

Lasse Rødahl Friis

## Transparent eller opak?

En analyse av det medierte musikalske uttrykket i  
TØFLs låter

Masteroppgave i MGLU5222

Veileder: Egil Restadbakk

Mai 2023



Albumcover til TØFLs debut album, Eg fins, WTF!?



NTNU

Kunnskap for en bedre verden



Lasse Rødahl Friis

## **Transparent eller opak?**

En analyse av det medierte musikalske uttrykket i  
TØFLs låter

Masteroppgave i MGLU5222  
Veileder: Egil Restadbakk  
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Institutt for lærerutdanning



**NTNU**

Kunnskap for en bedre verden



# Sammendrag

I denne masteroppgaven gjøres det en populærmusikkanalyse av to av låtene til TØFL. Masteroppgaven drøfter hvordan det musikalske uttrykket i låtene *Eg fins, WTF!?* og *Dusjen* blir mediert. Gjennom teori, analyse og intervju søker oppgaven å besvare forskningsspørsmålene: (1) Hvordan medieres vokal- og gitarsounden? (2) Hvordan brukes reverb og delay kreativt i musikkproduksjonen? (3) Hvordan brukes kontraster i det musikalske uttrykket? Ut fra disse forskningsspørsmålene undersøker jeg følgende problemstilling:

*Hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene Eg fins, WTF!? og Dusjen av bandet TØFL.*

Gjennom bruk av teori om mediering og sound, intervju med vokalist Hans Markus Riisdal og stemsanalyse av musikken besvares forskningsspørsmålene og problemstillingen. Oppgaven fokuserer på opak og transparent mediering av vokal- og gitarsounden. Det blir analysert hvordan teknologiske verktøy og effekter påvirker sounden. Analysen viser at medieringsprosessen til vokal beveger seg mot et mer opakt uttrykk gjennom låtene. Medierende instanser påvirker endringer i tekstur og klangfarge i låtene. Dette er effekter som reverb, delay og distortion og arrangeringsteknikker som lag og dobling.

Gitarsounden i TØFLs låter karakteriseres som opak mediert. Bruken av effekter som delay, reverb, pitch-skifting, flanger, chorus og tremolo skaper en tykk tekstur og klangfarge. Enkelte gitarspor kan oppleves transparente, men siden TØFL bruker lag får gitarsounden en mer unaturlig klangfarge og tekstur.

Gjennom denne masteroppgaven har jeg som formål å utvikle mine teknologiske fagdidaktiske evner for å kunne integrere musikkteknologi i musikkundervisning. Jeg vil knytte forskningen opp mot musikkdidaktisk teori og hvordan den kan implementeres i skolen og til læreplanen.

Forskningen munner ut i at det musikalske uttrykket er opak mediert, men musikken oppleves transparent. Dette er på bakgrunn av at vi som lyttere er vant til den opake sounden i popmusikk og derfor oppleves ikke musikken opak. I tillegg er musikken rotfestet innen indierock-sjangeren og instrumenteringen er basert på klassisk bandoppsett. Opplevelsen og forståelsen av medieringen er individuell og derfor kan det musikalske uttrykket oppleves ulikt.

## **Nøkkelord**

Musikkanalyse, mediering, sound, musikkproduksjon, musikkdidaktikk.

# Abstract

This master's thesis presents a popular music analysis of two songs by the Norwegian band TØFL, examining how the musical expression in the songs *Eg fins*, *WTF!?* and *Dusjen* is mediated. Through theory, analysis, and interviews, the thesis aims to answer the research questions: (1) How is the vocal and guitar sound mediated? (2) How is reverb and delay creatively used in music production? (3) How are contrasts utilized in the musical expression? To address these research questions, I will answer the following main problem statement;

How is the musical expression mediated in the songs *Eg fins*, *WTF!?* and *Dusjen* by the band TØFL.

By utilizing theories of mediation and sound, conducting interviews with vocalist Hans Markus Riisdal, and performing stems analysis of the music, the research questions and problem statement are addressed. The thesis focuses on both opaque and transparent mediation of the vocal and guitar sound. It analyses also how technological tools and effects influence the sound. The analysis reveals that the mediation process of the vocal sound tends to move towards an opaque expression throughout the songs. Mediating effects such as reverb, delay, distortion, and arranging techniques like layering contribute to changes in texture and timbre.

The guitar sound in TØFL's songs is characterized as opaque mediated. The use of effects such as delay, reverb, pitch-shifting, flanger, chorus, and tremolo creates a thick texture and timbre. Some individual guitar tracks may be perceived as transparent, but the layering employed by TØFL gives the guitar sound a more unnatural timbre and texture.

The master's thesis also aims to develop technological and didactic knowledge for integrating music technology into music education. The research findings are connected to music didactic theory and its implementation in schools and curriculum.

The research results indicate that the musical expression is mediated *opaquely*, but the music itself is perceived as *transparent*. This is because we, as listeners, are accustomed to the opaque sound in pop music, and therefore the music does not come across as opaque. Another reason for this is that TØFL's music is rooted in the indie rock genre and the instrumentation is based on a classic band setup. The experience and understanding of mediation are individual, which is why the musical expression can be perceived differently.

## Key words

Musicanalysis, mediation, sound, music production, music education/didactics.

# Forord

Det er med stor glede og takknemlighet at jeg nå fullfører min masteroppgave i musikk ved lærerutdanningen på NTNU. Dette masterprosjektet har vært et spennende arbeid som har engasjert meg til å utforske videre musikkteknologiens muligheter. Jeg ønsker å vise min takknemlighet ovenfor de som har bidratt i arbeidet med masteren.

Først og fremst vil jeg rette en takk til min veileder, Egil Reistadbakk, for støtte og veiledning gjennom hele prosessen. Engasjement, faglig innsikt og konstruktive tilbakemeldinger har vært avgjørende for å forme og forbedre denne oppgaven.

En spesiell takk går til Sølvi og familien min som har vært støttende gjennom hele prosessen. Takk for at dere har lyttet til mine ideer, lest korrektur og forstått betydningen av denne oppgaven for meg.

Til slutt vil jeg takke bandet TØFL, der vokalist Hans Markus Riisdal har bidratt med sin tid og kunnskap til forskningen på musikken deres. Med TØFLs bidrag til masteroppgaven, har det vært mulig å oppnå en dypere forståelse av de musikalske prosessene.

Dette er det avsluttende kapitlet for meg som student, og jeg gleder meg til å se hvor veien går videre.





<b>1 Problemstilling og valg av analyseobjekt .....</b>	<b>11</b>
1.1 Bakgrunnen for valg av emne.....	11
1.2 Relevans for skole og undervisning.....	12
1.3 Tidligere forskning i feltet.....	15
1.3.1 Lunde (2012) .....	15
1.3.2 Brøvig-Andersen (2007).....	15
1.3.3 Røshol og Sørbø (2020).....	16
1.4 Ordliste.....	16
<b>2 Vitenskapsteoretisk posisjonering.....</b>	<b>12</b>
2.1 Hermeneutikk .....	12
2.2 Semiologi.....	13
<b>3 Teoretisk rammeverk .....</b>	<b>15</b>
3.1 Låta og lydsporet.....	15
3.2 Mediering.....	16
3.3 Sound.....	18
3.3.1 Zak's soundbegrep .....	20
<b>4 Forskningsdesign.....</b>	<b>23</b>
4.1 Forskerens bakgrunn.....	23
4.2 Populærmusikkvitenskap.....	24
<b>5 Analyse .....</b>	<b>26</b>
5.1 Stemsanalyse av gitar- og vokalproduksjonen til TØFL.....	26
5.2 Populærmusikkanalyse.....	28
5.3 Intervju .....	29
<b>6 Analyse av låta <i>Eg fins, WTF!?</i>.....</b>	<b>31</b>
<b>7 Analyse av låta <i>Dusjen</i>.....</b>	<b>36</b>
<b>8 Drøfting.....</b>	<b>41</b>
8.1 Hvordan medieres vokal- og gitarsounden?.....	41
8.1.1 Hvordan medieres vokalsounden?.....	41
8.1.2 Hvordan medieres gitarsounden? .....	42
8.1.3 Den helhetlige medieringen av vokal- og gitarsounden.....	43
8.2 Hvordan brukes reverb og delay kreativt i musikkproduksjonen?.....	43
8.3 Hvordan brukes kontraster i det musikalske uttrykket?.....	45
<b>9 Hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene <i>Eg fins, WTF!?</i> og <i>Dusjen</i> av bandet TØFL? .....</b>	<b>47</b>
<b>10 Avslutning.....</b>	<b>50</b>
10.1 Betraktninger om didaktisk overføringsverdi.....	50
10.2 Veien videre.....	53

<b>Referanseliste</b> .....	<b>54</b>
<b>Vedlegg</b> .....	<b>58</b>

# 1 Problemstilling og valg av analyseobjekt

Music has always inhabited the space between nature and technology, intuition and artifice. It is said to be rooted in the heartbeat and the voice; but it is no less bound up with the history of the machine. "The moment man ceased to make music with his voice alone, the art became machine-ridden," (Gould, 2004, s. 113).

Dette sitatet viser omfanget teknologi har på musikk og hvor viktig det har vært for utviklingen av musikken, slik vi kjenner den i dag. Masteroppgaven tar utgangspunkt i musikkteknologien hvor jeg gjør en populærmusikkanalyse av musikken til TØFL. Her tar jeg utgangspunkt i to låter fra debutalbumet deres *Eg fins, WTF!?* (TØFL, 2022a) og analyserer disse ut fra stems<sup>1</sup> jeg har fått fra TØFL. Fokusområdet er på vokal- og gitarproduksjonen og hvordan disse er medierte. Jeg skal analysere medieringen i låtene *Eg fins, WTF?! (TØFL, 2022b)* og *Dusjen (TØFL, 2022c)*. Jeg har gjort et intervju med vokalist og låtskriver Hans Markus Riisdal for å få innsikt i tankeprosessen bak låtskrivingen og musikkproduksjonen. Jeg knytter tankene til Riisdal sammen med stemsanalysen og teori for å beskrive medieringsprosessen. Ved å kombinere intervju og musikkanalyse får man et mer helhetlig bilde av musikken.

