igjen ble delt av flere mennesker. Blant disse gruppene var det studiegrupper, sanggrupper og grupper med tidligere medstudenter og venner. Invitasjonsteksten var følgende:

Hei!

Har du lyst til å hjelpe meg?

Gjennom mitt masterstudie har jeg satt opp et eksperiment! Det vil bety mye for meg om du har mulighet og lyst til å hjelpe meg på veien videre. Eksperimentet varer i ca. 30 minutter og handler om forholdet mellom musikk og lytting.

Eksperimentet, og lenken, er helt anonym og det vil ikke være mulig å spore opp hvem som har svart hva. Det er kun kvantitative data som skal analyseres senere.

Takk for din oppmerksomhet, håper du får en fin uke videre!

Undersøkelsen var åpen for alle som fant den på “Qualtrics” sine hjemmesider. Da det hadde gått to uker delte jeg igjen lenken på Facebook for muligheten til å få enda flere deltakere. Etter endt dato var det 41 deltakere som hadde deltatt i pilotstudiet.

Nr.	Musikkfølelse	Artist	Sangtittel	Seksjon	Lengde
1.	Ikke-rørende	Humood	“ <i>Kun Anta</i> ”	0:07 - 1:03	56 sekunder
2.	Rørende	Chaartaar	“ <i>Ashoobam</i> ”	4:01 - 4:49	58 sekunder
3.	Ikke-rørende	Fares Karam	“ <i>Dakheelo</i> ”	2:03 - 2:59	56 sekunder
4.	Ikke-rørende	Sami Yusuf	“ <i>Hasbi Rabbi</i> ”	2:23 - 3:10	47 sekunder
5.	Rørende	Kaveh Yaghmaei og Sirvan Khosravi	” <i>Jaye M</i> ”	1:39 - 2:35	59 sekunder
6.	Ikke-rørende	Hisham Abbas	“ <i>Nari Narain/ Nary Nary</i> ”	3:05 - 3:57	52 sekunder
7.	Rørende	Hamada Helal	“ <i>Mohamed Nabina</i> ”	3:55 - 4:53	58 sekunder
8.	Rørende	Sheytani	“ <i>Ahmed Bukhatir</i> ”	1:17 - 2:17	60 sekunder
9.	Ikke-rørende	Diana Hadad og Cheb Khalis	“ <i>Mas & Louly</i> ”	0:38 - 1:28	50 sekunder
10.	Rørende	Chaartaar	“ <i>Hendeseh Andam Too</i> ”	0:41 - 1:34	53 sekunder

Tabell 1: Oversikt over musikk eksempene presentert i pilotstudiet. Rekkefølge i undersøkelsen, hvilken følelse de er kategorisert som, artist, sangtittel, del av sangen som ble presentert og lengde på musikk eksempel.

Pilotstudiet starter med å finne musikk eksempler. Det velges 10 eksempler til undersøkelsen, hvor 5 kategoriseres med en rørende karakter og 5 kategoriseres med en ikke-rørende karakter. Alle musikk eksempelne ble funnet gjennom YouTube. Noen eksempler ble foreslått av en utvekslingsstudent på studiet. Disse ble videre diskutert og lyttet til med veileder. Ved å søke opp “moving arabic music” blir det foreslått en rekke sanger. For å velge ut eksempelne til undersøkelsen lyttes de til, og presenteres for venner og familie.

Nettstedet <http://bearaudiotool.com> brukes for å laste ned sangene. De må konverteres til et format som kan brukes i Qualtrics, nedlastbare mp3-fil. Logic Pro brukes for å korte ned

musikk eksemplene til rundt ett minutt. Dette gjøres av flere årsaker. Den ene er at eksemplene som presenteres skal være like lange. Den andre grunnen er konsentrasjonsevnen til deltakerne. Rekkefølgen av kategoriene rørende og ikke-rørende settes opp tilfeldig. Årsaken til dette er at ikke deltakerne skal forstå et mønster og ubevisst svare det de tror er riktig. I undersøkelsen fremstilles ett musikk eksempel på hver side. Instruksjonene ber deltakerne om å lytte til hele eksemplet før de svarer hvor rørende musikken føles.

I tillegg er det en beskrivende tekstboks etter musikk eksempel nummer to, fire og ti. Disse tre er kategorisert som rørende. Målet med tekstboksene er å forstå hvorfor deltakerne har avgitt svaret på svarskalaen om hvor rørende musikken er. Alle musikk eksempelne har en mannlig vokalist. Det opprettholder en uforanderlig konstant som kunne ha vært en faktor for oppfattelse. Deltakerne får mulighet til å avslutte pilotstudiet når som helst. Det varierer i kvalitet på svar i de beskrivende tekstboksene.

4.2 Empiri

41 personer startet pilotstudiet. 23 deltakere gjennomførte hele undersøkelsen.

Tabellen under viser gjennomsnittet over hvor rørende musikk eksempelne ble oppfattet på en skala fra 1-5

<i>Sang</i>	Humood - “Kun Anta”	Chaartaar - “Ashoobam”	Fares Karam - “Dakheelo”	Sami Yusuf - “Hasbi Rabbi”	Kaveh Yagmaei og Sirvan Khosravi - “Jaye M”
<i>Gjennomsnitt</i>	1.71	1.48	1.50	1.70	2.50
<i>Antall</i>	24	25	24	20	18
<i>Std. avvik</i>	.751	.714	.722	1.031	1.150
<i>Følelse</i>	Ikke-rørende	Rørende	Ikke-rørende	Ikke-rørende	Rørende

<i>Sang</i>	Hisbam Abbas - “Nary Nary”	Hamada Helal - “Mohammed Nabina”	Sheytani - “Ahmed Bukhatir”	Diana Hadad og Cheb Khalis - “Mas Louly”	Chaartaar - “Hendeseh Andam Too”
<i>Gjennomsnitt</i>	1.67	2.91	2.85	1.87	2.85
<i>Antall</i>	21	23	20	23	20
<i>Std. avvik</i>	.730	1.203	1.137	1.100	1.226
<i>Følelse</i>	Ikke-rørende	Rørende	Rørende	Ikke-rørende	Rørende

Tabellene over viser gjennomsnittsresultatene til hvert musikk eksemp. I tillegg er det oppført hvor mange deltakere som svarte og standard avvik. Det er en generell lav respons for hvor rørende musikk eksemplene følte. Likevel er det en indikasjon som bekrefter følelsen sangene er kategorisert i. Med unntak av sang nummer to har de rørende sangene et gjennomsnitt svar over 2,5 på svarskaalen. Dette kan bety at ingen av sangene fremkalte en overveldende rørende følelse. En mulighet er at musikkstilen var ukjent, eller at deltakerne ikke forstod teksten.

Musikk eksemplet med det høyeste gjennomsnittet er “Mohammad Nabina” av Hamada Helal. Sangen som fikk det laveste gjennomsnittet var “Ashoobam” av Chaartaar. Disse sangene skal dermed brukes i hovedeksperimentet. At “Ashoobam” ble kategorisert som rørende i pilotstudiet er et godt eksempel på kompleksiteten og problematikken rundt begrepet.

Det første spørsmålet handler om følelsen av å bli rørt. Gjennom en beskrivende tekstboks bes deltakerne om å skrive fem til ti ord som beskriver følelsen av å bli rørt. Spørsmålet er rettet mot den subjektive opplevelsen av hva som er rørende. 12 av 30 deltakere skrev ordet *tårer*. Enten alene eller i en setning som antydte det. I setningene hvor ordet “tårer” blir anvendt beskrives følelsen av å bli rørt som “tårer i øynene”, “gråt”, “tårer presser på”.

Rundt 40% av deltakerne beskriver følelsen av å bli rørt med en fysisk reaksjon. I SEM-prosjektet (Gabrielsson, 2010, s. 553) er det mange som beskriver fysiske reaksjoner som en effekt av musikk. “Tears came into my eyes - however strange that may seem - and it was a further sign, some kind of liberation. The music set me free from my sober everyday life.” (ibid.) Den fysiske reaksjonen å gråte er i utgangspunktet en negativ følelse.

6 av 30 skrev ordet *varme*. 5 av 30 personer skrev *gåsehud*. Andre beskrivelser er sårbarhet, det å vise følelser, klump i halsen, følelsesladd, ubeskrivelig, en type gladhet, kjærlighet og tristhet. At det å bli rørt er en del av et behagelig ubehag er en nær antagelse. (Lysholm et al., 2020). Det åpner i tillegg for at hypotesen hvor trist musikk er synonymt med rørende musikk stemmer. (Eerola et. al., 2016)

Det var i tillegg tre beskrivende tekstbokser etter noen musikkseksemplere. Følgende er funn og drøfting fra disse. Musikkseksemplene det gjelder er nummer to; Chaartaar - “Ashoobam”, nummer fire; Kaveh Yahrmaei og Sirvan Khosravi - “Jaye M” og nummer ti; Chaartaar - “Hendesh Andam Too”. Alle sangene er kategorisert som rørende.

- Musikkseksempel nummer 2: Chaartaar - “Ashoobam”

Gjennomsnittet for oppfatning av rørende karakter viser $M=1,48$. Totalt er det 23 som har fullført denne delen av undersøkelsen. Det er seksten deltakere som svarer alternativ 1 “Ikke rørende i det hele tatt”, seks deltakere svarer alternativ 2, og tre deltakere som svarer alternativ 3. 14 av deltakerne skriver at sangen ikke vekker en rørende følelse. Et gjennomgående svar er at musikken føles mer som dansemusikk. 5 deltakere begrunner valget spesifikt med at musikken har for mye tempo og rytme. En annen årsak som blir presentert for rangeringen er at teksten er uforståelig. Dette gjør det vanskelig å kjenne på en rørende følelse, ifølge tre deltakere.

En deltaker svarer at “moll berører oftere enn dur”. Dette svaret kan kobles til spørsmålet om fornøyelsen av trist musikk har en sammenheng med det å bli rørt (Eerola og Vuoskoski, 2017). Det er et svar av stor betydning. Det velbefinnende ubehaget assosieres her med trist musikk, og deltakeren skriver at det er rørende musikk som treffer dypest i kroppen. Selv om musikken er kategorisert som rørende svarte nesten 70% at det ikke var rørende i det hele tatt.

- Musikk eksempel nummer 4: Kaveh Yaghmaei og Sirvan Khosravi - "Jaye M"

Gjennomsnittet for oppfatning av rørende karakter viser $M=2,54$. Det er totalt 20 deltakere som har fullført denne delen av undersøkelsen. Det er seks deltakere som svarer alternativ 1 "Ikke rørende i det hele tatt", fem deltakere svarer alternativ 2, fire deltakere svarer alternativ 3, og fem deltakere svarer alternativ 4. Deltakerne som valgte svaralternativ 4 skriver at årsaken er "Lysbildet forteller meg en historie", "Stemmen til sangeren grep meg litt", "Føltes rolig og ble glad av den", "ble rørt". Den siste skriver "Hjerteslag-aktig rytme. Svevende følelse. Satte en stemning". Igjen er det en deltaker som svarer at musikken ikke er rørende fordi teksten er uforståelig.

Dette musikkseksemplet fikk store ulikheter i rangeringer på svarskalaen. Det er en tilsynelatende tilfeldig vurdering fra deltakerne vedrørende karakteristikken. Fem deltakere skrev at musikken ikke ga noen følelse. Det var fem deltakere som skrev at musikken var mer rørende enn ikke-rørende og derfor ga en 4.

- Musikk eksempel nummer 10: Chaartaar - Hendesh Andam Too

Gjennomsnittet for oppfatning av rørende karakter viser $M=2,85$ fra 20 deltakere. Det er tre deltakere som svarer alternativ 1 "Ikke rørende i det hele tatt", fem deltakere svarer alternativ 2, fem deltakere svarer alternativ 3, fire deltakere svarer alternativ fire, og to deltakere svarer alternativ 5. Dette er den eneste sangen med to deltakere som svarer at sangen er veldig rørende. Den ene av disse deltakerne begrunnet valget sitt med "Det var et interessant stykke musikk som fikk meg til å lytte aktivt". Den andre deltakeren begrunnet valget med "Fordi jeg virkelig likte det!". Et interessant funn er dette svaret: "Synes det er vanskelig å få følelsesinntrykk av sangen når jeg ikke forstår hva de synger om. Uvant språk som føles noe slitsomt."

Svarene til deltakerne som valgte å beskrive musikken som veldig rørende beskriver ikke en følelse av å bli rørt. De begrunner det med en interesse for eller fornøyelse av musikken som blir presentert. Til tross for at deltakerne ikke forstod sangen og følte den var noe slitsom, velger de likevel å svare at sangen føles mer rørende enn ikke-rørende. Siden dette er siste musikkseksemplet i undersøkelsen åpner det for at påvirkning allerede har skjedd. Det er en indikasjon som viser at musikk kan oppleves rørende uten å forstå teksten.

4.3 Diskusjon

Resultatene gir et innblikk i hvordan deltakerne tenker. Gjennomsnittet for rørende karakteristikker er jevnt over lav. Rangeringen øker i løpet av pilotstudien. Det kan hende de fem minuttene med eksponering av musikk allerede hadde en påvirkning. I følge “mere exposure effect” (Moreland & Zajonc, 1977) føler lyttere på en stigende fornøyelse av musikk når de blir mer vant til den. (Huron & Margulis, 2010, s. 581). Det kan være en årsak til denne trenden i pilotstudiet.

Det siste musikkseksemplet fikk den høyeste rangeringen. Et spørsmål å stille er om deltakerne ble “lurt”. Artisten er den samme som musikkseksempel nummer to. Det kan være mulig at deltakerne underbevisst kjente igjen stemmen og at det påvirket til en positiv assosiasjon. Resultatene i pilotstudiet viser at begrep som rørende og ikke-rørende er like subjektivt som først antatt.