Typiske populærmusikkanalyser har tendert mot å analysere arrangementen, akkordprogresjon, orkestrering, melodi og andre aspekter man kan knytte til notasjon. For å forstå populærmusikk er det viktig å sette seg inn i hvordan teknologien spiller inn på det musikalske uttrykket. Med dette som utgangspunkt skal jeg se på følgende problemstilling;

*Hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene Eg fins, WTF!? og Dusjen av bandet TØFL.*

For å besvare problemstillingen konkretiseres den gjennom følgende forskningsspørsmål:

*Hvordan medieres vokal- og gitarsounden?*

*Hvordan brukes reverb og delay kreativt i musikkproduksjonen?*

*Hvordan brukes kontraster i det musikalske uttrykket?*

## 1.1 Bakgrunnen for valg av emne

Jeg har lenge vært interessert i studioproduksjon gjennom låtskriving og innspilling, og som lærer har jeg ofte tenkt på hvordan jeg kan inkludere min lidenskap for musikkteknologi i undervisningen. Musikkproduksjon er et spennende felt med uendelige muligheter, og det gir rom for kreativ utfoldelse. Mine erfaringer ble utgangspunktet for å forske på musikkproduksjon til masteroppgaven.

Masteroppgaven min henvender seg til musikk lærere som ønsker å se hvordan musikkteknologi brukes i praksis, og hvordan dette kan integreres i undervisningen. Den er også relevant for personer som jobber innen musikkvitenskap, da jeg utforsker

---

<sup>1</sup> Stems er gruppering av lydspor og effekter. Vanligvis er trommer, bass, gitar, vokal og ambiente effekter på separerte lydspor (Geluso, 2020, s. 154).

musikkanalyse fra en mindre brukt tilnærming. Dette kan åpne for nye analysestrategier og fokusområder innenfor fagfeltet.

I oppgaven tar jeg utgangspunkt i begrepet mediering som beskriver prosessen fra lydkilde til innspilt ferdig produkt (Gracyk, 1996). Jeg valgte TØFL som analyseobjekt på grunn av min interesse for musikken deres og fordi albumet befinner seg innenfor populærmusikksjangeren. TØFL benytter også en rekke spennende musikkteknologiske virkemidler som fasinere meg. Bennett (2019) sier at popmusikk er sterkt knyttet til musikkproduksjon. Hun skriver at «... *to illuminate the tech-processual attributes of popular music recordings as playing an important role in the construct of popular music and as having significant impact on what we eventually hear.*» (Bennett, 2019, s. 2-3). Warner (2003) beskriver populærmusikk som en teknologisk drevet sjanger hvor nyvinninger og produksjon er dominerende i det musikalske uttrykket (Warner, 2003, s. 12).

Jeg har valgt å gjøre en musikkanalyse for å utvikle mine musikkteknologiske ferdigheter og for å implementere kunnskapene mine i undervisning. Det er et økende fokus på digitale og teknologiske ferdigheter i musikkfaget, og det er viktig for meg å holde meg oppdatert på hvordan musikkteknologi brukes kreativt i dag. Siden mange elever hører på popmusikk, kan masteroppgaven være med på å utvikle min fagkompetanse i et felt som elevene selv kjenner til. Mine tidligere erfaringer innen produksjonsteknikker og medieringsprosesser har tidligere vist seg relevant i undervisningsoppleggene jeg har utviklet gjennom praksis. Oppgavens formål er å besvare problemstillingen gjennom å belyse strategier som brukes i populærmusikk og utvikle min undervisningspraksis.

## 1.2 Relevans for skole og undervisning

Masteroppgaven i fagdidaktikk er profesjonsrettet og skal knyttes til skole og undervisning. For å besvare oppgaven er det essensielt å undersøke hva fagdidaktikk er, og min tilnærming til dette begrepet. Shulman (1986) presenterer begrepet *pedagogical content knowledge* (PCK), hvor fagdidaktikk omfatter både faglig og pedagogisk kunnskap. Han argumenterer for at god fagdidaktikk er avhengig av dyp faglig kunnskap (content knowledge) (Shulman, 1986, s.9-10). *Content knowledge* (CK) refererer til spesifikke kunnskaper som direkte angår faget. I musikk kan dette for eksempel inkludere ferdigheter som å kunne spille gitar og lese notasjon. Den faglige undervisningspraksisen må tilpasses elevenes behov gjennom *pedagogical knowledge* (PK). Ved å kombinere *pedagogical knowledge* og *content knowledge* oppnår man den nødvendige fagdidaktiske kunnskapen som lærer. *Pedagogical content knowledge* beskrives som « ... *the ways of representing and formulating the subject that make it comprehensible to others.* » (Shulman, 1986, s. 9).

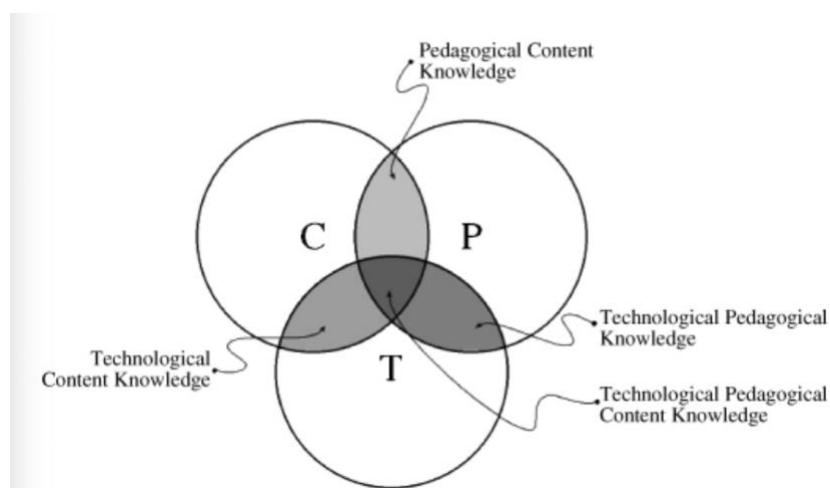
Fagkunnskapene som er ønsket i musikkfaget ble beskrevet da LK20 ble lansert. Der står det eksplisitt at det nye musikkfaget skulle inneholde digitale arbeidsmåter. Disse arbeidsmåtene skulle bli en naturlig del av musikkfaget, og at elevene skulle bruke programmering i skapende arbeid (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Her stiller læreplanen allerede krav til det nye musikkfaget hvor lærere må tilegne fagkunnskaper om digitale arbeidsmåter og teknologiske verktøy. Eiksund og Reistadbakk (2020) viser til at lærerens manglende teknologiske kompetanse er hovedutfordringen for

integrasjonen av teknologiske verktøy i skolen (Eiksund og Reistadbakk, 2020, s. 187). I denne masteroppgaven ønsker jeg derfor å utvikle mine fagkunnskaper innen feltet, slik at jeg kan utvikle min fagdidaktiske kompetanse innen digital musikkteknologi.

De tekniske ferdighetene Eiksund og Reistadbakk (2020) etterspør kan knyttes til PCK modellen og videreutviklingen av modellen, TPCK. TPCK står for *technology pedagogical content knowledge*, hvor teknologisk, pedagogisk og fagkunnskap sammenflettes for å få en god og mer helhetlig undervisningspraksis (Mishra og Koehler, 2006). Mishra og Koehler (2006) beskriver at TPCK forsøker å:

... capture some of the essential qualities of teacher knowledge required for technology integration in teaching, while addressing the complex, multifaceted, and situated nature of this knowledge. We argue, briefly, that thoughtful pedagogical uses of technology require the development of a complex, situated form of knowledge that we call Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). In doing so, we posit the complex roles of, and interplay among, three main components of learning environments: content, pedagogy, and technology (Mishra og Koehler, 2006, s. 1017).

Integrering av teknologi i undervisningen er en kompleks oppgave som krever sammensmelting av teknologisk kunnskap, pedagogisk kunnskap og fagspesifikk kunnskap. I figuren på bilde 1 illustreres forbindelsen mellom disse tre elementene.



Bilde 1 (Mishra og Koehler, 2006, s. 1025)

Technological content knowledge (TCK) handler om hvordan man kan integrere relevant teknologi i skolen. Det innebærer å beherske ulike teknologiske ferdigheter, fra enkle verktøy som whiteboard til bruk av datamaskiner. Ifølge Mishra og Koehler (2006) kan teknologi både begrense og åpne for nye representasjoner og fleksibilitet i klasserommet. Som lærer er det viktig å forstå hvordan teknologien påvirker den fagspesifikke praksisen, og at bruken av teknologi er i tråd med læreplanen og elevenes faglige kunnskapsnivå (Mishra og Koehler, 2006, s. 1026-1028). I min masteroppgave og undervisningspraksis vil de teknologiske ferdighetene omfatte bruk av programvare som DAW, forståelse av programvarefunksjoner og innføring av programmering i musikkundervisningen.

Technological pedagogical knowledge (TPK) handler om hvordan teknologi kan brukes i undervisning og læringsmiljøer, og hvordan teknologien endrer undervisningspraksisen

(Mishra og Koehler, 2006, s. 1028). Et eksempel på endring av undervisningspraksis er autentiske læringsrom, der teknologi endrer klasseromspraksisen (Eiksund og Reistadbakk, 2020). Eiksund og Reistadbakk (2020) presenterer tre lærernarrativer som viser ulike pedagogiske tilnærminger til musikkteknologi i undervisning. Første narrativ er *producer's learning space* hvor læreren har en veiledende rolle i den kreative prosessen til elevene. Målet er ikke å oppnå best mulig resultat, men heller å veilede elevene i bruk av digitale verktøy slik at de kan uttrykke seg musikalsk. Det andre narrativet er *beatmaker's learning space*. Læreren blir mer en håndverker som legger til rette for at elevene kan lage musikk som låter profesjonelt. Ved at læreren aktivt tar del i prosessene sammen med elevene, gir det muligheten til å vise hvordan digitale verktøy kan brukes. Det tredje narrativet er *sound artist's learning space* hvor læreren blir sett på som en utforsker med fokus på kreativitet med lyder. Dette kan eksempelvis være eksperimentering med lyder fra kroppen, objekter og instrumenter. Dette narrativet vektlegger utforskning og åpner for ulike kreative tilnærminger uten å fokusere på hva som er riktig eller galt (Eiksund og Reistadbakk, 2020, s. 194-196). Ved å kombinere TPCK og autentisk læringsrom får man som lærer en bedre forståelse om hvordan teknologi og pedagogiske teknikker kan brukes i fagdidaktisk arbeid.

Tobias (2013) tar en annen vinkling på integrering av teknologiske verktøy i komposisjonsundervisning. Aspektene miksing og redigering tas frem som relevante for utviklingen av egne komposisjoner innen populærmusikk. For å jobbe med musikkteknologi må vi knytte vår pedagogiske praksis til de rammefaktorene den digitale musikkteknologien innehar. Ved å bruke programvare får elevene muligheten til å utforske kreativt innen musikkproduksjon som et supplement til tradisjonelle komposisjonsformer. Musikkteknologien kan brukes for å videreutvikle elevenes visjon til et ferdig produkt. Den fagdidaktiske kompetansen til læreren kan videre legge til rette for at elevene får reflektert rundt det innspilte materialet. Refleksjonene rundt den kreative prosessen kan være med på å utvikle elevenes evne i å ta beslutninger i arbeidet sitt. Ved å la elevene eksperimentere med ulike strategier, kan de få en bedre forståelse for hvordan dem kan oppnå sin musikalske visjon. Ifølge Tobias (2013) er disse aspektene ved digital komposisjon en vesentlig del av dagens musikalske kompetanse og utdanning. *Popular music pedagogy* krever at lærere kjenner til nyansene og de særegne aspektene med populærmusikken for å utvikle passende pedagogiske metoder (Tobias, 2013, s. 225-228). Dette er særlig relevant for min masteroppgave, da jeg undersøker mikse- og redigeringsaspekter ved populærmusikken. Gjennom forskningen min blir jeg mer bevisst på hvordan teknologi blir benyttet i populærmusikk. Dette gir meg et bedre grunnlag for å utvikle min pedagogiske praksis i arbeid med teknologi, låtskriving og populærmusikk i skolen.

## 1.3 Tidligere forskning i feltet

I denne delen av oppgaven legger jeg frem tre forskningsstudier som har inspirert masteroppgaven min. To av studiene baserer seg på mediering, og produsentens og teknologiens rolle i musikk. Den siste tar for seg bruk av digitale verktøy som DAW i skolesammenheng. Disse er relevante da jeg i masteroppgaven gjør et musikkvitenskapelig forskningsarbeid og knytter dette til skole og undervisning.

### 1.3.1 Lunde (2012)

I masteroppgaven til Lunde (2012) forskes det på hvilken påvirkning produsentens rolle har for sounden i musikkproduksjonene til Aleksander With og Marit Larsen. Her analyseres det nærmere hvilke metoder produsentene bruker, og hvordan disse metodene preger sounden i opptaks- og miksefasen. Lunde (2012) ser videre på hvilken rolle produsenten har i arbeidet med musikken og hvordan de er med på å påvirke *sounden*. For å undersøke dette besvares følgende problemstilling: *Hvilken betydning har produsenten for soundet i musikkproduksjonene til Aleksander With og Marit Larsen, og hvilke metoder og teknikker gjør at de preger soundet?* For å svare på problemstillingen definerer Lunde (2012) *sound*, og beskriver teknikker, metoder og teknologier som er med på å forme sounden. I analysen ser Lunde (2012) på produksjonsteknikkene gjennom auditiv analyse. Det gjennomføres en analyse av *Don't Save Me* av Marit Larsen og *Still Awake* av Aleksander With. I analysen trekker han frem instrumenteringen, og hvordan instrumentene er plassert vertikalt og horisontalt i lydbildet. Gjennom analysen av musikken samt intervju med produsentene blir det bekreftet at sounden påvirkes av produsenten gjennom musikkproduksjonen og de kreative prosessene i studio. Det påpekes også at produsentens påvirkning avhenger av sjanger og kontekst (Lunde, 2012).

### 1.3.2 Brøvig-Andersen (2007)

Masteroppgave til Brøvig-Andersen (2007) har vært en inspirasjon for utviklingen av mitt eget masterprosjekt. Masteroppgaven til Brøvig-Andersen (2007) handler om musikk, mediering og hvordan disse begrepene er knyttet til sound og groove i trip-hop musikk. Brøvig-Andersen (2007) formål med oppgaven er å forklare hvordan musikken formes gjennom medieringsprosessene, og å finne ut hva slags medieringsprosesser som brukes i sjangeren trip-hop. For å besvare dette blir følgende problemstilling løftet: *Hvordan formes musikken av de medieringsprosessene som musikken blir til gjennom?* Det gjøres analyse av musikken til Portishead, Massive Attack, DJ Food og Danger Mouse for å besvare problemstillingen. Som i Lunde (2012) er det et fokus på å definere begrepet sound og knytte det til teknologi og produksjonsverktøy.

I Brøvig-Andersens (2007) masteroppgave blir mediering satt i en historisk kontekst ved å se på hvordan mediering har endret tradisjonelle komposisjonsprosesser. Utviklingen av medieringsprosessene har ført til en demokratisering og utvidelse av produsentrollen. Dette har påvirket medieringsprosessene, og det skilles mellom opak og transparent mediering. I analysen av musikken er det fokus på hvordan medieringen har påvirket sounden og grooven. Dette kaller Brøvig-Andersen (2007) for flertekstural sound hvor det brukes medieringsverktøy eller sequencing for å forme sounden. Disse

kjennetegnene er blant annet sampling, kvantisering og programmering. Analysen av musikken viser til at mediering er en del av musikken, og at den derfor ikke kan sidestilles. Dette betyr at produsenter, teknikere, DJ'er og samplere kan regnes som musikere (Brøvig-Andersen, 2007).

### 1.3.3 Røshol og Sørbo (2020)

Røshol og Sørbo (2020) har undersøkt bachelor- og masterstudenter sin opplevelse i arbeid med komposisjon i musikkprogramvare (DAW). I kasusstudiet undersøker de studentenes kreative komposisjonsprosesser. De sammenfletter pedagogikk, teknologi og kreativitet, og ser på hvordan arbeid med DAW kan brukes i kreativ musikkundervisning. Bell (i Røshol og Sørbo, 2020, s. 152-153) beskriver utfordringene og fordelene med DAW som *affordances*. *Affordances* i en DAW kan for eksempel være hvordan noen funksjoner er lettere tilgjengelige, og det vil påvirke den kreative prosessen til studentene som jobber med programvaren.

Den overveldende mengden av muligheter som tilbys i en DAW kan føre til utfordringer med å ferdigstille musikken. Det betyr at man må kjenne sine styrker og svakheter når man jobber i en DAW. Det Røshol og Sørbo (2020, s. 173) foreslår er å la studenter jobbe sammen for å redusere den opplevde kompleksiteten i arbeidet med DAW. Et slikt samarbeid kan være en faktor som gjør det enklere å ferdigstille produktet sitt. Funnene viser at kompleksiteten i DAW påvirker den kreative prosessen (Røshol og Sørbo, 2020). Siden programvarene ikke er tilpasset skole og undervisning, er vi nødt til å endre vår egen praksis i arbeid med kreativ musikkproduksjon i skolen. Dette kan knyttes til TPCK og autentisk læringsrom hvor spesifikke teknologiske ferdigheter trengs for å legge til rette for undervisning med bruk av digital musikkteknologi.

## 1.4 Ordliste

Både i analysen, teorien og i drøftingen av musikken benyttes fagbegreper innen musikk og musikkteknologi. Jeg har derfor sammensatt en ordliste med sentrale begreper som blir brukt i analysen og drøftingen. Ordlisten ligger som vedlegg 1. Jeg har valgt å bruke engelsk fagterminologi i analysen, da jeg mener det kan være mer beskrivende enn norsk. For å vise utfordringen ved å bruke norske begreper, skal jeg vise noen eksempler. Effekten *distortion* oversettes til forvrenging. Problemet oppstår når vi eksempelvis skal skille mellom *distortion*, *overdrive* og *saturation*. *Saturation* er en mild form for forvrengning og havner uønsket under samme kategori på norsk (Barbati og Serafini, 2002). En annen utfordring oppstår når begrepet klang brukes. Begrepet klang har en bredere beskrivelse enn det engelske ordet *reverb*. Klang kan beskrive instrumentet sin karakter, altså hvordan det *klinger*, men er også knyttet til ordet klangfarge som beskriver instrumentets overtoneinnhold og styrkeforholdet mellom grunntonen og overtonene (Gjestland, 2018). Klang kan også beskrive refleksjonene av en lyd i et rom (Izhaki, 2008, s. 408). På engelsk skiller vi da mellom reverb og timbre. Ordet romklang er en oversettelse som er brukt, men det finnes mange forskjellige typer klanger som ikke er skapt i rom. Det kan eksempelvis være plate, spring eller chamber reverb. På bakgrunn av dette velger jeg å bruke flere engelske begreper i analysen.



## 2 Vitenskapsteoretisk posisjonering

Dette prosjektet har en vitenskapsteoretisk posisjonering der forståelsesrammen, i hovedsak, dannes ut ifra hermeneutikk og semiologi. I det følgende avsnittet skriver jeg ut hvordan disse perspektivene gjør seg gjeldende i mitt prosjekt.

### 2.1 Hermeneutikk

Hermeneutikk betyr fortolkningslære og har historisk sett handlet om teksttolkning. Hermeneutikk stammer fra bibeltolking i antikken og i senere tid har det inkludert fortolkning av forskjellige kulturuttrykk som maleri, dikt og musikk (Alnes, 2020; Gilje, 2017). Det er fokus på fortolkning og analysere mening ut fra objektet (Järvinen og Mik-Meyer, 2012). I fortolkningen av kulturuttrykk er fokuset på mennesket og handlingene deres. På et ontologisk nivå ønsker hermeneutikk å forstå den menneskelige virkeligheten. Ifølge Kristiansen (2017) er det fire prinsipper som oppsummerer det ontologiske synet på hermeneutikk. Prinsippene er som følger; (1) fortolkning er en situasjonsbestemt aktivitet, (2) forståelse er viktigere enn forklaring, (3) det må være en bevissthet om forforståelsen og fordommene, og (4) at hermeneutikk må ses på som en sirkulær forståelse (Kristiansen, 2017, s. 155-156).

Det første prinsippet til Kristiansen (2017) handler om at hermeneutikken setter søkelys på at menneskers forståelse og tolkning av verden er formet av omgivelsene og konteksten de er i. Dette inkluderer tidspunktet, de sosiale relasjonene og de fysiske omgivelsene. Kristiansen (2017) argumenterer for at dette er viktig å ta i betraktning for å forstå menneskers handlinger og adferd. I masteroppgaven blir dette relevant da musikken er satt i en bestemt kontekst, både kulturelt og sosialt. Jeg har sett TØFL live ved flere anledninger, hvor de har spilt på fullstappede studentscener i Trondheim og Oslo. Jeg tror personlig at TØFL sin kulturelle kontekst er knyttet til ungdomskultur og studentmiljø. Dette mener jeg også på bakgrunn av tekstene til TØFL, som ofte tar opp dagsaktuelle utfordringer som appellerer til yngre mennesker. Fortolkningene mine av musikken står i relasjon til tiden vi lever i og omverdenen. På samme måte som jeg befinner meg i en kulturell kontekst, befinner også intervjuobjektet mitt seg i en egen kontekst. Mine meninger og fortolkninger er formet gjennom egen kontekst og bakgrunn. I kapittelet forskningsdesign, går jeg dypere inn på bakgrunnen min.