Når det kommer til spørsmål om gyldighet og kontroll er det flere punkter å gjennomgå. Det er ikke likt antall deltakere som har svart på alle spørsmålene. Gjennomsnittet er målt ut fra de som faktisk besvarte spørsmål. Likevel har det noe å si, spesielt siden det ikke var like mange på alle målingene. Deltakerne har muligheten til å avslutte undersøkelsen når som helst. Det fører oss videre til punkt to: antall deltakere. Det er muligens litt for få deltakere for å få svar av signifikant betydning. For å finne signifikante funn er det optimalt med flere deltakere enn i dette pilotstudiet. Det er også mulig å få svar med så få deltakere, men det er viktig med en tydelig retning innenfor resultatene.

Et annet vanskelig punkt er subjektivitet. Selv med forsøk på å finne varierende og til dels moderne musikk kan det ødelegge gyldigheten. Subjektivitet når det gjelder deltakerne er også en forutsetning som må med. Det kan være deltakerne i pilotstudiet har en spesifikk oppfatning av hva rørende er. Og den kan være annerledes enn deltakerne som skal eksponeres for den valgte musikken i hovedeksperimentet. Det er alltid en begrensning å velge stimuli som andre skal reagere på. Et godt eksempel er sangen med lavest gjennomsnitt.

Siden undersøkelsen blir utført gjennom internett er det vanskelig å vite hvilke omgivelser deltakerne befant seg i. Andre faktorer som humør, hvordan følelseslivet er og andre variabler som alder, kjønn og forholdet deres til musikk kan påvirke resultatene.

5. Hovedeksperiment

5.1 Organisering

Sommeren 2021 fikk Psykologisk institutt ved Universitetet i Oslo tilgang til nettversjonen av Inquisit og jeg brukte dette programmet for å utføre hovedeksperimentet. Eksperimentet ble derfor over internett og ikke utført i et laboratorium. I starten av eksperimentet er det en oppfordring til å følge instruksjonene nøye, sitte et sted alene med hodetelefoner på og ikke gå fra eksperimentet før man gjør det ferdig. Eksperimentet ble startet i slutten av januar 2022.

Deltakerne består av 41 personer, 21 kvinner og 20 menn i alderen 18-75 ($M=32$, $SD=11.3$). Materialet deltakerne blir eksponert for er to musikkseksempler. Sang 1, som blir beskrevet med en rørende karakter, er Hamada Helal - "Mohammad Nabina". Denne sangen ble rangert som den mest rørende i pilotstudien. Sang 2, som blir beskrevet med en ikke-rørende karakter, er Chaartaar - "Ashoobam". Denne sangen ble rangert som den minst rørende i pilotstudien. Deltakerne gjennomfører en "Implicit Association test" (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), "Interpersonal reactivity index" (Davis, 1980), svarer på demografiske spørsmål, rangering av egen opplevelse og rangering av musikken. De demografiske spørsmålene og rangeringen av musikken sin intensjon, metode for svar og svaralternativer er oppført i tabellen under.

Formål	Spørsmål	Metode	Svaralternativer
Fornøyelse	<i>Hvor mye likte du musikken du fikk høre?</i>	Svarskala	1 = Ikke så mye - 7 = Veldig mye
Oppfatning	<i>Fant du musikken rørende?</i>	Svarskala	1 = Ikke så mye - 7 = Veldig mye
Interesse	<i>Hvor interessant synes du musikken var?</i>	Svarskala	1 = Ikke så mye - 7 = Veldig mye
Kjennskap	<i>Kan du minnes å ha hørt musikken tidligere?</i>	Respons	"Ja", "Nei", "Kanskje"
Lytting	<i>Hvor ofte hører du på musikk?</i>	Respons	"Under en time i uken", "1-5 timer i uken",

			“6-10 timer i uken”, “11-20 timer i uken”, “mer enn 20 timer i uken”
Musiker?	<i>Musikalsk utdanning</i>	Respons	“Utdannet musiker”, “Selvlært musiker”, “Ikke musiker”
Kjønn	<i>Kjønn</i>	Respons	“Mann”, “Kvinne”, “Ikke-binær”, “Vil ikke oppgi”
Alder	<i>Hvor gammel er du?</i>	Beskrivende	
Etnisitet	<i>Hvilken etnisitet føler du at du tilhører?</i>	Beskrivende	

Tabell 3: Spørsmål deltakerne fikk presentert i hovedeksperimentet

5.2 Materiale IAT

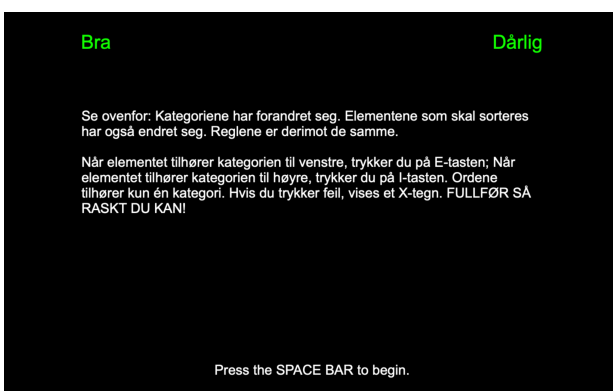
Instruksjonene før eksperimentet ber deltakerne om å gjennomføre eksperimentet med hodetelefoner, uavbrutt og alene i et rom. Dette forklares også for deltakerne slik at de kan konsentrere seg best mulig. Ordene som skulle sorteres var arabiske og norske navn og negative og positive adjektiver. Det foregikk fire prøverunder og to hovedrunder. Det er resultatene fra hovedrundene som blir analysert og brukt som empiri.

Når deltakerne trykker på linken til eksperimentet blir deltakerne automatisk delt inn i fire grupper av programvarens nettverson. Musikken som deltakerne ble eksponert for ble bestemt gjennom pilotstudiet. To grupper fikk høre sangen av rørende karakter, og to grupper fikk høre sangen av ikke-rørende karakter. Av de to gruppene som blir eksponert for samme sang startet kategoriene med byttet plass. Arabisk til venstre og norsk til høyre, og motsatt for den andre gruppen.

Instruksjonene i første testrunde, i likhet med de andre rundene, var følgende:



Bilde 1: Kategorien arabisk til venstre og norsk til høyre hvor ordene som skal sorteres er navn



Bilde 2: Kategoriene har endret seg for å sortere adjektiver i kategoriene “Bra” og “Dårlig”

“Sett lange- eller pekefingrene på E- og I-tastene på tastaturet. Navn eller ord som representerer kategoriene øverst vises midt på skjermen. Når elementet tilhører kategorien til venstre, trykker du på E-tasten; Når elementet tilhører kategorien til høyre, trykker du på I-tasten. Navnene tilhører kun én kategori. Hvis du trykker feil, vises et X-tegn. Du må fikse feilen ved å trykke på den riktige tasten før du kan gå videre. Dette er en tidsbestemt sorteringsoppgave. FULLFØR OPPGAVENE SÅ FORT DU KLARER med så få feil som mulig. Å fullføre for sakte eller å gjøre for mange feil vil resultere i en poengsum vanskelig å tolke. Det tar omtrent 5 minutter å fullføre denne oppgaven.”

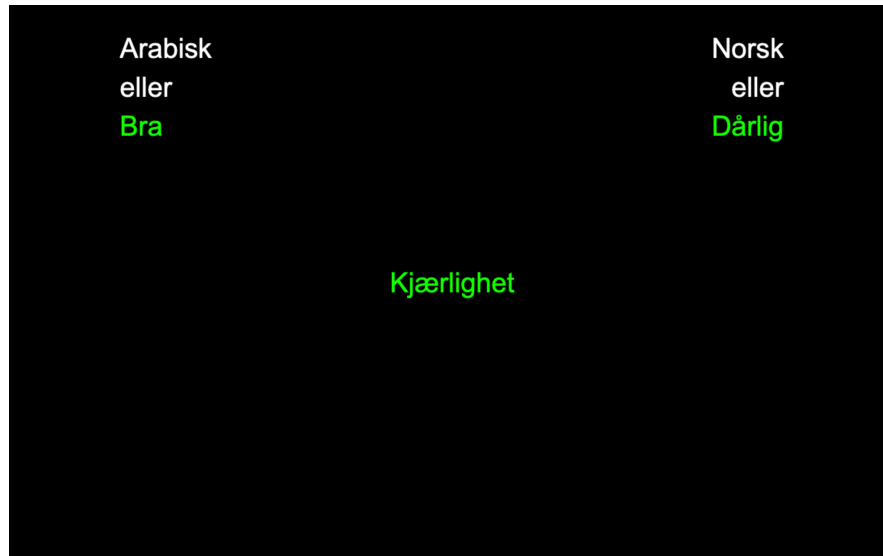
Elementene som skal sorteres er arabiske og norske navn innenfor de presenterte kategoriene. Etter første runde er ferdig, har kategoriene byttet plass, dvs “Arabisk” står øverst i det høyre hjørnet og “Norsk” står øverst i det venstre hjørnet. Etter to runder er testrundene med navn ferdige. Kategoriene blir endret til “Bra” og “Dårlig” og elementene som skal sorteres er adjektiv som enten beskriver noe godt eller vondt. Igjen bytter kategoriene plass i den andre runden og testrunden med adjektiver er over.



Bilde 3: *“Se ovenfor, de fire forskjellige kategoriene du så hver for seg tidligere vises nå samtidig. Husk at hvert element kun tilhører én gruppe. For eksempel, selv om et positivt ord og norsk/arabisk dukker opp over - vil elementet som representerer det positive gå i bra-kategorien, uavhengig av norsk/arabisk som står over.”*

Målet med eksperimentet dukker opp de siste to rundene av den implisitte assosiasjonstesten, når ord fra alle de fire kategoriene skal sorteres samtidig. Det er i disse rundene det avsløres forutinntatte holdninger. Undersøkelsen handler om å se hvordan mønsteret i reaksjonstiden er i rundene hvor det er sorteringsoppgaver med alle kategoriene samlet. Første runde sin oppgave er å sortere de norske navnene og negative adjektiver på samme side av skjermen, og de arabiske navnene og gode adjektiver på samme side av skjermen. Neste runde blir det byttet om så de norske navnene og gode adjektiv skal sorteres på samme side og de arabiske navnene og dårlige adjektiver skal sorteres på samme side. Mønsteret til reaksjonstiden avslører dermed om assosiasjonen er sterkere når deltakerne skal sortere de norske navnene og adjektiver med god betydning.

Gruppe 1 og 2 hører på musikk med ikke-rørende karakter og gruppe 3 og 4 hører musikk av rørende karakter. Gruppe 1 og 3 i mitt eksperiment fikk først kategoriene arabisk/bra samlet på en side og norsk/dårlig samlet på en side i eksperimentet, mens gruppe 2 og 4 fikk kategoriene arabisk/dårlig på samme side av skjermen og norsk/bra samlet på samme side.



Bilde 4: Kategoriene “Arabisk” og “Bra” er samlet til venstre og kategoriene “Norsk” og “Dårlig” er samlet til høyre. Deltakere må i dette tilfellet trykke på “E” for å plassere ordet “Kjærlighet” i sorteringsboksen til venstre.

Om en deltakers mønster i reaksjonstid viser at han eller hun reagerer raskere med kategoriene norsk og bra på samme side, er det et tegn på forutinntatte holdninger. Mer nøyaktig viser det til en implisitt preferanse mot det norske og implisitte forutinntatte holdninger mot det arabiske. Siden deltakerne får beskjed om å sortere i et raskt tempo, skal det ikke være mulig for deltakerne å prøve å manipulere resultatet.

5.3 Utvikling

For å opprette et eksperiment på “Inquisit” starter arbeidet med å oversette og tilpasse maler. Filene blir samlet i en hovedfil som lastes opp på millisecond.com. Nedenfor er en liste over filene som er i hovedfilen og hva det inneholder.

Musikk: Musikk eksempene blir ført inn i en mal fra veileder. Disposisjonen i denne filen kontrollerer hvilke av lytteeksemplene som blir avspilt avhengig av hvilken gruppe som deltakerne blir plassert i. Inquisit sin nettversjon tildeler tilfeldig hvilken gruppe som får de ulike musikk eksempene. Det er viktig at begge musikk eksempene ligger i riktig de gitte mappene.

IAT: For å sette opp eksperimentet får jeg tilsendt en mal fra veileder. Det første som gjøres er å oversette denne til norsk. Det er nødvendig å forandre oppsettet i malen fra bilder til tekst

bestående av navn og adjektiver. Navnene som eksperimentet viser blir funnet ved å velge fra diverse topp 10-lister. (Names, 2022; Statistisk sentralbyrå, 2021)

Det er tolv navn som vises i eksperimentet: Abdul, Muhammad, Amir, Sadiyah, Fatima, Alaya, Thomas, Håkon, Jonatan, Kristin, Maja og Stine. Et av målene er at alle navnene er omtrent like lange. De må ha tilnærmet like mange stavelser så det tar like lang tid å lese. Dette er viktig for resultatene. En forskjell i lesetid hos deltakerne er ideelt å unngå.

IRI: Med en norsk oversettelse fra veileder fylles de norske setningene inn i en mal fra Inquisit sine hjemmesider. (Millisecond, 2021; Zickfeldt et al., 2019)

Demografiske spørsmål: For variabler som kjønn, alder, musikalsk trening og lignende oversettes en mal fra veileder med demografiske spørsmål. Det blir også lagt til spørsmål som passer til denne masteroppgaven, for eksempel om deltakerne har hørt musikken tidligere eller om de følte sangen var rørende/ikke-rørende.