Det andre prinsippet i hermeneutikken setter søkelys på at det samfunnsmessige aspektet ved mennesket må studeres i tillegg til det naturvitenskapelige. Dette innebærer å se på mennesket som et interagerende subjekt, hvor opplevelser og meninger er viktige for forståelsen. Hermeneutikken har som mål å forstå menneskets handlinger og adferd, i stedet for å forklare dem. Gadamer (i Kristiansen, 2017, s. 156-157) mente at mennesket burde studeres fra et samfunnsvitenskapelig perspektiv, ikke fra et naturvitenskapelig perspektiv. Hermeneutikken ser på mennesket som et interagerende subjekt som finner mening gjennom handlinger som ikke kan knyttes til objektive årsaker (Kristiansen, 2017, s. 156-157). I masteroppgaven bruker jeg mine egne opplevelser av, og meninger om, musikken for å forstå objektet. I tillegg har jeg

hatt intervju med vokalist og låtskriver Hans Riisdal for å finne *hans* forståelse av musikken, som i møte med min tolkning danner interaksjonsrammen i dette prosjektet.

Det tredje prinsippet handler om at forskeren ikke kan være nøytral observatør, da den selv er en del av samfunnet. Imidlertid kan forforståelsen og fordommer brukes til fordel i forskningen, hvis man kan reflektere over dem og utvide sin egen horisont. Gadamer i Kristiansen (2017, s. 158) ser på fordommer som vår horisont, som påvirker hvordan vi tolker og forstår verden. Ved å utvide horisonten, kan forskeren danne ny kunnskap. Horisontsammensmelting er et sentralt begrep i hermeneutikken, og innebærer å utvide sin egen horisont ved å ta i bruk nye perspektiver og fordommer, og knytte dem til sine egne. På denne måten kan man stille mer presise spørsmål og gjøre mer relevant forskning (Kristiansen, 2017). Min forståelseshorisont av musikkteknologi og bandet TØFL former min forforståelse av musikken. Eksempelvis kan mine subjektive tanker om musikken til TØFL forme mine refleksjoner. Denne masteroppgaven skal ikke besvare om musikken er god eller dårlig, men mine meninger om musikken kan og vil forme analysen. Gjennom å bruke ulike perspektiver under musikkanalysen har jeg utvidet horisonten min, og med et bredere perspektiv funnet et ønsket fokusområde. Dette mener jeg har gitt meg bedre forståelse av musikken og kan i større grad gjøre en god analyse. I tillegg til musikkanalysen har intervjuet med Riisdal endret min forståelseshorisont gjennom å bli kjent med idéene bak musikken.

Siste prinsippet i hermeneutikken handler om den sirkulære forståelsen. For å forstå objektet som studeres må man både se på dens enkelte bestanddeler og samtidig være oppmerksom på objektet som helhet. Dette kalles sirkulær forståelse, og innebærer å flytte fokus fra helheten til delene, og tilbake igjen, for å bygge opp en mer fullstendig forståelse av objektet. Kristiansen (2017) argumenterer for at det sirkulære perspektivet er viktig for å forstå hvordan bestanddelene påvirker helheten og hvordan dette former betydningen til objektet som studeres. Med sirkulær forståelse menes det også at blikket flyttes mellom vår forforståelse og forståelse av objektet. Ved å utvikle våre kunnskaper om objektet kan vi endre vår forforståelse av det og få bedre innsikt (Anker, 2021). I oppgaven min er det relevant for meg å lytte til hvordan de ulike lydene og effektene henger sammen med helheten. Ved å flytte blikket fra enkelte deler i musikken til helheten får jeg en bedre forståelse av hvordan de enkelte bestanddelene henger sammen. Et annet nivå i den sirkulære forståelsen er at jeg ser på låtenes enkelte bestanddeler i samspill med intervjuet som tar for seg helheten.

## 2.2 Semiologi

Sammen med hermeneutikken utgjør semiologi forståelsesrammen for masteroppgaven min. Semiologi handler om å fortolke tegn i språk. Historisk sett handlet semiologi om å analysere det muntlige og skriftlige språket, men har utviklet seg til å omhandle andre typer språk. I denne masteroppgaven er det naturlig å se på tegnene i det musikalske språket. I sin enkleste form handler semiotikk om å se på det fysiske og opplevde objektet (musikken), og forsøke å fortolke hva tegnene i objektet representerer ut fra dette (Tagg, 2013). Scott (2009, s. 10) poengterer at de individuelle tegnene ikke skal fortolkes separat, men skal tolkes i sammenheng med helheten. Dette er i samsvar med hermeneutikkens sirkulære forståelse, som er sentralt for oppgavens struktur. I drøftingen vil jeg eksempelvis se på de individuelle tegnene og videre i drøftingen

beskrive det helhetlige bildet av musikken. I teorikapitlet skal jeg videre knytte semiologi opp mot fortolkning av opak og transparent mediering av musikalske *tegn*.

Pierce (i Tagg, 2013, s. 159-161) sin definisjon av semiologi baserer seg på tre komponenter; objektet, tegnet og fortolkeren. For å forklare de ulike komponentene til Pierce skal jeg bruke et eksempel; bildet av min tidligere hund. Når jeg ser bildet kan det minne meg om den gode tiden da jeg var barn og lærte hunden nye triks. Bildet kan også gi meg assosiasjoner til veterinærtimen da hunden måtte avlives. Andre som ser på bildet av hunden, kan ha andre assosiasjoner. Noen kan assosiere bildet med en traumatisk opplevelse de hadde i tilknytning til en hund, eksempelvis. På denne måten kan det samme objektet representere forskjellige fortolkninger (Tagg, 2013, s. 156-157).

*Objektet* i dette eksempelet er selve hunden i øyeblikket bildet ble tatt. *Tegnet* er representasjonen av hunden, altså bildet. *Fortolkningen* er våre assosiasjoner og tanker tilknyttet bildet. Disse begrepene knyttes videre til *Pearcean trichotomies* (Pierce sin trikotomi). Pierce sin trikotomi beskriver de tre mellomleddene mellom objekt, tegn og fortolkning. Første mellomledd kalles *firstness* som beskriver *objektet* sin relasjon til *fortolkningen*. Andre begrep, *secondness*, handler om *tegnet* sin relasjon til den individuelle *fortolkningen*. Det tredje mellomleddet, *thirdness*, handler om interaksjonen mellom tegnets assosiasjoner og mennesket (Tagg, 2013, s. 160). Jeg forstår disse begrepene som at *secondness* er fortolkning av tegnene, og at *thirdness* beskriver våre assosiasjoner til tegnene. Eksempelvis vil *secondness* være fasen hvor man beskriver tegnene i musikken som vakker, skjønn, behagelig, mens *thirdness* beskriver assosiasjonene man får av musikken. Det kan være at musikken gir assosiasjoner til ditt første kyss, lange turer ved stranden og lignende.

I masteroppgaven skal jeg ta for meg *secondness* og *thirdness* hvor mine fortolkninger og assosiasjoner til det medierte uttrykket står i sentrum av forskningen. I mitt tilfelle kan min opplevelse av de medierte musikalske tegnene variere avhengig av tid, sted og musikkjanger. Dette er viktig å ta med seg videre i analysen og drøftingen da man ikke nødvendigvis finner en objektiv sannhet, men heller analyserer for å forstå virkeligheten (Brøvig-Hanssen, 2010, s. 163). Denne fortolkningen av virkeligheten har blitt kritisert hvor forskningen kan miste validitet hvis den oppleves som syensing. For å minimere sjansen for syensing og gjetting tar jeg i bruk hermeneutikkens sirkulære forståelse. Forskeren må være transparent om forforståelse av objektet og tegnene som studeres. Det blir da viktig å kjenne til egen forforståelse og utvikle forståelsen av fenomenet for å få dypere innsikt (Anker, 2021). I utviklingen av min forståelse av objektet har jeg blant annet fått innsikt i kunstnerens visjon og tanker om musikken, stems for å analysere musikken på et mer detaljert nivå og knyttet objektet opp mot teori.

## 3 Teoretisk rammeverk

### 3.1 Låta og lydsporet

For å gjøre fortolkningsarbeid skal jeg undersøke nærmere hvordan forskjellige elementer bidrar til å bygge en låt. Zak (2001) deler opp en låt i tre lag; *the song*, *the arrangement* og *the track* (Zak, 2001, s. 24). *The song* inneholder de mest sentrale delene av en sang som, tekst, melodi, akkorder og form. Ofte er disse delene det som blir beskrevet gjennom notasjon og akkordskjemaer. Det gjør at selv om musikken aldri har blitt hørt eller spilt tidligere, kan man gjenskape store deler av musikken med disse bestanddelene. *The song* ses på som uavhengig av de andre lagene. Zak (2001) peker på mange forskjellige måter *the song* blir formet på. Artister kan eksempelvis jobbe med *the song* gjennom å skrive ned akkorder, tekst og rytme, og deretter spille den inn og forme komposisjonen gjennom *the arrangement* og *the track* (Zak, 2002, s. 25-27).

Historisk sett har *the song* og *the track* blitt sett på som sekvensielle stadier da kostnaden for å spille inn og skrive musikk i et studio er for høy. Andre velger å skrive en skisse, deretter forme den under innspillingsprosessen og la låta ta en annen retning enn tenkt. I nyere tid har dette blitt vanligere å arbeide med *the song* og *the track* parallelt på grunn av billigere innspillingsutstyr. Dette har ført til fremveksten av hjemmestudioet (Zak, 2001, s. 27-32). I intervjuet med TØFL er det tydelig at låtene deres er delvis skapt i hjemmestudioet, og *the song* og *the track* blir formet om hverandre.

*The arrangement* er en mer detaljert plan over de ulike delene av musikken. Det er blant annet instrumenteringen, musikalske deler, groove og rytme. På samme måte som *the song*, ses dette laget som låtas grunnleggende byggesteiner. Eksempelvis formes arrangementet ut fra låtas sound og sjanger. Hvis man komponerer en poplått vil det være naturlig å bruke elektroniske elementer som synth og programvareinstrumenter. I moderne studioteknikk blir det også brukt effekter på vokal som *autotune*, EQ, kompresjon, delay og reverb. Arrangeringen handler i stor grad om valg man tar i innspillingsprosessen og i redigeringsprosessen (Zak, 2001, s.32). Siden *the arrangement* utvikles i innspillingsfasen, komposisjonsfasen og i redigeringsfasen, betyr det at alle involverte i musikken kan bidra kreativt og forme arrangementet. Ved å arbeide kreativt med teknologiske verktøy i studio kan man lage lyder som er sonisk spennende, men vanskelige å frembringe live. Produsent Mitchell Froom (i Zak 2001, s. 33) beskriver en slik åpen og teknologisk arrangeringsprosess i studio «... *the songs didn't suffer under the tyranny of their being a live representation of what was going to happen [in concert. The band] wanted to get cool noises and make it a cool record; then they could reinvent it live later.*» Det er en glidende overgang mellom arrangeringsfasen og *the track*. Ved å arbeide med arrangering som direkte former sounden til låta er man ikke bare en arrangør, men en komponist av *the track* (Zak, 2001, s. 37).