Instruksene i starten av eksperimentet er som følger:

“Kjære deltaker,
takkt for at du vil delta i denne undersøkelsen.

Følgende eksperiment er en del av en forskning som omhandler forholdet mellom musikk og lytting. Forskningen utføres av Anja Victoria Brinch Lundby, student ved Institutt for musikkvitenskap(IMV) ved Universitetet i Oslo. Denne undersøkelsen er en del av min masteroppgave.

I løpet av dette eksperimentet vil du først få presentert musikk som skal lyttes til. Etter å ha hørt gjennom musikkseksempelet vil du måtte gå gjennom flere oppgaver hvor du skal sortere ord i forskjellige kategorier så fort som mulig, uten å sortere feil. Etterpå vil du bli spurt om dine opplevelser av både musikklyttingen og egenskaper hos deg selv, samt fylle inn bakgrunnsinformasjon.

Eksperimentet tar cirka 30 minutter å gjennomføre.

Vennligst bruk headset (hodetelefoner) eller ørepropper under hele undersøkelsen.

Undersøkelsen er helt anonym og svarene vil sammen med data fra andre deltagere utgjøre en del av en større statistikk. Ingen personlig informasjon vil bli lagret og du vil ikke kunne bli identifisert. Svarene du oppgir vil bli kombinert med anonymisert data til andre deltakere som utgjør en stor database. Informasjonen du oppgir vil være umulig å identifisere eller assosiere med deg. Databasen vil bli åpnet for forskningsmiljøet etter at studien er ferdig, som er normal forskningspraksis. Du har rett til å trekke deg fra undersøkelsen når som helst uten å gi en begrunnelse. Spørsmål? Vennligst kontakt Anja Victoria B. Lundby: avlundby@student.imv.uio.no Ved å trykke videre samtykker du til at dine resultater og data kan brukes i undersøkelsen.”

Når undersøkelsen avsluttes blir deltakerne sendt videre til et skjema. Dette skjemaet er opprettet på nettsiden Qualtrics. Deltakerne som vil være med i trekningen av et gavekort kan fylle inn navnet sitt og e-postadressen sin. Rekruttering av deltakere gjennomføres på lik måte som i pilotstudiet. Ved deling av link på grupper på internett og jungeltelegraf. Etter to uker går undersøkelsen ut til “Prolific”. Prolific er en rekrutteringstjeneste over nettet og deltakerne får betalt etter tidsbruken. (Prolific, 2021)

5.4 Diskusjon om gyldighet

Det er stor sannsynlighet for at noen deltakere tenker over sorteringsoppgaven. Muligens vil noen deltakere ikke bli oppfattet som fordomsfulle. Selv om instruksjonene tydelig forklarte at målet var å sortere navn og adjektiver så raskt som mulig, er det liten kontroll over virkeligheten. Om eksperimentet ble avholdt i et laboratorium ville ikke nødvendigvis resultatene blitt annerledes. Likevel hadde det vært større kontroll over gjennomføringen.

Siden undersøkelsen blir utført gjennom internett er det vanskelig å vite hvilke omgivelser deltakerne befant seg i. Andre faktorer som humør, hvordan følelseslivet er og andre variabler som alder, kjønn og forholdet deres til musikk kan påvirke resultatene.

Antallet deltakere som gjennomførte eksperimentene er lavt. I tillegg kan det argumenteres for at deltakerne i hovedeksperimentet hadde begrenset erfaring når det kom til eksponering av variert musikk og at dette kan ha påvirket resultatene. Et annet aspekt er at det er umulig å forutsi deltakernes holdninger før eksponeringen av musikken.

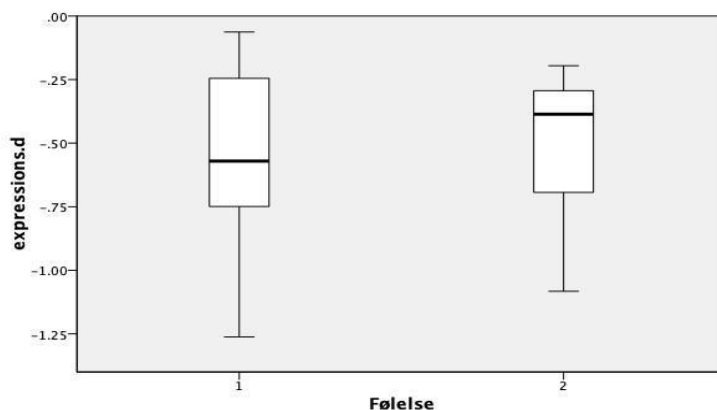
6. Empiri

Resultatene for IAT-variabelen *expressions.d* viser at alle deltakerne har et gjennomsnittresultat som ligger på minussiden i skalaen fra -2 til 2. Dette betyr at alle deltakerne har en partiskhet med preferanse for de norske navnene.

6.1 Mønster på reaksjonstiden

I den første analysen deles deltakerne i grupper etter hvilken musikk de ble eksponert for. Målet med denne analysen er å finne gjennomsnittet for mønsteret i reaksjonstiden. Variabelen som heter *musikk.følelse* viser til hvilken følelse musikken ble kategorisert i (rørende eller ikke-rørende). Det brukes en t-test for å finne ut av gjennomsnittet til *expressions.d* for de ulike gruppene.

Resultatet viser $t(39)=-.596$, $p=.578$. Dette betyr at det ikke var noen signifikant forskjell mellom gruppene. Gruppe 1, som hørte på ikke-rørende musikk, har et gjennomsnitt hvor mønsteret til reaksjonstiden er $-.54$ ($SD=.33$). Gruppe 2, som hørte på rørende musikk, har et gjennomsnitt hvor mønsteret til reaksjonstiden er $-.49$ ($SD=.29$).



Bilde 5: Boksgraf av *expressions.d* på y-aksen for de to gruppene

6.2 Empati

Resultatene fra IRI-en gir fire variabler som eksporteres til programmet SPSS Statistics. Disse fire variablene består av resultatene fra underkategoriene fantasi, evnen til å se ulike perspektiver, empatisk bekymring og personlig nød. Når summen fra disse kategoriene legges sammen finner man det totale resultatet for empati. Fra disse tallene skapes en ny gjennomsnittsentrert variabel som heter *empati.sentrert*.

Årsaken til å lage ny variabel er de ulike analysene som gjennomføres. *Empati.sentrert* blir funnet ved å regne ut gjennomsnittet av den totale summen, og trekke dette sifferet fra alle deltakernes poengsum. Da er variabelen sine verdier sentrert rundt null. *Expressions.d* sine verdier er også sentrert rundt null. Når analyser involverer interaksjonseffekter er det viktig å sentrere verdiene for å tyde resultatene riktig.

Gjennomsnittsresultatet fra *empati* for alle deltakere ligger på 67.7. Når deltakerne er delt i gruppene for ulik type musikk finnes det forskjell.

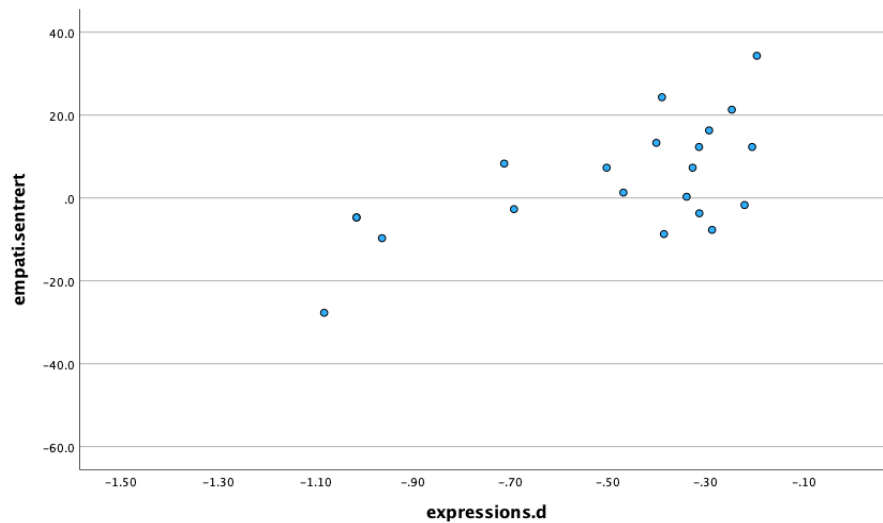
Følelse	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	20	63.35	20.989	4.693
2	21	71.86	13.865	3.026

Gjennomsnittsresultat empati i gruppene som ble eksponert for forskjellig type musikk

Følelse 1 står for gruppen deltakere som ble eksponert for den ikke-rørende musikken. Følelse 2 er gruppen som ble eksponert for den rørende musikken. Deltakerne i gruppe 1 har et gjennomsnittsresultat på $M=63$ i *empati*. Deltakerne som lyttet til den rørende musikken har et gjennomsnittsresultat på $M=71.86$ i *empati*.

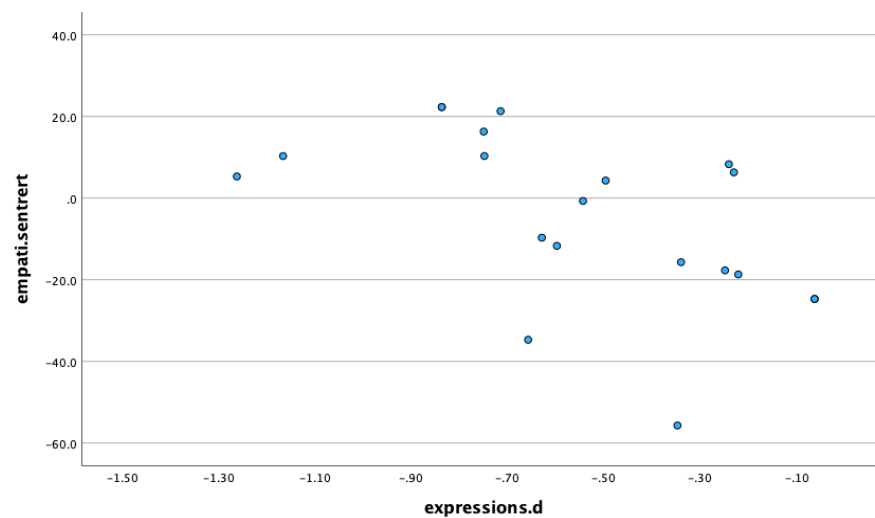
6.3 Expressions.d og empati

En korrelasjonsanalyse med expressions.d og empati skal vise sammenhengen mellom disse variablene. Denne måler styrken til det lineære forholdet mellom disse. Deltakerne deles inn i grupper for å finne resultatene for de som ble eksponert for ulik musikk.



Bilde 6, over: *Spredt punktgraf empati og expressions.d for gruppe 2 som ble eksponert for rørende musikk*

Bilde 7, under: *Spredt punktgraf empati og expressions.d for gruppe 1 som ble eksponert for ikke-rørende musikk*



En korrelasjonsanalyse mellom hovedvariabel expressions.d og empati viser verdier på $r=-.070$, $p=.665$. Det er ingen signifikant sammenheng mellom disse variablene for alle deltakerne samlet. Deltakerne som lyttet til den ikke-rørende musikken sin korrelasjoner $r=-.648$, $p<.01$, og viser en signifikant sammenheng mellom variablene. For deltakerne som lyttet til den rørende musikken er korrelasjonen på $r=.515$, $p<.05$, og viser også en signifikant sammenheng. Bilde 6 og 7 forteller visuelt forskjellen mellom de ulike gruppene.

6.4 Expressions.d, empati og type musikk

For å se nærmere på interaksjonen mellom de ulike musikk eksempene, empati og expressions.d benyttes en ANCOVA. Expressions.d er den avhengige variabelen, musikk.følelse er den faste faktoren og empati.sentrert blir brukt som den konstante beregningen. Resultatene viser at det ikke er noen signifikant hovedeffekt av empati eller type musikk på expressions.d. Det er imidlertid en signifikant interaksjonseffekt av empati og type musikk på expressions.d. Det viser at deltakerne som har høye resultater i empati og lyttet til den rørende musikken har en større sjanse for en positiv påvirkning av eksponeringen.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.309 ^a	3	.436	6.214	.002
Intercept	12.362	1	12.362	176.10	<.001
empati.sentrert	.053	1	.053	.761	.389
Følelse	.014	1	.014	.201	.656
Følelse * empati.sentrert	1.239	1	1.239	17.652	<.001
Error	2.597	37	.070		
Total	15.051	41			
Corrected Total	3.906	40			

Tabell 4: Et sammendrag av resultatene av ANCOVA med variablene expressions.d, følelse i musikk og empati.

For å finne ut om deltakerne med høyere resultater i fantasi og empatisk bekymring har mindre forutinntatte holdninger brukes en ANCOVA. Dette gjelder spesielt for gruppen som lyttet til den rørende musikken. Expressions.d er den avhengige variabelen, musikk.følelse er fast faktor og fantasi/empatisk bekymring er kovariant. I tillegg gjennomføres en lik analyse med personlig nød og perspektiv for å se etter mulige betydninger.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.686 ^a	3	.562	9.365	<.001
Intercept	1.319	1	1.319	21.984	<.001
expressions.Fantasy	.013	1	.013	.217	.644
Følelse	1.351	1	1.351	22.508	<.001
Følelse * expressions.Fantasy	1.634	1	1.634	27.236	<.001
Error	2.220	37	.060		
Total	15.051	41			
Corrected Total	3.906	40			

Tabell 5: Et sammendrag av resultatene av ANCOVA med variablene fantasi, følelse i musikk og expressions.d

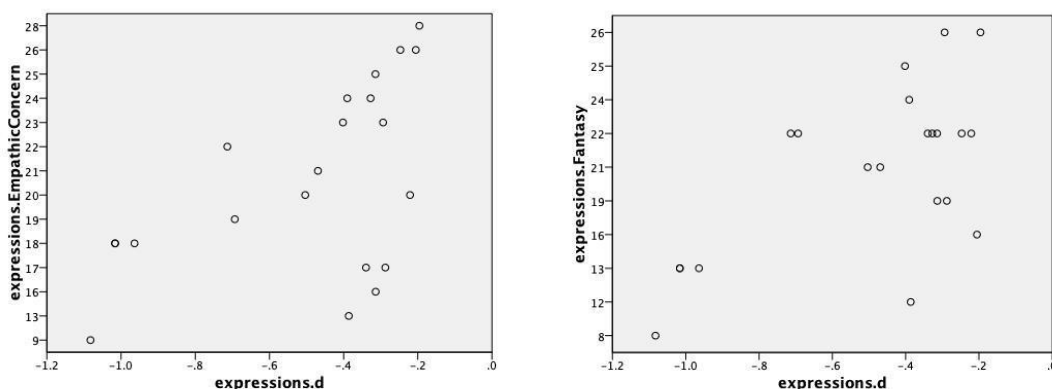
Resultatene for fantasi som den kontinuerlige beregningen viser en signifikant hovedeffekt av type musikk ($p < .001$), og en signifikant interaksjonseffekt mellom musikk og fantasi ($p < .001$). Det samme gjelder med empatisk bekymring som kovariat, $p < .001$. Det samme gjelder med empatisk bekymring som kovariant, ($p < .01$).

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.012 ^a	3	.337	4.311	.011
Intercept	1.151	1	1.151	14.711	<.001
Følelse	.815	1	.815	10.422	.003
expressions.EmathicConcern	.035	1	.035	.453	.505
Følelse * expressions.EmathicConcern	.971	1	.971	12.411	.001
Error	2.894	37	.078		
Total	15.051	41			
Corrected Total	3.906	40			

Tabell 6: Et sammendrag av resultatene av ANCOVA med variablene empatisk bekymring, følelse i musikk og expressions.d

Resultatene viser at interaksjonen mellom type musikk, empatisk bekymring og fantasi har en assosiasjon som ikke er tilfeldig. For de andre underkategoriene av empati, vises det ingen signifikante sammenhenger mellom expressions.d og personlig nød ($p = .116$) eller perspektiv ($p = .266$).

En korrelasjonsanalyse kan utdype resultatene med en annen innfallsvinkel. Først undersøkes fantasi mot expressions.d, deretter empatisk bekymring mot expressions.d. Grafene under viser resultatene for gruppe 2 som lyttet til den rørende musikken.



Bilde 8 og 9: Sammenheng mellom empatisk bekymring og expressions.d (venstre), og mellom fantasi og expressions.d (høyre) vist i en spredt punktgraf for gruppe 2 (rørende musikk).

Resultatene viser en betydelig sammenheng mellom expressions.d og fantasi ($r = .462$, $p = .035$), og mellom expressions.d og empatisk bekymring ($r = .501$, $p = .021$) for gruppen som hørte på rørende musikk.

Av deltakerne som lyttet til den ikke rørende musikken, ligger korrelasjonskoeffisientene til fantasi på $r = -.644$, $p < .001$, empatisk bekymring $r = -.527$, $p < .05$, personlig nød $r = -.486$, $p < .05$ og perspektiv $r = -.462$, $p < .05$. Resultatene forteller at deltakerne som lyttet til den ikke-rørende musikken har negative korrelasjonskoeffisienter. Deltakerne som lyttet til den rørende musikken har positive korrelasjonskoeffisienter.

6.5 Expressions.d, empati og kjønn

En t-test gjennomføres for å se gjennomsnittet for expressions.d og kjønn. Analysen viser at kvinnene sitt resultat er $M=.46$, $SD=.27$ og menn sitt resultat $M=.58$, $SD=.35$. $t(38) = .522$, $p=.605$. Ikke en betydelig forskjell i mønsteret til reaksjonstiden mellom kvinner og menn. Det er likevel en liten ulikhet i responsen.

Gruppe 1 (kvinner) $M=.46$, $SD=.27$ og gruppe 2 (menn) $M=.58$, $SD=.35$	$t(38) = .522$	$p=.605$ - Ikke signifikant
---	----------------	-----------------------------

Tidligere forskning viser at kvinner oftere har høyere empati enn menn. (Eisenberg & Lennon, 1983) Derfor er neste analyse for å undersøke forholdet mellom empati mot kjønn. Både empati og alle underkategoriene blir analysert. Om det finnes en ulikhet mellom kjønnene viser det at deltakerne i dette prosjektet holder seg innenfor normen.

Analyse	Gjennomsnitt	Resultat	Signifikans
Empati mot kjønn	Kvinner $M=11.7$, $SD=11.3$ og menn $M=-12.7$, $SD=15.9$	$t(38)=5.440$	$p<.001$ - Signifikant
Fantasi mot kjønn	Kvinner $M=22$, $SD=3.0$ og menn $M=14$, $SD=5.6$	$t(38)= 5.273$	$p<.001$ - Signifikant
Perspektiv mot kjønn	Kvinner $M=21$, $SD=3.8$ og menn $M=17.4$, $SD=5.8$	$t(38)=2.359$	$p<.05$ - Signifikant
Empatisk bekymring mot kjønn	Kvinner $M=23.2$, $SD=3.2$ og menn $M=15.6$, $SD=4.9$	$t(38)=5.730$	$p<.001$ - Signifikant
Personlig nød mot kjønn	Kvinner $M=13.2$, $SD=6.2$ og menn $M=8.2$, $SD=3.2$	$t(38)=3.162$	$p<.05$ - Signifikant

Tabell 7: Resultater fra t-tester for empati mot kjønn

Uavhengige t-tester for variablene empati mot kjønn viser $t(38)= 5.440$, $p<.001$. Det er en betydelig forskjell mellom kvinner og menn sine resultater. Alle underkategoriene for empati; fantasi, evnen til å se andre perspektiver, empatisk bekymring og personlig nød viser og en signifikant forskjell mellom kjønnene. Resultatene for empati er høyere hos kvinner i alle underkategoriene enn hos menn.

6.6 Oppfatning av musikalsk karakter

For å undersøke oppfatning av rørende karakter benyttes en t-test. Type musikk blir benyttet som grupperingsvariabel. Deltakerne svarer på en svarskala fra 1-5 over hvor rørende musikken de lyttet til er. Resultatene viser $t(39)=-1.139$, $p=.262$. Det er derfor ingen signifikant forskjell mellom disse gruppene i oppfatning av musikalsk karakter.

I spørsmålet om hvor rørende musikken føltes er det en liten forskjell mellom gruppene. For deltakerne som lyttet til den rørende musikken er gjennomsnittet på 3,71. For deltakerne som lyttet til den ikke-rørende musikken ligger gjennomsnittet på 3,20.

En ikke-parametrisk analyse av typen chi-square gjennomføres for å undersøke hvilke deltakere som svarte riktig om musikken var rørende eller ikke-rørende. 11 av 21 gjettet riktig på at musikken de fikk høre var av rørende karakter. 13 av 20 gjettet riktig på at musikken de fikk høre var av ikke-rørende karakter. Resultatene viste at det ikke hadde en statistisk betydning om deltakerne hadde svart riktig.

6.7 Expressions.d og oppfatning

Deltakerne som fikk høre de ulike musikkseksemplene separeres for analysen som viser oppfattelse av musikk. Gruppe 1 og 3 sammenlignes i tråd med resultatene fra svarskalaene. Gruppe 1 består av deltakerne som svarte 1-3 (Ikke så veldig), gruppe 2 består av deltakerne som svarte 4 (Verken eller) og gruppe 3 består av deltakerne som svarte 5-7 (Veldig mye).

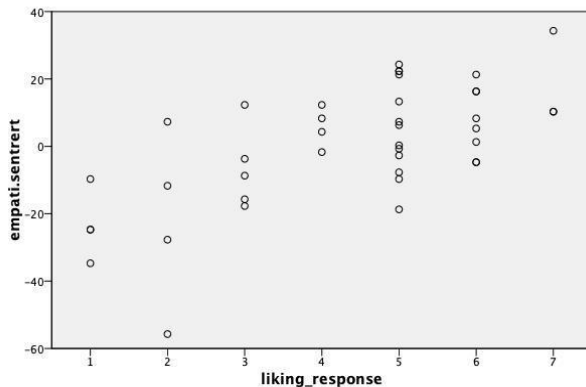
Analysen skal finne svar på om de som både følte at musikken var rørende og ble eksponert for den rørende musikken er nærmere nullpunktet i mønsteret til reaksjonstiden. Verken deltakerne som lyttet til den rørende eller ikke-rørende musikken viste en signifikant forskjell knyttet til følelsen de oppfattet i musikken.

Analyse	Gjennomsnitt	Resultat	Signifikans
Oppfatning - Rørende	Gruppe 1 M=-.43, SD=.27 og gruppe 3 M=-.58, SD=.39	t(12)= .326	p=.750 - Ikke signifikant
Oppfatning - Ikke-rørende	Gruppe 1 M=-.48, SD=.27 og gruppe 3 M=-.67, SD=.42	t(18)= 1.207	p=.243 - Ikke signifikant

Tabell 8: Hovedvariabel 'expressions.d' mot oppfatning av musikken i t-tester

6.8 Empati og fornøyelse

En korrelasjonsanalyse mellom variabelen `empati.sentrert` og hvor mye deltakerne likte musikken er neste analyse. Denne analysen gir en oversikt over forholdet mellom variablene (den spredte punktgrafene nedenfor viser forholdet mellom empati og å like musikken).



Bilde 11: Resultatene viser at det er en signifikant sammenheng mellom å like musikken og empati.

Korrelasjonskoeffisienten er $r=.606$, $p<.001$.

Undersøkelsen av empati mot fornøyelse med alle deltakerne viser korrelasjonskoeffisient på $r=.606$, $p<.001$. Empati har en betydning for hvor mye deltakerne liker musikken. En korrelasjonsanalyse med kun deltakerne som ble eksponert for rørende musikk viser $r=.322$, $p=.154$. Det er ikke en betydningsfull sammenheng mellom empati og fornøyelse. Deltakerne som ble eksponert for den ikke-rørende musikk viser korrelasjonskoeffisient $r=.743$, $p<.001$. For denne gruppen er det en betydelig assosiasjon mellom empati og å like musikken.

6.9 Empati, fornøyelse og type musikk

En ANCOVA anvendes for å finne forholdet mellom type musikk, hvor mye deltakerne liker musikken og empati. Målet er å se hvordan interaksjonen mellom type musikk og empati oppfører seg, i sammenheng med fornøyelse av musikken. Analysen leter etter om type musikk og empati kommuniserer og om det har en samhandlingsseffekt i fornøyelsen av musikken.

Dependent Variable: liking_response					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	58.305 ^a	3	19.435	10.802	<.001
Intercept	734.634	1	734.634	408.296	<.001
Følelse	.109	1	.109	.060	.807
empati.sentret	37.791	1	37.791	21.004	<.001
Følelse * empati.sentret	2.266	1	2.266	1.259	.269
Error	66.573	37	1.799		
Total	889.000	41			
Corrected Total	124.878	40			

Tabell 9: Et sammendrag av resultater fra ANCOVA med variablene fornøyelse, type musikk og empati.

ANCOVA-en viser at det er en signifikant effekt av empati, men ingen interaksjon mellom type musikk og empati. Tabellen forklarer at empati påvirker hvor mye deltakerne liker musikken uavhengig av følelse musikken uttrykker. Det er ingen signifikant effekt av type musikk heller.

6.10 Empati og interesse

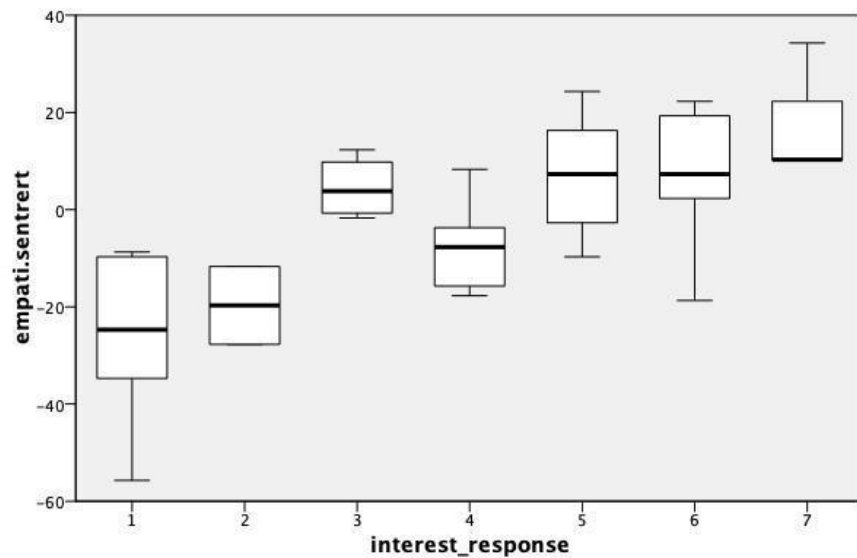
En ANOVA blir utført for å finne ut deltakernes interesse for å lytte mer til denne typen musikk og empati. Interessen blir satt opp som grupperingsvariabel. Gruppen med deltakerne som ble eksponert for den ikke-rørende musikken blir først analysert.