*The track* er selve innspillingen og det representerer musikken i sin helhet. Dette laget sammenfatter *the song* og *the arrangement* gjennom det auditive (Zak, 2001, s. 24). *The track* blir beskrevet som «*sensory experience of the work of art.*» (Zak, 2001, s. 47). Det handler om å skape, fange opp og forme lyden slik man ønsker. Denne prosessen knytter Zak (2001) til følgende begreper som er oversatt av meg: (1)

klangfarge og tekstur, (2) den spesifikke musikalske fremføringen (eller den innspilte opptreden) og (3) det soniske bilde av det ambiente rommet i musikken (Zak, 2001, s. 46). Det som inngår i disse elementene er å arbeide med romlig arrangering, klanglig manipulering, det akustiske bildet, og produsere frem opptreden som brukes i det ferdige produktet. *The track* er den delen av komposisjonen hvor musikken vises gjennom en auditiv representasjon. Man får en direkte opplevelse av musikken når man jobber med *the track*. Dette kan stå i motsetning til *the song* og *the arrangement*, hvor disse lagene er mer grunnleggende og kan vises gjennom partitur (Zak, 2001, s. 46-47).

Disse lagene er naturligvis sammenflettet og i analysen blir det mest sentralt og se på *the arrangement* og *the track*. I intervjuet med vokalist Riisdal snakket vi mye om prosessen bak *the song* og hvordan den blir formet samtidig som *the track*. På grunn av oppgavens fokusområde skal jeg ikke belyse *the song* i drøftingen. I oppgaven min fokuserer jeg på de medierende instansene i *the arrangement* og *the track*. I neste delkapittel ser jeg nærmere på hva mediering er og hvordan jeg forholder meg til begrepet i oppgaven.

## 3.2 Mediering

I denne delen av teksten skal jeg se videre på begrepene opak og transparent mediering. Jeg bruker eksempler for å forklare begrepene, og ser på hvordan begrepene gjør seg gjeldende i TØFLs låter. Drøftingens hovedfokus vil være å beskrive hvorvidt musikken oppleves transparent eller opakt mediert. Mediering, i musikk, handler om de formidlende instanser som er til stede i formingen av lyder. Det vil si det som påvirker lyden mellom da den ble spilt til lyden treffer ørene våre. I denne oppgaven fokuserer jeg på medieringsprosessen som skjer gjennom de teknologiske verktøyene i produksjons- og mikseprosessen. Dette vil være bruk av effekter som reverb, delay, EQ og distortion, og musikkteknologiske arrangeringsteknikker som lag<sup>2</sup> og dobling.

I populærmusikk blir lyder prosessert for å fylle en spesifikk rolle i musikken. Teknologiens utvikling har gjort det mulig å endre på instrumentets naturlige klangfarge, tekstur og ambiens. Prosesseringen kan være subtil hvor instrumentets naturlige lyd er bevart. I andre tilfeller er teknologien eksponert og setter et tydelig avtrykk på musikken. Eksempel på en hørbar endring av lyd er i introen til Karpe sin låt, *PAF.no* (Karpe, 2022). Her hører vi en unaturlig vokal. Den er pitchet opp slik at vokalen høres lysere ut enn det den egentlig er. Den er også kraftig autotunet da vi kan høre at vokalen treffer tonene på en unaturlig måte. Dette er en tydelig prosessering av vokalen. Et eksempel hvor teknologien er i mindre grad eksponert er i låta *Half the World Away* av AURORA (AURORA, 2016). Her er instrumentenes naturlige lyd bevart, men det brukes blant annet reverb for å sette instrumentene i et opplevd rom. I begge eksemplene er det brukt medieringsprosesser for å forme det musikalske uttrykket.

Ordet mediering kommer fra det latinske verbet *mediatus* og i denne sammenhengen betyr det å være et formidlingsmiddel (Brøvig-Hanssen, 2010, s.161). Dette kan være alt fra mikrofonen, preampen, miksingen, mastering og høyttalerne som brukes for å spille av musikken. Medieringsprosessen kan ses på som en kreativ prosess hvor man

---

<sup>2</sup> Lag refereres til det engelske begrepet *layering* som beskriver prosessen å legge lag med lyder eller instrumenter for å få en annen tekstur (Kokoras, 2005).

skaper noe nytt, slik som i eksempelet med låta til Karpe (Karpe, 2022). Medieringsprosessen kan også være en måte å finpusse på den originale innspilte lyden slik som i AURORA sin låt *Half the World Away* (AURORA, 2016).

Opak og transparent mediering kan brukes om billedlige, musikalske og tekstlige *tegn*. Jeg bruker forskjellige eksempler på tvers av de ulike uttrykksformene i forklaringen av begrepene. Opak og transparent mediering er beskrevet av Louis Marin (1991) hvor han knytter begrepene til semiotikk:

The representation's ideal ... is to be as transparent as possible in order to permit a kind of univocal communication. But it is possible that the matter of the sign persists in its function of representing something else; it is possible that the material part of the representation-sign cannot be completely erased and blotted out. Then at the cognitive level it becomes apparent and manifest what the transparence of the sign allows to be forgotten or underestimated, the very fact that any sign presents itself when it represents something else, that is at the very moment when it fades or wears away as a signifier in favor of what it represents (Marin, 1991, s. 60).

Dette er utgangspunktet for min forståelse av mediering. Marin mener at representasjonens *ideal* er å være transparent, men at en representasjon aldri faktisk er transparent. Den er alltid en representasjon. Marin (1991) ser på forskjellen mellom det å *present itself* (transparent) eller representere *something else* (opak) (Marin, 1991, s. 60). Er tegnet transparent vil man ikke tenke i stor grad på representasjonsmediet, men i større grad se på det som blir representert (Marin, 1991). Ta for eksempel bildene av kongefamilien<sup>3</sup>. Bildet er ikke kong Harald, men en representasjon av han, hvor kongen er kledd opp, lyssatt og sikkert retusjert. Siden medieringen er transparent så tenker vi at det er kong Harald. Transparensen «*allows [some things] to be forgotten or underestimated*» (Marin, 1991, s. 60).

Tegnene kan også ha som funksjon å representere noe annet (opak). Et eksempel kan være bildet av Pesta<sup>4</sup> fra svartedauden hvor sykdommen blir en levende skikkelse. Når medieringen er opak skjønner vi at dette ikke er *pesten*, men Kittelsen benytter kjente tegn og symboler som vi mennesker har til felles, og derfor forstår vi at det forestiller pesten. Han gjør det helt eksplisitt og prøver ikke late som at det er ekte. Det gjør at vi ikke glemmer eller undervurderer medieringen. Vi som ser bildet er helt med på at det er en mediering. Men nettopp fordi medieringen er opak skjønner vi kanskje at det skal forestille noe og at det er symbolikk til stede, og tolker bildet deretter. Selv om tegnet representerer noe annet, vil det fortsatt være knyttet til sitt opprinnelige opphav. Opplevelsen av svartedauden blir fanget i uttrykket på Pesta, skremmende og syk. Noen tegn vil være lengre unna sitt faktiske opphav, noe som gjør at skillet mellom opak og transparent mediering er glidende (Marin, 1991). For å vise denne glidende overgangen har jeg tatt utgangspunkt i et flertydig bilde<sup>5</sup> som kan se ut som et bilde av en fugl og en kanin. På den måten så representerer bildet *itself* og *something else* samtidig.

<sup>3</sup> Bilde av kongefamilien: <https://www.kongehuset.no/fotoalbum.html?tid=71294&kategori=112544>

<sup>4</sup> Bilde av Pesta: <https://www.nasjonalmuseet.no/utstillinger-og-arrangementer/nasjonalgalleriet/arrangementer/tett-pa-svartedauden/>

<sup>5</sup> Bildet av fugl og kanin <https://news.vanderbilt.edu/2015/10/07/interpreting-ambiguous-visual-information-is-surprisingly-low-level-brain-function/>

I musikk kan opak mediering ses på som prosessering av lyd hvor teknologien setter et markant avtrykk på produktet. Opak mediering er det unaturlige som ikke kan gjenskapes uten de teknologiske verktøyene. Denne prosessen er sterkt knyttet til *the arrangement* og *the track* hvor de blir formet og bearbeidet gjennom medieringsprosessene (Zak, 2001, s. 32-47). Transparent mediering skal i stor grad kunne gjenskapes i verdenen utenfor teknologiens medium (Gracyk, 1996, s. 44). I det tidligere eksemplet med AURORA sin låt, *Half the world away* (AURORA, 2016), vil jeg påstå at musikken viser den naturlige og transparente musikalske uttrykket. Jeg mener at AURORA sitt uttrykk kan gjenskapes uten teknologiske verktøy. I låta PAF.no av Karpe (Karpe, 2020), som nevnt tidligere, er det brukt typiske medieringsprosesser fra hiphop-sjangeren som autotune, 808 bass, distortion på stortromme med mer (Karpe, 2022). Disse effektene er umulige å frembringe uten de teknologiske verktøyene.

Denne todelingen mellom transparent og opak mediering er en snever forståelse av begrepene. Opak og transparent mediering står ikke i opposisjon eller i motsetninger til hverandre. Ulike personer vil kunne oppleve musikk ulikt, der en person synes musikken virker opak, kan en annen oppleve den som transparent. Begrepene varierer også ut fra tid, sted og musikkjanger (Brøvig-Hanssen, 2010, s. 163). Tidlig på 50-tallet begynte musikere å forvrengte gitarforsterkeren (McGovern, 2004, s. 32). Denne forvrengte gitartonen var nok på denne tiden sett på som en opak mediert lyd, men i dag kan man argumentere for at denne er transparent. I eksempelet fra AURORA hører vi en lang reverb som kan oppleves som både opak og transparent mediering. Opplevelsen av medieringen vil avhenge av lytterens bakgrunn. Eksempelvis vil ungdommer som lytter til popmusikk være vant til et mer opakt uttrykk da teknologien former store deler av sounden. Ved å bli eksponert for musikk som er opakt mediert vil kanskje en låt som *Half the world around* av AURORA (2016) oppleves som transparent, selv om den kan beskrives som opak.

Som tidligere nevnt knytter Gracyk (1996) begrepet opak mediering til det som ikke kan gjenskapes utenfor det teknologiske mediet. Imidlertid ønsker jeg å utforske dette begrepet fra en annen vinkel - ved å undersøke i hvilken grad den naturlige *sounden* til et instrument er bevart. Oppfattelsen av opak og transparent mediering varierer ut fra tid, sted og forskerens forforståelse. Jeg vil utdype min forforståelse av begrepet i underkapittelet, forskerens bakgrunn. Jeg vil nå se på hva *sound* er og hvilke elementer som former min forståelsesramme for begrepet.