Resultatene viser en signifikant forskjell for empati hos deltakerne som følte interesse for videre lytting, $F(6,38) = 7.889$, $p < .001$. Deltakerne som svarte at de ikke var interessert i musikken eller videre eksponering, har lavere svar på empati. Det gjelder spesielt i motsetning til deltakerne som svarte 5, 6 og 7 på svarskaalen.

Tukey HSD						
(I) interest_response	(J) interest_response	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-6.67	10.31	.99456	-38.94	25.60
	3	-30.92 [*]	8.15	.00945	-56.43	-5.41
	4	-19.07	7.64	.19310	-43.00	4.87
	5	-34.02 [*]	6.16	<.001	-53.31	-14.74
	6	-34.10 [*]	7.02	<.001	-56.08	-12.11
	7	-44.67 [*]	8.92	<.001	-72.61	-16.72

Tabell 10: *Post Hoc-test; en oversikt over forskjellen i effekt mellom svaralternativ 1 og de resterende svaralternativene for interesse av musikken.*

Resultatene for gruppen som lyttet til rørende musikk viser at det ikke er en signifikant forskjell.

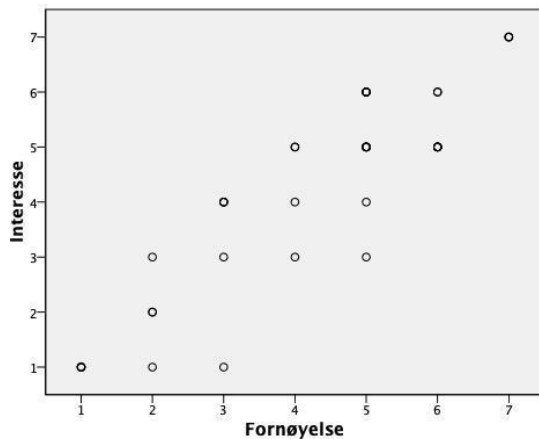


Bilde 11: *Interesse mot empati i en boksgraf fra ANOVA*

En korrelasjonsanalyse for interesse og empati for type musikk viser $r=.700$, $p<.001$. For deltakerne som lyttet til rørende musikk viser korrelasjonskoeffisientene $r=.594$, $p<.01$. For deltakerne som lyttet til ikke-rørende musikk ligger korrelasjonskoeffisientene på $r=.765$, $p<.001$.

6.11 Fornøyelse og interesse

En korrelasjonsanalyse mellom fornøyelse og videre interesse viser $r=.892$, $p<.001$. Det er ikke en tilfeldig sammenheng for deltakerne som liker musikken og deltakerne som er interessert i å lytte mer.



Bilde 12: Grafen viser en betydelig sammenheng mellom interesse for og fornøyelse av musikken. Punktene stiger gradvis i takt med hvor mye deltakerne likte musikken og svarte at de var interessert i å høre mer

6.12 Sammendrag empiri

Resultatene viser en tydelig assosiasjon mellom empati og mønsteret på reaksjonstiden til deltakerne. Dette gjelder spesielt for de som ble eksponert for den rørende musikken.

Gjennomsnittet for mønsteret til reaksjonstiden delt på type musikk viser at det er en liten, men ikke betydelig, forskjell mellom gruppene. Det er en betydelig sammenheng mellom interesse for musikken og resultatene fra empati. Det samme gjelder fornøyelse av musikk. Om musikken er av rørende eller ikke-rørende karakter har ingen avgjørende betydning. Det var en betydelig sammenheng mellom fornøyelse og interesse av musikk.

I spørsmålet om hvor rørende deltakerne oppfattet musikken viser deltakerne som lyttet til den rørende musikken et litt høyere gjennomsnitt. Den generelle retningen av resultatene viser at deltakerne svarte korrekt på spørsmål om musikken var rørende eller ikke-rørende. Likevel var det færre av deltakerne som lyttet til den rørende musikken som svarte riktig. Funnene var ikke av statistisk signifikans.

Empati har en avgjørende assosiasjon med mønsteret til reaksjonstiden i den implisitte assosiasjonstesten, en betydelig effekt på hvor mye deltakerne som ble eksponert for ikke-rørende musikk likte musikken og viser en signifikant sammenheng med interesse for videre lytting hos deltakere med høye resultater på dette spørsmålet.

7. Analyse

Problemstilling:

Hvordan vil eksponering av rørende musikk fra en bestemt kultur påvirke forutinntatte holdninger mot kulturen? Vil det utgjøre en forskjell om musikken man blir eksponert for er av ikke-rørende karakter? Og vil empati nyansere effekten av musikken?

7.1 Forutinntatte holdninger og musikk

I dette delkapittelet skal hovedspørsmålet i problemstillingen drøftes. Hvordan var de forutinntatte holdningene hos gruppen som ble eksponert for rørende musikk? Temaene som vil gjennomgås handler om forutinntatte holdninger, mønsteret på reaksjonstiden i hovedeksperimentet og oppfatning av musikken.

Hvordan er de forutinntatte holdningene hos deltakerne som ble eksponert for rørende arabisk musikk? Alle deltakerne har et mønster på reaksjonstiden som viser en preferanse mot de norske navnene. Dette kan forklares ved at alle deltakerne også var etnisk norske. Likevel viser resultatene en generell trend som anslår at hypotesen stemmer. Problemstillingen stiller spørsmål ved om mindre forutinntatte holdninger etter eksponering av rørende arabisk musikk er som en følge av eksponeringen.

Gruppen som ble eksponert for musikk av rørende karakter har et mønster på reaksjonstiden som viser mindre forutinntatte holdninger. Gruppe 1 som hørte på ikke-rørende musikk ligger på $M = -.54$ ($SD = .33$). Gruppe 2 som hørte på rørende musikk ligger på $M = -.49$ ($SD = .29$). Deltakerne i denne gruppen hadde høyere resultater for empati ($M = 71.86$, $SD = 13$). At deltakerne hadde høyere verdier av empati er også en mulig forklaring på ulikheten i mønsteret. Forskjellen mellom de to gruppene er ikke av betydning, men gjennomsnittet indikerer derfor en trend. Da fantasi og empatisk bekymring ble lagt til som kovarianter fikk type musikk en statistisk signifikant. Funnene viser at eksponering av musikk kan påvirke holdninger (Vuoskoski et al., 2016). At musikken var av rørende karakter er en mulig faktor for holdningsendringen.

Hvordan kan dette forklares? Huron (2006) sin “Contrastive Valence Theory” kan bidra til en del av årsaken. Teorien går ut på at man har en hurtig reaksjon på stimuli, før en mer langsom vurdering tar over. Når det oppstår en spenning, som i utgangspunktet er negativ reaksjon, vil den etterhvert bli erstattet av en nøytral eller positiv vurdering. Denne teorien kan også trekkes til det velbefinnende ubehaget og følelsen av å bli rørt. (Lysholm et al., 2020; Kawakami et al., 2014) Deltakerne i eksperimentet som ble eksponert for rørende musikk hadde et mønster i reaksjonstiden som viser litt mindre forutinntatte holdninger.

Hva er det som gjør musikken rørende? Spørsmålet handler om hvilken egenskap det rørende musikkemplet har som fører til reduserte forutinntatte holdninger. Det velbefinnende ubehaget bruker følelsen av å bli rørt i en sammenheng med trist musikk (Vuoskoski & Eerola, 2017). Musikalske virkemidler påvirker også oppfatningen av type følelse i musikk. Flere personer i pilotstudiet svarte at musikkemplementene ikke følte rørende fordi de ikke forstod hva som ble sunget. Musikk kan fungere som sosial stimuli (Taruffi et al., 2021). Deltakerne klarte ikke å relatere seg til språket. Det kan være for å føle seg rørt av musikk er det nødvendig å føle på en sosial tilknytning. Kognitivt sosiale og empatiske prosesser i møte med lytting av musikk, fremmer de relasjonelle aspektene ved å bli rørt av musikk. (Vuoskoski et al., 2022)

Ordene som beskriver følelsen av å bli rørt i pilotstudiet er *varme* og *kjærlighet*. Dette foreslår at det velbefinnende ubehaget er involvert (Menninghaus et al., 2015; Kawakami et al., 2014). Selv om ordene beskriver en spesifikk følelse, er det flere som mener at det inngår i kategorien empati (Batson et al., 1987). Deltakerne i pilotstudiet beskrev først og fremst fysiske reaksjoner på spørsmålet om hva følelsen av å bli rørt innebærer. Til tross for dette viser og forskning at følelsen *kama muta* (Zickfeldt et al., 2019) er en egen følelse.

I hvilken grad var musikken rørende for deltakerne? Dette spørsmålet stiller krav til at musikken var rørende for deltakerne i prosjektet. 11 av 21 deltakere i hovedeksperimentet svarte riktig på at musikken de fikk høre var av rørende karakter. Deltakerne svarte på en svarskala fra 1-7 over hvor rørende musikken følte. Gjennomsnittet på denne var 3,71 hos deltakerne som ble eksponert for den rørende musikken. Siden skalaen er fra 1-7 ligger gjennomsnittet under midtpunktet. Deltakerne svarte i alle ender av skalaen. Man kan stille spørsmål ved om musikken

ikke var rørende nok eller om resultatene er forårsaket av implisitte forutinntatte holdninger. For deltakerne som ble eksponert for den ikke-rørende musikken ligger gjennomsnittet for oppfattelse av følelse på 3,20. Dette viser at de som lyttet til den rørende musikken sitt gjennomsnittet var høyere enn for deltakerne som lyttet til den ikke-rørende musikken. Det er ikke en signifikant forskjell, men en ulikhet.

Resultatene fra pilotstudien har 12 av 30 deltakere som skrev at følelsen av å være rørt innebar den fysiske reaksjon tårer. Å gråte blir ansett som en negativ reaksjon (Cova & Deonna, 2014). Følelsen av å bli rørt blir også beskrevet som varm og kjærlig. Det er flere forfattere som støtter opp at tårer er en reaksjon på å bli rørt (ibid.; Zickfeldt et al., 2019; Haidt, 2003; Menninghaus et al., 2015). Selv om musikken er kategorisert som rørende svarte nesten 70% av deltakerne i pilotstudiet at musikk eksempene ikke var rørende i det hele tatt. Å lytte til musikk er subjektivt og vises tydelig når resultatene analyseres. Spesielt musikk som er rørende er vanskelig å slå fast som noe spesifikt.

Hadde det vært forskjell i resultatene om det kun ble brukt arabisk musikk av ikke-rørende karakter? Spørsmålet leter etter en begrunnelse for at det er den rørende musikken som faktisk påvirker de forutinntatte holdningene. Det var en ulikhet i mønsteret på reaksjonstiden mellom gruppene. Kan grunnen til dette være empati? Tidligere forskningsresultater viser at deltakere med høy empati viser en implisitt preferanse for mennesker hvor musikk eksempene kommer fra (Vuoskoski et al., 2016). Effektene man oppnår ved å bli eksponert for rørende musikk assosieres med følelsen av å bli rørt. Deltakerne som ble eksponert for rørende musikk i eksponeringen har reagert med en mer intenst opplevelse av tristhet hvis empatien har vært høy (Vuoskoski et al., 2011).

Oppsummering

En oppsummering av funnene indikerer at deltakerne som ble eksponert for den rørende musikken hadde mindre forutinntatte holdninger, og preferanser for de norske navnene, enn deltakerne som lyttet til den ikke-rørende musikken. Effekten av musikk ble først signifikant når fantasi og empatisk bekymring ble lagt til som kovarianter. Deltakerne oppfattet musikken som rørende med et gjennomsnittlig resultat på 3,75 på en skala fra 1-7. Disse funnene kan forklares

ved hjelp av velbefinnende ubehaget og pleasurable compassion theory (Huron & Vuoskoski, 2020). Det er sannsynlig at empati og fornøyelse av musikken har spilt en rolle i mønsteret på reaksjonstiden. Det er også mulig at den rørende musikken fremkalte empatiske følelser hos deltakerne som lyttet til dette musikkeseksemplet.

7.2 Empati og musikk

Deltakerne som lyttet til den rørende musikken har mindre forutinntatte holdninger i eksperimentet. Er påvirkningen til musikken tilknyttet deltakernes empati? Delkapittelet handler om at empati vil nyansere effekten av musikken. Forskningsspørsmålene rundt empati drøftes videre.

Har empati en påvirkning for effekten av musikk hos deltakerne som ble eksponert for det rørende musikkeseksemplet? Analysen for mønsteret på reaksjonstiden og empati viser signifikante funn. Deltakerne som ble eksponert for den rørende musikken viser i en korrelasjonsanalyse $r=.515$, $p<.05$. Dette betyr at for deltakerne finnes en positiv assosiasjon mellom empati og mønsteret på reaksjonstiden. Funnene fra dette masterprosjektet viser dermed en signifikant sammenheng. En lignende studie av Vuoskoski et al., (2016) fant ingen signifikant assosiasjon mellom empati og mønsteret til reaksjonstiden i sin IAT. Mønsteret sitt gjennomsnitt i deres forskning overskred nullpunktet på hver sin ende. Preferansen til deltakerne var derfor mot kulturen hvor musikken de ble eksponert for hadde opprinnelse. Derimot fant de en signifikant interaksjon i forholdet mellom empati og type musikk deltakerne ble eksponert for.

Hvordan påvirker empati deltakerne i gruppene som ble eksponert for ulike typer musikk? Spørsmålet leter etter hvordan empati var på tvers av gruppene. I korrelasjonsanalysen mellom empati og mønsteret til reaksjonstiden viste det seg å være en signifikant ulikhet. For deltakerne som lyttet til den rørende musikken, viser resultatene en positiv sammenheng, mens for deltakerne som lyttet til den ikke-rørende musikken, viser resultatene en negativ sammenheng. Dette viser at det er motsatt preferanse for gruppene som lyttet til ulike typer musikk. Resultatene indikerer derfor at type musikk og empati har en interaksjon som avhenger av om musikken var av rørende eller ikke-rørende karakter.

Hvorfor er det en forbindelse mellom empati og mindre forutinntatte holdninger? Spørsmålet setter premissene for at det finnes en kobling mellom de to variablene. Som empirien i forrige avsnitt tilsier er det utgangspunktet. Følelsen av å være rørt kan oppfattes som en del av det store empatibegrepet (Batson et al., 1987). Forskning på følelsen “Kama Muta” (Zickfeldt et al., 2019) viser at det er en sterk assosiasjon mellom kama muta og det å bry seg om andre. Å aktivt forestille seg bilder, samt føle empati med en utøver av musikk, har vist en sterk sammenheng mellom empati og følelser fremkalt av å lytte til musikken (Miu, Baltes 2012).

Hvilken virkning har fantasi og empatisk bekymring? Empirien i dette masterprosjektet foreslår at fantasi og empatisk bekymring er viktige funn. Om riktig foreslår det at å engasjere seg i en fortellende historie, samt tendensen til å sette seg inn i andres følelser, er en del av å føle på en rørende tristhet (Eerola et al., 2016). Dette kan også bety at personer som lytter til trist musikk reagerer mer intenst om de har mye empati (Vuoskoski et al., 2011). Et høyt nivå av empati kan assosieres med å like trist musikk, som kan foreslå at det påvirker fornøyelsen av denne tristheten. (ibid.)

En mulig forklaring for påvirkningen av empati er "Pleasurable Compassion Theory" (Huron & Vuoskoski, 2020). Deres forskning viser at opplevelsen av å lytte til trist musikk avhenger av lytteren sin sammensatte empati. Mennesker med høye verdier innen kategorien *personlig nød* har en tendens til å føle ubehag av å lytte til trist musikk. Det er tristheten som blir oppfattet gjennom musikken som dominerer. Lyttere av trist musikk som har høye verdier i kategorien *empatisk bekymring* viser følelse av sympati. Mennesker med verdier her kjenner ofte på et velbefinnende ubehag i møte med trist musikk. Lyttere med mye fantasi opplever en forsterket nytelse og engasjerer med omverdenen.

Resultatene fra korrelasjonsanalysen for underkategoriene av empati som empatisk bekymring og fantasi viser en signifikant sammenheng med mønsteret på reaksjonstiden. Det kan indikere at empatisk bekymring og fantasi har en viktig rolle i hvordan empati påvirker forutinntatte holdninger i møte med musikk (Eerola et al., 2016). Tidligere forskning viser at preferanse for trist musikk assosieres med fantasi (Garrido & Schubert, 2001; Vuoskoski et al., 2012;

Kawakami & Katahira, 2015). Fantasi og empatisk bekymring utgjør en forskjell i fornøyelse og interesse for videre lytting hos deltakerne i masterprosjektet.

Hvilken forbindelse har empati og fornøyelse med interesse for videre lytting? Mennesker har en underliggende preferanse for å like musikk/musikksjangre vi gjenkjenner (Peretz, 2010, s. 104). Funnene i dette masterprosjektet forteller at det er en signifikant sammenheng mellom det å like musikken og interesse for å lytte til mer. For å kjenne en preferanse og tilhørighet kan det være avgjørende å like musikken (Vuoskoski et al., 2016). Deltakerne i masterprosjektet som likte musikken mest har høye resultater i empati. En korrelasjonsanalyse med alle deltakerne har korrelasjonskoeffisienter på $r=.606$, $p<.001$.

Interessant nok viser forholdet mellom type musikk, fornøyelse og empati ingen signifikant kobling for den rørende musikken ($r=.322$, $p=.154$). Deltakerne som ble eksponert for den ikke-rørende musikk, har korrelasjonskoeffisienter med signifikans ($r=.743$, $p<.001$). Empati har altså en større sammenheng i hvor mye deltakerne liker musikken for den sistnevnte gruppen. Forholdet mellom empati og fornøyelse av musikken er likevel signifikant i korrelasjonsanalysen. Det kan stilles spørsmål til om type musikk er ubetydelig gjennom empati når det gjelder fornøyelse. Årsaken til dette kan være at musikken ikke hadde nok spesifikk følelsesmessig karakter. En annen mulighet kan være at språket i sangene er ugjenkjennelig for alle deltakerne.

Deltakerne som svarte høyt på en interesse for videre lytting har en tilknytning med resultatene fra empati. Korrelasjonsanalysen viser dette tydelig. Begge gruppene som ble eksponert for ulike type musikk viste en signifikant sammenheng (rørende: $p<.01$, ikke-rørende: $p<.001$). Igjen er det synlig at interessen for videre lytting er uavhengig av type musikk.

Hvordan er assosiasjonen mellom fornøyelse og interesse? Empirien viser at typen musikk ikke er en faktor når det kommer til å like musikken, heller ikke for interesse av mer. Likevel har empati en signifikant betydning. Korrelasjonskoeffisientene mellom fornøyelse og interesse viser $r=.892$, $p<.001$. Det gir logisk mening at deltakerne som liker musikken godt også vil høre mer. Berlyne sin teori om “new experimental aesthetics” støtter denne påstanden (North &

Hargreaves, 2010, s. 515). Musikken må vekke en affekt hos lytteren, som fører til en fysisk reaksjon hos lytteren. *“The observer ‘collates’ information from these different properties, and the resulting level of arousal determines the likelihood of further exploration of that stimulus”*. (ibid.)

Man kan forstå fra empirien i dette masterprosjektet at empati påvirker effekten som oppstår ved eksponering av musikk. Det vil være naturlig å tenke at nyansene gjør deltakerne mer åpen for den rørende musikken og videre interesse, på grunnlag av de fysiske reaksjonene. Funnene viser dog at dette ikke er tilfellet. Likevel kan sammenhengen mellom fornøyelse og interesse indikere at det å like musikk er essensielt. Spesielt når det kommer til å føle en tilknytning til en annen kultur. Det å lytte til fem minutter av musikk kan intensivere positive assosiasjoner mot den kulturen, spesielt hos lyttere med høy empati (Vuoskoski et al., 2016).

At type følelse i musikken er uten relevans når det gjelder fornøyelse viser motsatt av noen tidligere funn og hypoteser (Vuoskoski et al., 2012). Flere tidligere studier viser at deltakerne som ble eksponert for trist musikk i lytteoppgavene har reagert med en mer intenst opplevelse av tristhet hvis empatien har vært høy (Vuoskoski et al., 2011). De empatiske trekkene er tidligere blitt assosiert med evnen til å nyte trist musikk (ibid.), men deltakerne i dette prosjektet viser at de likte musikken påvirket av empati uavhengig av følelsen musikken fremstilte.

Hvilken rolle har empati for å skape positive assosiasjoner gjennom ukjent musikk? Hvis man går ut fra at empati er relevant i det å skape positive assosiasjoner er det viktig å drøfte hvordan. Et vesentlig funn for dette spørsmålet er at empati kan påvirke deltakernes oppfatning av musikk. Dette gjelder både hvor godt de liker den og hvor interessert de er i å høre mer av den. Tidligere forskning antyder at musikk som fremkaller følelser faktisk ikke kommer fra oss selv (Peters, 2015), og empati er effekten som virker på samme måte som et menneskelig møte. Empati viser og en sammenheng med oppfatning av type musikk hos deltakerne.

Hvorfor er det en signifikant forskjell mellom empati og kjønn, men ikke mønster på reaksjonstid og kjønn? Det er ingen overføringsverdi til kjønn og mønster på reaksjonstiden. En uavhengig t-test viser $t(38) = .522$, $p = .605$. Resultat for gjennomsnitt for mønsteret for kvinner er

$M=-.46$ og for menn $M=-.58$. Det er ingen signifikant forskjell. Likevel er det en liten ulikhet som viser at kvinnene var nærmere nullpunktet, og dermed mindre forutinntatte holdninger mot de arabiske navnene.

Kvinner har på et generelt grunnlag mer empati enn menn (Eisenberg & Lennon, 1983). Empirien i dette masterprosjektet viser en stor forskjell i resultatene mellom kjønn. Gjennomsnittet for kvinner ligger mye høyere ($M=11.7$) enn menn sitt gjennomsnitt ($M=-12.7$). En av årsakene til dette kan være det som kalles '*social desirability bias*' (Fisher, 1993). Teorien handler om hvordan en fordelaktig partiskhet i ønsket om hvordan man fremstår sosialt finnes. Dette er noe man må ta høyde for i statistikken.

Siden empati har store ulikheter ville det vært naturlig å forvente samme i mønsteret på reaksjonstiden i hovedeksperimentet. Resultatene viser at dette ikke er tilfellet. En mulig årsak kan være at noen deltakere ikke har svart ærlig i IRI-en. Det er en stor sannsynlighet for at empati påvirker omstilling av forutinntatte holdninger. Selv om kjønn viser til en stor forskjell, har ikke kjønn en betydning for mønsteret på reaksjonstiden hos deltakerne.

Oppsummering

Empati viser seg å ha en konkret påvirkning på assosiasjonen mellom eksponering av musikk og forutinntatte holdninger. Deltakerne i hovedeksperimentets preferanse for de norske navnene kan forklares ved deres etniske norske bakgrunn. Det kan tenkes at en større undersøkelse med flere deltakere ville ha gitt mer bemerkelsesverdige funn.

For å oppsummere, kan det fastslås at empati har en tydelig innvirkning på deltakernes oppfatning av musikken og dens effekt. Det er imidlertid uklart hvorfor deltakere i den rørende musikkgruppen utviser høyere nivåer av empati. Det er sannsynlig å anta at deltakere med høye nivåer av empati også har lavere nivåer av forutinntatte holdninger. Flere av deltakerne som lyttet til den rørende musikken viser mindre partiskhet i IAT-en. Det var en gjennomsnittlig motsatt preferanse for gruppene som ble eksponert for ulik type musikk.

Det er og en sterk sammenheng mellom empati og følelser som en følge av å lytte til musikk. Empati assosierer til det følelsesmessige i musikken (Carraturo et al., 2022). Både fantasi og empatisk bekymring viser signifikante korrelasjoner til mønster i reaksjonstiden. Empati viser og en betydningsfull sammenheng mellom fornøyelse og videre interesse for musikken.

8. Generell diskusjon

8.1 Virkning av resultater

Empirien viser en liten forskjell i forutinntatte holdninger mot de arabiske navn etter eksponering av ulike typer musikk. Empatiske deltakerne som ble eksponert for rørende musikk viste en større grad av åpenhet for de arabiske navnene. Dette indikerer at eksponeringen har hatt innvirkning på reaksjonstidens mønster. Funnene støtter og tidligere forskning som påstår at det finnes assosiasjoner mellom rørende musikk og følelsesmessig påvirkning.

Empati har en vesentlig effekt på både fornøyelse og interesse. Dette legger grunnlaget for spørsmål om empati er den primære faktoren som påvirker de emosjonelle reaksjonene i forbindelse med musikk. Resultatene i dette masterprosjektet indikerer at deltakerne med høy grad av empati også uttrykker større interesse for å lytte til denne musikken. Konsekvensen av disse funnene er at empati faktisk har en samspillseffekt med tanke på å endre forutinntatte holdninger gjennom eksponering for musikk. Siden empati er ansvarlig for assosiasjonen som forbinder interesse med lytting, kan det antas at virkningen av rørende musikk også er påvirket av graden av empati.

Samspillseffekt er en statistisk interaksjon som viser bestemte sammenhenger. Det er kun variabelen empati som har en samspillseffekt til mønsteret på reaksjonstiden. Det er ingen signifikant betydning mellom reaksjonstidens mønster og de andre variablene.

8.2 Videre forskning

Resultatene fra masterprosjektet indikerer at lytting til musikk med en rørende karakter kan ha en innvirkning på forutinntatte holdninger. I eksperimentet ble deltakerne eksponert for både rørende og ikke-rørende arabisk musikk, og mulige videre undersøkelser kan inkludere musikk fra andre kulturer som lytteeksemplere. En utforskning av hvordan ulike musikalske følelsesmessige karakteristikk kan påvirke fordommer og holdninger mot en annen kultur er også en mulighet.

En eksponering av rørende og ikke-rørende musikk fra andre land vil gi muligheter for sammenligning av resultater fra dette studiet. Bruk av instrumentalmusikk fra andre kulturer med rørende og ikke-rørende karakter som eksponeringsmaterieill kan også gi en mulighet for videre forskning. Spesielt vil undersøkelser rettet mot rørende musikk og dens karakteristikk være interessant å utforske, basert på tidligere forskning som har antydnet en sammenheng mellom ukjent trist instrumentalmusikk og empati (Eerola et al., 2016).

Pilotstudien viste at noen deltakere hadde vanskeligheter med å forstå teksten i musikken. Dette førte til at flere skrev at de ikke ble påvirket følelsesmessig, grunnet mangel på forståelse. Forsøk med eksponering for musikk fra kulturer som ligger geografisk nærmere, som fransk eller spansk musikk, kunne undersøke om holdninger er mindre når man identifiserer seg i samme kulturelle gruppe (europeisk). Det vil også være verdifullt å undersøke hvordan eksponering for kun rørende musikk fra to kulturer kan påvirke forutinntatte holdninger.