### 3.3 Sound

I denne delen av oppgaven skal jeg se på hva *sound* er og definisjoner av begrepet. Innledningsvis skal jeg beskrive kort hvordan *sound* gjør seg gjeldende i all musikk. Videre skal jeg se på de ulike elementene som er med på å prege sounden til en låt. På norsk oversettes sound til lyd eller klang. Begrepet brukes i ulike sammenhenger, men i denne masteroppgaven refererer det til musikkens karakteristikk.

Musikkens spesifikke *sound* blir skapt gjennom ulike faktorer. 70-talls sound er et eksempel på hvordan en musikalsk epoke kan påvirke store deler av sounden på musikken. Denne sounden beskriver den karakteristiske lyden som var typisk for musikken som ble produsert på 1970-tallet, og som påvirket store deler av musikken

som ble skapt i den perioden. Sound kan også knyttes til musikkens geografiske hjemsted. Eksempelvis New Orleans jazz eller West Coast hiphop som er kjent for å ha sin egen sound. Sound er også bundet til blant annet sjanger, artister og plateselskap. Eksempelvis fikk plateselskapet Motown sin egen sound som kalles, *motown sound* (Théberge, 1997, s. 194; Nero, 2019).

Per Erik Brolinson og Holger Larsen (1981) definerer sound som: «... *grundkaraktären hos alla musikaliska element som den framträder i ett mycket kort tidsavsnitt i musiken, men som sätter sin prägel på ett längre sammanhängande avsnitt.*» (Brolinson & Larsen, 1981, s. 181). Det vil si at musikkens helhetlige sound er preget av enkelte elementer. Det betyr at et lite utsnitt av en låt kan gi nok informasjon til at vi kan si hvilke sjanger, type musikk, og kanskje til og med vite hvilke låt og artist det er. Eksempelvis tror jeg at mange kan kjenne igjen Michael Jackson (1982) sin låt Billie Jean fra de første taktene med trommebeat.

Warner (2003) definerer sound som «... *the choice and combination of timbres and the way those timbres are manipulated through technological processes*» (Warner, 2003, s. 140). Det nærmeste oversettelsen vi har på *timbre* er klangfarge. Her definerer Warner (2003) sound som den medierte og manipulererte klangfargen til en lyd. Etter min mening er dette noe snever forståelse av sound da det kan være flere aspekter ved lyd som gir den en spesifikk sound. Moylan (2002) i *The Art of Recording, Understanding and Crafting the Mix* definerer lyd gjennom fem aspekter: (1) klangfarge, (2) tid (3) rom (4) amplitude og (5) frekvens. Dette er da ikke en definisjon av *sound*, men av lyd. Dette kan ses i sammenheng med Michelsen (1997, s. 107) sin forståelse av lyd hvor alle parametere ved en lyd er med på å forme dens *sound*. Disse parameterne er da klangfarge, tekstur, lydscene og tid.

Konteksten lyden er satt i vil påvirke lydens oppfattede sound. Eksempelvis kan melodi og harmoni være elementer som påvirker dette (Michelsen, 1997, s. 113). I analysen vil det være relevant å se nærmere på Moylan (2002) sine aspekter for å beskrive hvordan lyd formes gjennom klangfarge, tid, rom og amplitude. Det vil være sentralt å se på hvordan lydenes klangfarge og rom endrer seg over tid og derav endrer sounden. Eksempelvis kan man få en annen sound mellom vers og refreng ved at det blir brukt mere distortion på gitarsporet eller at gitaren er doblet i refrenget for at lydbildet skal høres større ut. Et annet eksempel kan være at vokalsporet har ulik reverb mellom vers og refreng. Kanskje det er en kort romklang på verset og en lang plate reverb på refrenget. Dette former *rommet* vokalen er i og endrer sounden. I analysen blir det da sentralt å se nærmere på denne endringen i sound og hvordan det kan knyttes til kontraster i lydbildet.

Jeg vil bruke Moylan (2002) sine begreper i drøftingen for å få frem hvordan musikkens sound endres ved å endre klangfarge, rom (reverb) og styrkeforhold mellom de ulike delene av musikken. Jeg vil i analysen og drøftingen se på Moylan (2002) sine aspekter i tillegg til Zaks (2001) fem sound-elementer. Zaks begreper danner store deler av begrepsapparatet til masteroppgaven.



### 3.3.1 Zak's soundbegrep

Zak (2001) knytter sound opp til fem elementer som finnes i all innspilt musikk: (1) musikalske fremførelse, (2) klangfarge, (3) ekko (delay), (4), ambients (reverb) og (5), tekstur (Zak, 2001, s. 49). Blandingen av disse elementene er det som utgjør sounden til en låt.

#### 3.3.1.1 Musikalske fremførelse

Musikalske fremførelse i en komposisjon brukes som sonisk virkemidler for å fange lytteren. Musikere arbeider for å skape noe lytterne vil komme tilbake til og de musikalske nyansene i musikken er svært viktige (Zak, 2001, s. 50). Musikeren er en avgjørende brikke her, da nyansene i fremførelsen aldri kan gjentas eller kopieres fullt. Fremførelsen blir forsterket gjennom musikerens valg med tanke på artikulasjon, klangfarge, frasering og intonasjon. Musikken kan også fange et følelsesladd øyeblikk hos musikerens som farger musikkens identitet (Zak, 2001, s. 51).

#### 3.3.1.2 Klangfarge

Robert Walser (i Zak, 2001, s. 60) skriver «*Scan across radio stations, and a fraction of a second will be sufficient time to identify the musical genre of each. Before any lyrics can be comprehended, before harmonic or rhythmic patterns are established, timbre instantly signals genre and affect.*» *Timbre* eller klangfarge er den avgjørende delen av førsteinntrykket av sounden. Klangfargen har vid funksjonalitet og faller inn under to grupper, fysiske og retoriske egenskaper. Kortfattet beskrives de fysiske egenskapene til klangfargen som instrumentets signatur. De fysiske egenskapene handler om frekvensspekteret lyden opptar i sammenheng med overtonene som lyden produserer og hvordan envelopen<sup>6</sup> er formet (Zak, 2001, s. 62). Instrumentets signatur og dens symbolikk blir ofte knyttet til en spektrografisk oversettelse. Spektrografi er en visuell måte å vise frekvensspekteret til en lydkilde. Instrumentets signatur kan være å beskrive lydens karakteristikk som mørk, lys, skarp eller mjuk. De retoriske egenskapene til klangfargen handler om at instrumenter bygges på assosiasjonene og inneholder symbolikk i seg selv. Denne symbolikken er ikke avgrenset til låta, men skal invitere til samtale utenfor musikken (Zak, 2001, s. 62). Eksempelvis kan Miles Davis endre klangfargen på trompeten slik at musikken oppleves trist, som i låta *Blue In Green* (Davis, 1959) eller lystig som vi kan høre i låta *Milestones* (Davis, 1958). Vår opplevelse av henholdsvis trist og lystig her, spiller på våre assosiasjoner til tonalitet, tempo og musikkens kontekst. Trompetens triste klangfarge underbygger disse assosiasjonene blant annet ved at det spilles svakt, legato, hvordan Miles intonerer tonene og at det brukes *mute*. På låta *Milestone* (Davis, 1958) er trompetens klangfarge formet gjennom et mer rytmisk uttrykk hvor trompeten blåserekka ligger foran takta og det spilles sterkere. Dette kan være med på å frembringe assosiasjoner rundt at det oppleves lystig og lekent.

---

<sup>6</sup> Envelopen er da samlebetegnelse for lydets transient og hvordan lyden former seg etter transienten. Eksempelvis kan lyden stoppe brått eller ringe ut. Eksempelvis vil en gitar streng vibrere videre etter den er spilt. På et piano vil denne tonen ikke ringe ut så lenge man ikke holder tangenten nede.

Klangfargen er et parameter som kan manipuleres gjennom elektroniske prosesser. Gjennom innspillingsprosessen endrer man på lydens karakter, ved å bruke en mikrofon, preamp, innspillingsmedium, EQ, og kompresjon. George Martin i Zak (2001, s. 63) skriver at «*In pop music ... the sky's the limit ... We have an infinite palette of musical colours.*». Eksempelvis kan den nevnte 70-tallsounden frembringes ved å bruke produksjonsteknikker som var relevant for tiden. Eksempelvis plateselskapet Daptone som i dag gir ut 60- og 70-talls musikk (Various artists, 2019). Musikken som blir gitt ut er påvirket av datidens retoriske egenskaper som gjør at vi opplever musikken som 70-tallsstil.

Zak (2001) mener at er det ikke nødvendigvis samsvar mellom transparent uttrykk og lite bruk av teknologiske redigeringsverktøy. Ifølge Zak (2001) kan det være nødvendig med mye manipulering og prosessering av lyden for å oppnå et transparent uttrykk som passer inn i musikken. Her blir den naturlige klangfargen til instrumentet bevart. Klangfargen kan også endres slik at det får et nytt uttrykk og skiller seg fra det akustiske utgangspunktet og virkeligheten (Zak, 2001, s. 55-56).

### 3.3.1.3 Ekko / Delay

Zak (2001) knytter sound opp mot to sentrale effekter som blir brukt i musikk; delay og reverb. Disse er beskrevet i ordlisten, men her knyttes de til Zaks sin forståelse av begrepene og hvordan disse er knyttet til soundbegrepet. Ekko eller delay er en effekt som replikerer lyd og spiller den forsinket et visst antall ganger etter den originale lyden. Volumet blir vanligvis lavere for hver repetisjon av lyden. Ekko kan gi en unik og kompleks sound gjennom dens klangfarge, tekstur, rytmisk funksjon, atmosfære og forholdet mellom den originale lyden og dets ekko. Disse endringene i sound kan gjøres ved å endre: 1) delay tiden, 2) det relative volumet (mellom ekko og originale lydkilden), 3) hvor mange ganger ekkoet skal repeteres, 4) den romlige separasjonen og 5) mulige prosesseringsmulighetene av ekkoet (Zak, 2001, s. 70).

### 3.3.1.4 Ambient / Reverb

I motsetning til ekko som replikerer og gjentar en lyd, er reverb eller ambient den akustiske konteksten til en lyd. Ambient er knyttet til det romlige aspektet av lyd. Dette formes gjennom innspillingsrommets fysiske proporsjoner, eller skapes gjennom fjærklanger, plateklanger eller programvare. I kraft av de digitale nyvinningene kan lyd bli plassert i hvilket som helst rom og kan skape egne unike og kunstige romklanger (Zak, 2001, s. 76-77). Ofte kan en lydkilde være prosessert med flere forskjellige reverb som har ulik sonisk kvalitet, slik at man videre kan lage sitt eget klanglige bilde (Zak, 2001, s. 83).