Blant deltakerne i hovedeksperimentet, var det forskjellige oppfatninger om hva som utgjorde rørende musikk. Fremtidige studier bør utvide det følelsesmessige aspektet og undersøke om musikken gir ønsket effekt. Å sammenligne statistikk med kvalitativt innhentet data vil gi muligheter for å oppdage ulike aspekter av å bli rørt.

Et spørsmål som oppsto gjennom analysedelen handler om forholdet mellom rørende musikk og empati. De empiriske funnene viser at deltakerne som ble eksponert for den rørende musikken, hvor mønsteret på reaksjonstiden var nærmere null, og viste høyere verdier på empati. Er rørende musikk i seg selv ansvarlig for å skape empati, eller er individer med et høyt nivå av empati naturlig berørt av denne musikksjangeren? Det kan også være tilfelle at musikken utløste empatiske følelser hos deltakerne. Det kan forklare hvorfor deltakerne som lyttet til den rørende musikken oppnådde høyere verdier i empati i IAT-en. Videre forskning kan bidra til en større forståelse og utdypning av denne dimensjonen.

8.3 Begrensninger

Dette delkapittelet beskriver begrensninger som kan ha påvirket resultatene og gjennomføringen av masterprosjektet. En betydelig begrensning er at både pilotstudien og hovedeksperimentet ble gjennomført via internett uten fysisk tilstedeværelse av deltakerne. Dette kan ha betydning for påliteligheten av resultatene, da muligheten til å gjennomføre eksperimentene i laboratoriet ville ha gitt større kontroll over omstendighetene. Kontrollen over omstendighetene er en nødvendig faktor ved måling av eksperimentelle resultater som krever deltakernes oppmerksomhet.

Instruksjonene før hovedeksperimentet var tydelig på krav til konsentrasjon og et rolig miljø uten forstyrrelser. Imidlertid kan det ikke garanteres at alle deltakere fulgte instruksjonene nøyaktig nok eller var i stand til å unngå forstyrrelser i løpet av eksperimentet. Å ha kontroll over omstendighetene kunne ha forbedret validiteten av resultatene som ble analysert i dette prosjektet.

Når det gjelder antallet deltakere som har gjennomført eksperimentene, kan man stille spørsmål ved om antallet var tilstrekkelig. Selv om den kvantitative metoden som blir benyttet utelukker ugyldige resultater, vil en økning i antall deltakere mest sannsynlig kunne gi mer signifikante funn. Videre kan det diskuteres om antallet deltakere var for lavt til å oppnå en tilstrekkelig bredde i perspektivene som mange av resultatene indikerer. Hvis det var flere deltakere, ville det også være mulig å få et mer inngående svar med flere beskrivelser av hva følelsen av å være rørt betyr. Dette gjelder de beskrivende tekstboksene i pilotstudien.

For det andre kan det argumenteres for at antallet deltakere som gjennomførte eksperimentene er for lavt. Flere deltakere kunne ha gitt større signifikante funn og et bredere perspektiv over de generelle retningene. I tillegg kan det argumenteres for at deltakerne i hovedeksperimentet hadde begrenset erfaring når det kom til eksponering av variert musikk og at dette kan ha påvirket resultatene. Et annet aspekt er at det er umulig å forutsi deltakernes holdninger før eksponeringen av musikken.

Musikken som ble presentert for deltakerne før hovedeksperimentet kan potensielt gi flere utfordringer. For det første er det uklart i hvilken grad deltakerne hadde negative holdninger til

arabisk kultur på forhånd. For det andre ble deltakerne kun eksponert for ett musikkstykke og det ble tilfeldig tildelt gjennom "Inquisit". Sammenlignet med pilotstudien, der deltakerne ble presentert for ti musikkstykker – fem som var rørende og fem som ikke var det – kunne deltakerne i det primære eksperimentet ikke sammenligne musikken de hørte med andre eksempler.

Når deltakerne ble spurt om musikken var rørende eller ikke, hadde de derfor ingen referansepunkter å forholde seg til. Det viste seg at det var en mindre forskjell i resultatene for deltakerne som hørte på ikke-rørende musikk når de ble spurt om hvilken følelse musikkstykket inneholdt; kun litt over en tredjedel svarte at musikken var av rørende karakter. For deltakerne som hørte på rørende musikk, svarte omtrent halvparten at musikken var rørende. Dette kan bety at musikkstykket som var ment å være rørende kanskje ikke var det i tilstrekkelig grad. Det kan være at deltakerne svarte slik fordi de ikke hadde hatt mulighet til å sammenligne musikken med ikke-rørende eksempler.

En ytterligere utfordring er knyttet til forståelsen av hva som faktisk er rørende. Man må være innsiktsfull og forseggjort når det gjelder hvordan dette kan defineres. Dette spørsmålet kan føre med seg å diskutere hva følelsen av å bli rørt faktisk innebærer, og hvorfor noen musikkseksempler kan kategoriseres som rørende mens andre ikke gjør det. Begrepene 'rørende' og 'forutinntatt' er veldig individuelt ladet, og på grunn av mangel på forskning på feltet, kan det være utfordrende å gi et konkret svar på disse spørsmålene.

8.4 Konklusjon

Resultatene fra masterprosjektet indikerer at det er en forskjell i gjennomsnittet mellom deltakerne som ble eksponert for rørende musikk ($M=-0,49$, $SD=0,29$) og deltakerne som ble eksponert for ikke-rørende musikk ($M=-0,54$, $SD=0,33$). Dette viser at lytting til rørende arabisk musikk potensielt kan være en faktor i å danne positive assosiasjoner med arabisk kultur.

Eksponering for rørende musikk kan påvirke forutinntatte holdninger. En interaksjon mellom empati og typen musikk ble også funnet å være signifikant, der empati var en viktig faktor i å

gjøre deltakerne mer åpne for tilknytning hvis musikken var rørende. En korrelasjonsanalyse viste at det ikke var en signifikant sammenheng mellom empati og mønsteret på reaksjonstiden for alle deltakerne. Deltakerne som lyttet til rørende musikk, derimot, hadde en tydelig signifikant assosiasjon mellom empati og mønsteret på reaksjonstiden i hovedeksperimentet. Korrelasjonskoeffisientene her ligger på minussiden og er en motsatt effekt enn den rørende musikken. Dette viser at jo mer empatiske deltakerne var, dess mindre forutinntatte holdninger hadde deltakerne i eksperimentet hvis musikken de ble eksponert for var rørende.

Empati hadde en betydelig påvirkning på mønsteret på reaksjonstiden og implisitte holdninger til kulturen musikken kommer fra. Det ble avdekket at underkategoriene fantasi og empatisk bekymring hadde sannsynlighetsverdier under en promille, mens underkategoriene perspektiv og personlig nød hadde sannsynlighetsverdier under fem prosent. Dette betyr at alle trekkene av empati kan påvirke forutinntatte holdninger etter eksponering for musikk.

Tidligere forskning viser at fantasi-kategorien er opphavet til assosiasjoner til trist musikk (Garrido & Schubert, 2001; Vuoskoski et al., 2012; Kawakami & Katahira, 2015). Det indikerer at denne underkategorien gir den største sammenhengen med å føle på en rørende tristhet (Eerola et al., 2016).

Empati hadde også en signifikant assosiasjon med deltakernes fornøyelse og interesse for musikken. En ANCOVA indikerte at følelsen av musikken ikke hadde en påvirkning på empati, men at empati påvirket hvor mye deltakerne likte og var interessert i musikken. Deltakerne som ble eksponert for den rørende musikken svarte jevnt over at de likte musikken. Flere deltakere fra gruppen som ble eksponert for den ikke-rørende musikken svarte at de ikke likte den i det hele tatt. Likevel viser resultatene at forskjellen på mengde empati har en påvirkning både hos deltakerne som ikke likte musikken, og de som svarte at de likte musikken veldig godt.

Dette spørsmålet har spesiell relevans i ukjente lytteeksempler. Eerola et al. (2016) har beskrevet korrelasjonen mellom endringer i forutinntatte holdninger og eksponering av musikk, og sett på empati som et mellomledd i denne prosessen, som ligner på hvordan velbefinnende ubehag bruker følelsen av å bli rørt som et bindeledd for å nyte trist musikk.

Analysene indikerer at empati kan være nøkkelen til hvordan musikk, spesielt trist musikk, kan påvirke og endre holdninger mot en annen kultur. Empati har egenskaper som kan representere sosialt engasjement når det gjelder å lytte til trist musikk (Vuoskoski et al., 2017), og aktiv visualisering av musikken har vist en sterk sammenheng mellom empati og følelser (Miu & Baltes, 2012).

Å eksponeres for musikk fra en annen kultur kan øke tilknytningen til denne kulturen. I tillegg viser resultatene at deltakerne som lyttet til den rørende musikk utviste mindre forutinntatte holdninger sammenlignet med deltakere som lyttet til ikke-rørende musikk. Det globale trekket empati påvirket ikke bare graden av fornøyelse og interesse for musikken, men spilte også en avgjørende rolle i å påvirke positive assosiasjoner blant deltakerne. Videre viser resultatene at fantasi og empatisk bekymring fremhever egenskapene som stimulerte positiv respons blant deltakerne.

De interessante funnene viser at selv om empati påvirket deltakernes musikkopplevelser, var det ingen signifikant forskjell på effekten av empati når det kommer til rørende og ikke-rørende musikk. Resultatene indikerer at empati spiller en nøkkelrolle i hvordan musikk, spesielt rørende musikk, kan påvirke og endre holdninger mot en annen kultur. Det blir foreslått at å bli rørt av musikk er avhengig av empati, og at dette kan åpne for en større tilknytning til en annen kultur.

9. Litteraturliste

- Aggression, H., Anderson, C. A., Bushman, B. J., Hewstone, M., Rubin, M., & Willis, H. (2002). CLINICAL ASSESSMENT. *Annual Review of Psychology*, 53.
- Ardizzi, M., Calbi, M., Tavaglione, S., Umilt., M. A. & Gallese, V. Audience spontaneous entrainment during the collective enjoyment of live performances: Physiological and behavioral measurements. *Sci. Rep.* 10, 1–12 (2020)
- Balkwill, & Thompson, W. F. (1999). A Cross-Cultural Investigation of the Perception of Emotion in Music: Psychophysical and Cultural Cues. *Music Perception*, 17(1), 43–64. <https://doi.org/10.2307/40285811>
- Bannister, S. & Eerola, T. Suppressing the chills: Effects of musical manipulation on the chills response. *Front. Psychol.* 9, 2046 (2018).
- Blomster Lyshol, J. K., Thomsen, L., & Seibt, B. (2020). Moved by observing the love of others: Kama muta evoked through Media fosters humanization of Out-groups. *Frontiers in psychology*, 1240.
- Blood, & Zatorre, R. J. (2001). Intensely Pleasurable Responses to Music Correlate with Activity in Brain Regions Implicated in Reward and Emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS*, 98(20), 11818–11823. <https://doi.org/10.1073/pnas.191355898>
- Brattico, E. et al. A functional MRI study of happy and sad emotions in music with and without lyrics. *Front. Psychol.* 2, 1–16 (2011)
- Carraturo, Ferreri, L., Vuust, P., Matera, F., & Brattico, E. (2022). Empathy but not musicality is at the root of musical reward: A behavioral study with adults and children. *Psychology of Music*, 50(6), 2001–2020. <https://doi.org/10.1177/03057356221081168>
- Cova, F., & Deonna, J. A. (2014). Being moved. *Philosophical Studies*, 169(3), 447–466. <https://doi.org/10.1007/s11098-013-0192-9>
- Craig, D. G. An exploratory study of physiological changes during ‘chills’ induced by music. *Music. Sci.* 9, 273–287 (2005).

- Davies, S. (2010) Emotions expressed and aroused by music: philosophical perspectives. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 15-44) Oxford University Press.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catal. Select. Documents Psychol.* 10:85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113–126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Denora, T. (2010). Emotion as Social Emergence: perspectives from music sociology. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 159-183) Oxford University Press.
- d'Entreves, Maurizio Passerin and Tatjana Tömmel, "Hannah Arendt", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2022 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/arendt/>>.
- Dovidio, J. F., & Gaertner, S. L. (1996). Affirmative action, unintentional racial biases, and intergroup relations. *Journal of social issues*, 52(4), 51-75.
- Dovidio, J. F., & Gaertner, S. L. (1999). Reducing prejudice: Combating intergroup biases. *Current Directions in Psychological Science*, 8(4), 101-105.
- Eerola, T., Vuoskoski, J. K., & Kautiainen, H. (2016). Being moved by unfamiliar sad music is associated with high empathy. *Frontiers in psychology*, 7, 1176.
- Egermann, H., Fernando, N., Chuen, L. & McAdams, S. (2015) Music induces universal emotion-related psychophysiological responses: Comparing Canadian listeners to Congolese Pygmies. *Front. Psychol.* 5, 1341
- Egermann, H., & McAdams, S. (2013). Empathy and Emotional Contagion as a Link Between Recognized and Felt Emotions in Music Listening. *Music Perception*, 31(2), 139–156. <https://doi.org/10.1525/mp.2013.31.2.139>
- Eisenberg, N., & Lennon, R. (1983). Sex differences in empathy and related capacities. *Psychological bulletin*, 94(1), 100.
- Farnsworth, P. R. (1954) *The Social Psychology of Music*. Iowa: Iowa State University Press.