### 3.3.1.4 Tekstur

Zak (2001, s. 85) ser på tekstur som den overordnede kvaliteten til lyden i samspill med resten av lydbildet. Tekstur kan ses på som en samlebetegnelse for lydens klangfarge, relativt volum, rytme, ambiens, frekvensområde, akkord-omvendinger<sup>7</sup> og panorering.

---

<sup>7</sup> Omvendning beskriver tonerekkefølgen i en akkord (Holter, 2018).

Teksturen i en sang er det som kan drive lytteren til å høre på en låt flere ganger. Ved å lytte til musikken flere ganger oppdager man nye lag i musikken man ikke har hørt tidligere. Det å aktivt lytte på musikken kan føre til en rik sanselig opplevelse av låtas intrikate nyanser (Zak, 2001, s. 85 - 86). Zak (2001) ser på tekstur som et lappeteppe. Alle elementene ses på som en bit av lappeteppet og til sammen utgjør elementene det ferdigsydde teppet.

Teksturen til de ulike elementene former den helhetlige lydige uttrykket. *As individual parts are woven into the larger fabric, the fabric itself assumes authority. One strand or another may momentarily arrest attention, but in general, the parts are subordinated to the whole (Zak, 2001, s. 88).* I denne masteroppgaven danner Zak (2001) begrepsapparatet mitt knyttet til sound, hvor musikalske opptredener, klangfarge, ekko, reverb og tekstur blir brukt for å beskrive musikken i analysen og drøftingen.

## 4 Forskningsdesign

Forskningsdesignet i denne masteren består av stemsanalyse av to låter fra TØFLs debutalbum, samt analyse av intervju med vokalist Hans Riisdal. For å analysere musikken benytter jeg populærmusikkvitenskapen hvor jeg beskriver feltet, og hvordan det påvirker analysearbeidet i masteroppgaven min. Mitt teoretiske rammeverk og kunnskapssyn er bundet i hermeneutikken og semiologien. I tilknytning til populærmusikkvitenskapen er fokuset på å analysere musikken gjennom mine fortolkninger av *helheten* ved å beskrive musikkens individuelle *deler* (Kristiansen, 2010; Scott, 2009). Innledningsvis skal jeg beskrive min bakgrunn innen musikk og hvordan dette påvirker forskningen.

### 4.1 Forskerens bakgrunn

Min forforståelse og forståelse av objektet vil ha stor påvirkning på utformingen av masteroppgaven. Mine kunnskaper i det musikkteknologiske feltet vil ha innvirkning på oppgavens utforming. Analysen, drøftingen og svarene vil påvirkes av egne tanker, kulturelle bakgrunn og tiden vi lever i. Dersom analysen skulle blitt gjentatt, ville man kanskje fått andre svar som kan skyldes at forskeren har en annen bakgrunn. Som tidligere nevnt har ikke oppgaven som mål å finne en objektiv sannhet, men gjennom hermeneutikken og semiologien som linser, se på hvordan musikken kan tolkes og forstås ut fra egne forståelsesrammer. Dette er med på å utvikle min *horisont* hvor mine fordommer blir endret gjennom nye perspektiver og kunnskap. Det er derfor viktig at jeg er transparent rundt min rolle i forskningen og hvilket ståsted jeg har.

Jeg er musikkpedagogisk utdannet og har en bred kunnskap og erfaring innen musikk. Jeg har dybdekunnskaper i musikkteknologi og musikkproduksjon. Min musikkteknologiske bakgrunn vil ha stor påvirkning på hva jeg opplever som opak og transparent mediering. Eksempelvis tenker jeg at pitch-korreksjon (ikke autotune), reverb og delay kan være transparente medieringsformer. Eksempelvis som i låta *Half the world away* av AURORA (2016), som tidligere nevnt. Her brukes reverb på en transparent måte. Medieringen i låta er synlig, men samtidig opplever jeg uttrykket som transparent. Avanserte pitch-korreksjonsverktøy kan bevare klangfargen til et instrument og derfor være en transparent medieringsform. Dette er hvis det brukes som en retusjering av det innspilte materialet, og ikke en effekt.

På bakgrunn av dette vil jeg drøfte musikken åpent med hensyn til at det musikalske uttrykket kan oppleves ulikt. Slik håper jeg å øke reliabiliteten i forskningen. Jeg vurderer validiteten i forskningen til å ligge på flere plan. For det første mener jeg at forskningen er valid da jeg i drøftingen er transparent i tolkningen av musikken. For det andre er den også valid da den utvikler mine evner som musikk lærer i møte med musikkteknologien. Masteroppgaven kan gi andre lærere et innblikk i hvordan musikkteknologien brukes i populærmusikk, og videre hvordan dette kan implementeres i skolen. Forskningen er også transparent fordi jeg visualiserer med bilder, beskriver med ord og leseren har tilgang på musikken og kan lytte selv til det analyserte materialet.

## 4.2 Populærmusikkvitenskap

I denne oppgaven benytter jeg populærmusikkvitenskapelige analysemetoder. Jeg skal belyse forskjellen mellom *populærmusikkvitenskap* og *populærmusikkstudier*. Jeg henter inspirasjon fra analysemetoder innen begge retninger, og de danner grunnlaget for min analytiske tilnærming. Hovedvekten i analysen og oppgaven ligger i *populærmusikkvitenskapen* og jeg vil i dette avsnittet forklare hvorfor. I analysekapitlet beskrives det mer inngående hvilke fordeler og ulemper en slik vektlegging har for forskningen.

Fra tidligere av har det overordnede feltet *musikkvitenskap* konsentrerer seg om selve *verket*. Det forstås gjerne som at musikk kan tolkes og analysere ved å, eksempelvis, lese *partitur*. *Populærmusikkstudier*, derimot, har i stor grad hatt fokus på sosial og kulturell kontekst, hvorpå populærmusikkvitenskapen i noen grad har vendt blikket tilbake til *verket* uten å ignorere konteksten (Scott, 2009). Tagg (2013) beskriver populærmusikkstudiet slik:

The majority of scholars in this field have tended to come from the social sciences and the non-muso humanities (communication studies, cultural studies, film studies, political science, sociology, anthropology, cinema, literature, etc.) rather than from departments of music or musicology. Like the teachers flummoxed by pop video narrative in the early 1980s, these colleagues have understandably tended to steer clear of the MUSIC in POPULAR MUSIC, leaving an epistemic void which musicologists have only recently started trying to fill (Tagg, 2013, s. 5).

Som Tagg beskriver, har ikke musikken vært hovedfokus i tidligere populærmusikkstudier. Videre kan slike studier undersøke musikkens rolle i samfunnet. Dette kan være å se nærmere på hvordan musikk påvirker kulturell identitet og politisk engasjement (Tagg, 2013).

Populærmusikkvitenskapen fokuserer på selve *musikken*. Dette er grunnen til at jeg vektlegger populærmusikkvitenskapen fremfor populærmusikkstudier. Siden jeg har en bakgrunn i musikk er det nærliggende for meg å analysere populærmusikk med fokus på *verket*, fremfor sosiokulturelle aspekter. Populærmusikkvitenskapen er assosiert med *kritisk musikkvitenskap*, en tilnærming som utfordrer ideen om at ulike typer musikk har ulik verdi. Tidligere av har populærmusikk blitt sett på som lavkunst og derav ikke blitt prioritert i forskning. Kritisk musikkvitenskap har banet veien for forskning på populærmusikk og har hovedfokus på meningen i den *musikalske teksten* (Scott, 2009). Jeg oppfatter begrepet *musikalsk tekst* som en betegnelse for måten musikk blir representert på. Det kan for eksempel være noter, lydfil eller en fremførelse. I min masteroppgave kan den musikalske teksten beskrives som den innspilte musikken og de medierende instansene. Dette er noe som ofte ikke kan fremstilles og forklares gjennom partitur, og krever alternative analysemetoder. I oppgaven skal jeg i all hovedsak bruke *populærmusikkvitenskapen* for å analysere musikken, men vil også bruke deler av Taggs analytiske modell som befinner seg i *populærmusikkstudier*.

Populærmusikkvitenskapen skal også ta stilling til konteksten. Tidligere i oppgaven har jeg beskrevet den kulturelle konteksten til TØFL, hvor jeg har opplevd at musikken er mye spilt og hørt i studentmiljøer. Siden jeg er en del av denne kulturen, vil det også påvirke mine forforståelser rundt musikken. Personer utenfor denne kulturelle konteksten vil kanskje ha en annen oppfatning av musikken. Derfor kan man ikke

ignorere den kulturelle konteksten, både i musikken og til forskeren. Det er viktig å poengtere slik at forskningen blir transparent.

Zagorski-Thomas (2014, s. 29) legger frem to tilnærminger til å studere populærmusikkvitenskap; mottaker- og produksjonsbasert tilnærming. Disse tilnærmingene utgjør det overordnede målet med masteroppgaven. *Mottakerbasert* tilnærming handler om å forstå musikken, mens *produksjonsbasert* tilnærming ser på hvordan man kan utvikle sin egen praksis gjennom å studere musikken. Zagorski-Thomas (2014) kombinerer disse to tilnærmingene for å studere populærmusikk. Fordelen med dette er at det bidrar til å utvikle produsentens produksjonsteknikker samtidig som den forbedrer kvaliteten på produsentens egne verk og derav beriker lytterens opplevelse av musikken. Den produksjonsbaserte tilnærmingen min handler om å knytte musikkanalysen til egen praksis (Zagorski-Thomas, 2014). I mitt tilfelle involverer det å integrere musikkteknologi og studioproduksjon inn mot min fagdidaktiske praksis. I avslutningen vil jeg returnere til hvordan jeg har anvendt denne tilnærmingen for å knytte musikkteknologi til musikkfaget.

Den mottakerbaserte tilnærmingen er også sentral i masteroppgaven da jeg utvikler min forståelse for musikken til TØFL. Dette gjøres ved å plukke låtene fra hverandre og se på musikkens *deler* og knytte det til låtas *helhet*. Denne tilnærmingen er knyttet til hermeneutikkens sirkulære forståelse og semiotikkens fokus på å se sammenhengen mellom musikalske tegnene (Kristiansen, 2010; Scott, 2009).