- Fazio, R. H., Jackson, J. R., Dunton, B. C., & Williams, C. J. (1995). Variability in Automatic Activation as an Unobtrusive Measure of Racial Attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(6), 1013–1027. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.6.1013>
- Fisher, R. J. (1993). Social desirability bias and the validity of indirect questioning. *Journal of consumer research*, 20(2), 303-315.
- Fiske AP, Schubert TW, Seibt B. The best-loved story of all time: Overcoming all obstacles to be reunited, evoking kama muta. *Evol Stud Imaginative Cult*. 2017; 1: 67–70.
- Gabrielsson, A. (2010) Strong experiences with music. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (1. utg., s. 547-574) Oxford University Press.
- Gabrielsson, A. & Lindström Wik, S. Strong experiences related to music: A descriptive system. *Music. Sci.* 7, 157–217 (2003).
- Gaertner, S. L., Dovidio, J. F., Rust, M. C., Nier, J. A., Banker, B. S., Ward, C. M., ... & Houlette, M. (1999). Reducing intergroup bias: elements of intergroup cooperation. *Journal of personality and social psychology*, 76(3), 388.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464–1480.
- Hargreaves, D.J. (2008). *The Social and Applied Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press]. *Musicae Scientiae*, 13(2), 463–466. SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/102986490901300212>
- Huron, D. (2006). *Sweet anticipation : music and the psychology of expectation*. The MIT Press.
- Huron, D. & Vuoskoski, J. K. (2020). On the Enjoyment of Sad Music: Pleasurable Compassion Theory and the Role of Trait Empathy. *Frontiers in Psychology*, 11, 1060–1060. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01060>
- Huron, D. & Margulis, E. H. (2010) Musical expectancy and thrills. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 575-604) Oxford University Press.
- Johnson, D. R. (2013). Transportation into literary fiction reduces prejudice against and increases empathy for Arab-Muslims. *Scientific Study of Literature*, 3(1), 77-92.

- Johnson, D. R., Jasper, D. M., Griffin, S., & Huffman, B. L. (2013). Reading narrative fiction reduces Arab-Muslim prejudice and offers a safe haven from intergroup anxiety. *Social cognition, 31*(5), 578-598.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. (Eds.). (2010). *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications*. Oxford University Press.
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code?. *Psychological bulletin, 129*(5), 770.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G., & Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: listener, music, and situation. *Emotion, 8*(5), 668.
- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., & Lundqvist, L.-O. (2010). How does music evoke emotions? Exploring the underlying mechanisms. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 605-643) Oxford University Press
- Kawakami, A., Furukawa, K., & Okanoya, K. (2014). Music evokes vicarious emotions in listeners. *Frontiers in psychology, 431*.
- Keltner, D., & Haidt, J. (2003). Approaching awe, a moral, spiritual, and aesthetic emotion. *Cognition and emotion, 17*(2), 297-314.
- Konečni, V. J., Wanic, R. A., & Brown, A. (2007). Emotional and aesthetic antecedents and consequences of music-induced thrills. *The American journal of psychology, 120*(4), 619-643.
- Koppehele-Gossel, J., Hoffmann, L., Banse, R., & Gawronski, B. (2020). Evaluative priming as an implicit measure of evaluation: An examination of outlier-treatments for evaluative priming scores. *Journal of Experimental Social Psychology, 87*, 103905.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.103905>
- Kuehnast, M., Wagner, V., Wassiliwizky, E., Jacobsen, T., & Menninghaus, W. (2014). Being moved: linguistic representation and conceptual structure. *Frontiers in Psychology, 5*, 1242.
- LaFromboise, T., Coleman, H. L., & Gerton, J. (1993). Psychological impact of biculturalism: evidence and theory. *Psychological bulletin, 114*(3), 395.

- Langenhove, L. van, Smith, J. A., & Harré, R. (1995). Rethinking Methods in Psychology (pp. VIII, 214). Sage Publications.
- Lindström, & Gabrielsson, A. & Lindström, E. (2010). The Role of Structure in the Musical Expression of Emotions. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 367-400) Oxford University Press.
- Madsen, J., Margulis, E. H., Simchy-Gross, R. & Parra, L. C. Music synchronizes brainwaves across listeners with strong effects of repetition, familiarity and training. *Sci. Rep.* 9, 1–8 (2019).
- Menninghaus, W., Wagner, V., Hanich, J., Wassiliwizky, E., Kuehnast, M., & Jacobsen, T. (2015). Towards a psychological construct of being moved. *PloS one*, 10(6), e0128451.
- Miu, A. C., & Balteş, F. R. (2012). Empathy manipulation impacts music-induced emotions: A psychophysiological study on opera. *PloS one*, 7(1), e30618.
- Moreland, R. L., & Zajonc, R. B. (1977). Is stimulus recognition a necessary condition for the occurrence of exposure effects? *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(4), 191–199. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.4.191>
- Nier, J. A., Gaertner, S. L., Dovidio, J. F., Banker, B. S., Ward, C. M., & Rust, M. C. (2001). Changing interracial evaluations and behavior: The effects of a common group identity. *Group Processes & Intergroup Relations*, 4(4), 299-316.
- North, A. C. & Hargreaves, D. J. (2010) Music and marketing. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 909-930) Oxford University Press.
- Payne, B.K., Cheng, C. M., Govorun, O., & Stewart, B. D. (2005). An inkblot for attitudes: Affect misattribution as implicit measurement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(3) ,277–293. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.89.3.277>.
- Peretz, I. (2010) Towards a neurobiology of musical emotions. I P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Red.) *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. (s. 99-126) Oxford University Press.
- Peters, D. (2015). Musical Empathy, Emotional Co-Constitution, and the " Musical Other". *Empirical Musicology Review*, 10(1-2), 2-15.
- Rabinowitch, T. C., Cross, I., & Burnard, P. (2013). Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. *Psychology of music*, 41(4), 484-498.

- Rentfrow, & Gosling, S. D. (2003). The Do Re Mi's of Everyday Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(6), 1236–1256. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.6.1236>
- Rickard, N. S. Intense emotional responses to music: A test of the physiological arousal hypothesis. *Psychol. Music* 32, 371–388 (2004)
- Robinson, J. (2005). 13 Feeling the Music. In *Deeper than Reason*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0199263655.003.0013>
- Rønningen, A. & Husebø, Ø. (2022) *Kulturforståelse i musikkfaget*. Cappelen Damm AS
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of inter-group conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of inter-group relations* (pp. 33–47). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Taruffi, L., Skouras, S., Pehrs, C., & Koelsch, S. (2021). Trait empathy shapes neural responses toward sad music. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 21(1), 231-241.
- Taruffi, L., Pehrs, C., Skouras, S. & Koelsch, S. Effects of sad and happy music on mind-wandering and the default mode network. *Sci. Rep.* 7, 1–10 (2017)
- Vuoskoski, J. (2012). Emotions represented and induced by music: The role of individual differences. *Jyväskylä studies in humanities*, (174).
- Vuoskoski, J. K., Clarke, E. F., & DeNora, T. (2016). Music listening evokes implicit affiliation. *Psychology of Music*, 45(4), 584-599.
- Vuoskoski, & Eerola, T. (2015). Extramusical information contributes to emotions induced by music. *Psychology of Music*, 43(2), 262–274. <https://doi.org/10.1177/0305735613502373>
- Vuoskoski, J. K., & Eerola, T. (2017). The pleasure evoked by sad music is mediated by feelings of being moved. *Frontiers in psychology*, 8, 439.
- Vuoskoski, J. K., Thompson, W. F., Mellwain, D., & Eerola, T. (2011). Who enjoys listening to sad music and why?. *Music Perception*, 29(3), 311-317.
- Vuoskoski, J. K., Zickfeld, J. H., Alluri, V., Moorthigari, V., & Seibt, B. (2022). Feeling moved by music: Investigating continuous ratings and acoustic correlates. *PloS One*, 17(1), e0261151–e0261151. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261151>
- Wiltermuth, S. S., & Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological science*, 20(1), 1-5.
- Zickfeld, J. H., Schubert, T. W., Seibt, B., Blomster, J. K., Arriaga, P., Basabe, N., Blaut, A., Caballero, A., Carrera, P., Dalgard, I., Ding, Y., Dumont, K., Gaulhofer, V., Gračanin, A.,

- Gyenis, R., Hu, C.-P., Kardum, I., Lazarević, L. B., Mathew, L., ... Fiske, A. P. (2019). Kama Muta: Conceptualizing and Measuring the Experience Often Labelled Being Moved Across 19 Nations and 15 Languages. *Emotion* (Washington, D.C.), 19(3), 402–424. <https://doi.org/10.1037/emo0000450>
- Zickfeld, J. H., Schubert, T. W., Seibt, B., & Fiske, A. P. (2019). Moving through the literature: What is the emotion often denoted being moved?. *Emotion Review*, 11(2), 123-139.

Lenker og annet

- Bitbrain Technologies (2021, 23. desember) *What is an Implicit Association Test (IAT)?* Bitbrain. <https://www.bitbrain.com/blog/implicit-association-test-iat>
- Cambridge Dictionary (2019, 12. november) *Bias*. Dictionary Cambridge. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-norwegian/bias>
- Det norske akademis ordbok (2022, 24. mars) *Kovariant*. Naob. <https://naob.no/ordbok/kovariant>
- Eckerd College (2020, 06. mai) *Interpersonal Reactivity Index*. Eckerd College Psychology. <https://www.eckerd.edu/psychology/iri/>
- eStudie (2022, 12. april) *Univariat analyse og deskriptiv statistikk*. Estudie. <https://estudie.no/beskrivelse-utvalget/>
- Millisecond (2021, 12. september) *Login*. Inquisit Webversjon <https://myaccount.millisecond.com/>
- Millisecond (2021, 23. desember) *Interpersonal Reactivity Index (IRI)*. Millisecond. <https://www.millisecond.com/download/library/InterpersonalReactivityIndex/>
- Millisecond (2020, 01. januar) *Precision testing for online and mobile psychological research*. Inquisit Web. <https://www.millisecond.com/products/web>
- Names (2021, 28. november) *Most popular arabic baby names*. Names. <https://www.names.org/lists/by-origin/arabic/>

Positive psychology (2020, 13. mai) *What is the Positive and Negative Affect Schedule?* Positive Psychology. <https://positivepsychology.com/positive-and-negative-affect-schedule-panas/>

Project Implicit (2021, 23. desember) *About the IAT*. Implicit Harvard Edu
<https://implicit.harvard.edu/implicit/iatdetails.html>

Prolific (2021, 04. desember) Prolific. <<https://www.prolific.co/>>

Qualtrics (2020, 12. april) Qualtrics. <https://www.qualtrics.com/>

Statistisk sentralbyrå (2021, 28. november) *Navn*. SSB.
<https://www.ssb.no/befolkning/navn/statistikk/navn>

Store norske leksikon (2020, 03. mai) *Fordom*. SNL. <https://snl.no/fordom>

Store norske leksikon (2021, 11. februar) *Følelser*. SNL. <https://snl.no/følelser>

Store norske leksikon (2020, 15. februar) *Musikkpsykologi*. SNL <https://snl.no/musikkpsykologi>

Store norske leksikon (2023, 28. januar) *Statistisk interaksjon*. SNL.
https://snl.no/statistisk_interaksjon

SPSS Tutorials (2022, 16. mars) *ANOVA – Super Simple Introduction*. SPSS Tutorials.
<https://www.spss-tutorials.com/anova-what-is-it/>

SPSS Tutorials (2022, 15. april) *SPSS Correlation Analysis Tutorial*. SPSS Tutorials.
<https://www.spss-tutorials.com/spss-correlation-analysis/>

SPSS Tutorials (2022, 12. april) *SPSS CROSSTABS – Simple Tutorial & Examples*. SPSS Tutorials. <https://www.spss-tutorials.com/spss-crosstabs-command/>

Music & Emotion - forelesning og powerpoint i MUS4320 v/Jonna K. Vuoskoski, 27.01.20

Oversikt tabeller

Tabell 1: Oversikt over musikk eksempene presentert i pilotstudiet, s. 24

Tabell 2: Rangering gjennomsnittet for rørende i pilotstudien, s. 25-26

Tabell 3: Spørsmål deltakerne fikk presentert i hovedeksperimentet, s. 31-32

Tabell 4: Et sammendrag av resultatene av ANCOVA med variablene expressions.d, følelse i musikk og empati., s. 41

Tabell 5: Et sammendrag av resultatene av ANCOVA med variablene fantasi, følelse i musikk og expressions.d, s. 42

Tabell 6: Et sammendrag av resultatene av ANCOVA med variablene empatisk bekymring, følelse i musikk og expressions.d, s. 42

Tabell 7: Resultater fra t-tester for empati mot kjønn, s. 44

Tabell 8: Hovedvariabel 'expressions.d' mot oppfatning av musikken i t-tester, s. 46

Tabell 9: Resultater fra ANCOVA med variablene fornøyelse, type musikk og empati, s. 47

Tabell 10: Oversikt over forskjellen i effekt for interesse av musikken, s. 48

Oversikt bilder

Bilde 1 og 2: IAT for deltakerne, navn og adjektiver, s. 33

Bilde 3 og 4: IAT for deltakerne, fire kategoriene kombinert, s. 34

Bilde 5: Boksgraf av expressions.d på y-aksen for de to gruppene, s. 35

Bilde 6 og 7: Spredte punktgrafer for korrelasjon mellom empati og IAT, s. 40

Bilde 8: Spredt punktgraf over sammenheng mellom empatisk bekymring og expressions.d, s. 43

Bilde 9: Spredt punktgraf for sammenheng mellom fantasi og expressions.d, s. 43

Bilde 10: Spredt punktgraf sammenheng mellom empati og fornøyelse, s. 46

Bilde 11: Boksgraf av interesse mot empati fra ANOVA, s. 48

Bilde 12: Spredt punktgraf mellom fornøyelse og interesse, s. 49