I dette underkapittelet ønsket jeg å få frem hvordan populærmusikkvitenskapen gjør seg gjeldende i analysen min og hvordan jeg vektlegger *verket* og *konteksten*. Det er ingen fasit på hvilke analysemetoder som er best, men ulike fokusområder gir ulike analysemetoder. Gjennom en populærmusikkanalyse av *verket* gir det muligheter til å gå mer i dybden på hvordan musikken er skapt. Med fokus på teknologiens påvirkning på musikken i samsvar med musikkfaget gir det muligheten til å reflektere over min musikkdidaktiske praksis i arbeid med teknologi. Siden fokuset er på å utvikle min musikkteknologiske fagkompetanse, er det sentralt å se på teknologiens påvirkning på selve *verket*. *Populærmusikkstudier* kunne ha gjort seg gjeldende med et annet fokus. Eksempelvis kunne masteroppgaven blitt sett på som et tverrfaglig analyseprosjekt mellom samfunnsfag og musikk. I samsvar med masteroppgavens fokus på teknologi, kunne en *sosiologisk musikkteknologisk studie* fokusert på lyttemediets påvirkning på for eksempel lyttevener og trender i samfunnet.

# 5 Analyse

Det er flere analysetilnærminger som informerer min analyse. Jeg vil se på hvordan Tagg (1982) og Warner (2009) sine vinklinger på populærmusikkanalyse gjør seg gjeldende i analysearbeidet mitt. I dette kapitelet skal jeg først beskrive analyseprosessen av musikken og deretter se på hvordan analysetilnærminger som har vært inngående i arbeidet.

## 5.1 Stemsanalyse av gitar- og vokalproduksjonen til TØFL

Analysen min består av *stemsanalyse* av låtene *Eg fins, WTF!?* (TØFL, 2022b) og *Dusjen* (TØFL, 2022c), samt analyse av intervju med vokalist og låtskriver, Hans Markus Riisdal. Stems er gruppering av en låts ulike instrumenter (Geluso, 2020, s. 154). Stemsene til TØFL er kategorisert etter instrumenter, inkludert trommer, bass, synth, gitar, vokal, bakgrunnsvokaler og effekter, som illustrert på bilde 2. Ved å kun lytte til effekt-sporet, kan jeg gi en mer nøyaktig beskrivelse av lydeffekter som for eksempel reverb og delay. Imidlertid kan det være utfordrende å beskrive disse effektene når man hører på mastersporet (hele låta). Dette skyldes at effektene vanligvis er plassert lenger bak i lydbildet og deler det samme frekvensområdet som andre mer fremtredende instrumenter. På grunn av dette kan det være vanskelig å fange alle nyansene i musikken når man lytter til mastersporet.



Bilde 2

Innledningsvis i analysene skal jeg beskrive noen særtrekk ved låta, samt beskrive bass- og trommeproduksjonen. I analysen vil ikke bass og trommer bli beskrevet like omfattende som vokal og gitar, men de er viktig å ta med i analysen for å kunne beskrive det helhetlige uttrykket i musikken. Grunnen til at jeg har valgt bort å analysere bass og trommer er på bakgrunn *transkripsjonen* jeg gjorde av musikken. I starten av analysearbeidet, begynte jeg med å transkribere musikken. Det vil si å beskrive alle medieringsprosesser til alle instrumentene. Under nærlesningen av transkripsjonen oppdaget jeg at det var flere spennende og interessante medieringsprosesser som var involvert i vokal- og gitarproduksjonen, sammenlignet med tromme- og bassproduksjonen. Dette skyldes at medieringen til trommene og bassen i liten grad endret seg, og jeg opplever uttrykket som statisk. Samtidig i intervjuet fokuserte samtalen seg på vokal og gitarproduksjonen. Det gjorde at vokal- og gitarproduksjonen ble et naturlig fokusområde.

På bakgrunn av hermeneutikkens sirkulære forståelse, hvor forskerens fokus skal flyttes fra del til helhet, er det sentralt å se på bass- og trommeproduksjonen. Dette for å få et helhetlig perspektiv på musikken. Del-fokuset i analysen er på vokal- og gitarproduksjonen. Fokuset på helheten blir beskrevet innledningsvis i analysen, hvor man får en oversikt over låta. Den sirkulære forståelsen kommer også frem i forskningsspørsmålene og i problemstillingen, hvor del-fokuset er beskrevet i forskningsspørsmålene:

*Hvordan brukes kontraster i det musikalske uttrykket?*

*Hvordan medieres vokal- og gitarsounden?*

*Hvordan brukes reverb og delay kreativt i musikkproduksjonen?*

og fokuset på musikkens helhet kommer frem i problemstillingen:

*Hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene *Eg fins*, *WTF!?* og *Dusjen* av bandet TØFL*

For å analysere stemsene la jeg de inn i programvaren Cubase 12<sup>8</sup> og synkroniserte prosjektet etter tempoet til musikken. Dette gjorde det enklere å analysere noteverdier til effekter som tremolo og delay. Under analysen prøvde jeg å imitere de ulike effektene. Måten jeg gjorde det på var å legge til antatte effekter og sammenligne mitt medierte uttrykk med det originale. Dette ble mulig nettopp fordi jeg hadde tilgang til *stems*, hvor lydsporene og de tilhørende effektsporene kommer hver for seg. Jeg kunne altså lytte til for eksempel vokalen *uten* effekter, *med* effekter, eller *kun* effektene. Jeg har også hatt mulighet til å legge til egne effekter på vokalsporet *uten* effekter - for å etterligne originalmaterialet. Dette ville ikke vært mulig i en setting der jeg kun hadde tilgang på mastersporet. Dette er et eksempel på hvilken nærlesning og detaljpresisjon det er mulig å få med en stemsanalyse. Noen effekter og arrangeringsteknikker er tydelig synlige og kan illustreres ved hjelp av bildeutklipp fra de forskjellige stemsene. I analysen er det et større fokus på del-aspektet, mens i drøftingen ser jeg på musikken i sin helhet og forklarer hvordan de individuelle delene er med på å forme det helhetlige musikalske uttrykket til TØFL. Jeg vil knytte sammen stemsanalysen med intervju for å få en helhetlig forståelse av musikken.

---

<sup>8</sup> Cubase 12 er en digital audio workstation (DAW)



## 5.2 Populærmusikkanalyse

I kapittelet *Approaches to Analysing Recordings of Popular Music*, tar Warner (2009) frem ulike metoder for å analysere populærmusikk. Warner (2009) trekker frem Taggs analytiske modell for populærmusikk som en viktig del av utviklingen av populærmusikkvitenskapen. Denne analytiske modellen består av ulike steg og jeg har i mitt arbeid brukt ett av disse: Taggs *sjekkliste av parameter for musikalske uttrykk* (Tagg, 1982, s. 45). Dette kalles også den hermeneutiske-semiologiske metoden. Denne sjekklisten består av syv aspekter som påvirker det musikalske uttrykket i all innspilt musikk. Aspektene er; (1) aspektet for tid, (2) det melodiske aspektet, (3) orkestreringsaspektet, (4) aspektet for tonalitet og tekstur, (5) det dynamiske aspektet, (6) akustiske aspektet, (7) elektromusiske aspektet (Tagg, 1982, s. 47 - 48).

Til å begynne med beskriver det første aspektet musikkens tempo, rytme og rytmisk tekstur. Videre beskriver aspekt to, det melodiske aspektet, instrumentets register, tonalitet og klangfarge. Aspekt tre, orkestreringsaspektet, handler om å se på antall instrumenter, stemmer og hvordan disse endrer klangfarge og frasereringen i musikken. Aspektet for tonalitet og tekstur baserer seg på hvordan instrumentene interagerer med hverandre og former tonaliteten og teksturen i musikken. Det dynamiske aspektet tar for hvordan volumet endrer seg. Det akustiske aspektet, aspekt seks, ser på hvordan reverb former avstanden mellom musikerne og lytteren. Det elektromusiske aspektet handler om de ulike medieringsprosessene som brukes i musikken og er det siste aspektet i modellen. (Tagg, 1982, s. 47-48). I oppgaven analyserer jeg det musikalske uttrykket til TØFL og tar utgangspunkt i disse parameterne. Jeg vil blant annet analysere hvordan klangfargen og tekstur endrer seg, hvordan reverb blir brukt, arrangeringsteknikker, hvordan volumet endrer seg, beskrive rytme, puls og noen melodiske og rytmiske figurer.

Denne analytiske fremgangsmåten er en del av Taggs *analytiske modell*. Den er i hovedsak knyttet til *populærmusikkstudier* hvor han forstår musikken som et kommunikasjonsmedium. Her trekker Tagg frem sosiologi for å forstå interaksjonen mellom lytteren og musikken. Det kan hjelpe oss å forstå hvem som lytter til musikken og hvilken effekt musikken har på dem (Tagg, 2013; Warner, 2009). Warner (2009) foreslår en populærmusikkvitenskapelig vinkling hvor fokuset er på selve musikken. Her poengterer Warner (2009) teknologiens viktighet i populærmusikk og knytter Taggs metode videre til teknologiens kreative rolle i musikkproduksjonen. Masteroppgaven har et fokus på kreative medieringsuttrykk, noe Warner setter søkelyset på. Det er Warner sitt populærmusikkvitenskapelige syn som former store deler av fokusområdet i masteroppgaven. Det som Warner tilføyer Taggs modell er en *musikalsk tilnærming*, hvor Tagg har en sosiologisk tilnærming. Et slikt fokus kan være fordelaktig, men det kan også innebære ulemper. Denne populærmusikkvitenskapelige tilnærmingen i masteroppgaven gjør at jeg mister deler av det helhetlige bildet som sosiologien kan gi. På den ene siden kan dette snevre forståelsen av del / helhet prinsippet i hermeneutikken og semiologien. På den andre siden gir den populærmusikkvitenskapelige tilnærmingen muligheter til å gå mer i dybden på musikkteknologiens kreative rolle i populærmusikken.

Warner (2009, s. 136) påpeker at det musikkteknologiske aspektet ved musikken former de tradisjonelle analyseaspektene. For å analysere populærmusikk foreslår Warner (2009) å bruke tre lydmessige elementer. Det første elementet er den oppfattede innspillingen. Dette elementet består av musikkens artefakter og hvordan de ulike lydene har blitt manipulert og satt sammen. Det andre elementet er den opplevde musikalske fremførelsen på innspillingen. Jeg har valgt å kalle dette elementet for *opplevd musikalsk fremførelse*, da det ikke bare handler om fremførelsen, men hvordan opptaket er prosessert. Eksempelvis kan den musikalske fremførelsen være endret ved bruk av pitch- og tidsjustering, eq og saturation. Det tredje elementet tar for seg den musikalske komposisjonen og arrangementet (Warner, 2009, s. 137). Elementet videreutvikler den klassiske forståelsen for arrangement, ved å beskrive overdubbing og andre moderne arrangementsteknikker. Hovedidéen bak de tre elementene, er at de beskriver det prosesserte og medierte uttrykket i musikken. Siden den digitale musikkproduksjonen i populærmusikk, i stor grad, former sounden, vil det være helt sentralt å analysere hvordan digitale verktøy blir brukt. I mange tilfeller er musikken også skapt ved bruk av moderne musikkprosesseringsteknikkene (Warner, 2009, s. 137).

For å analysere disse aspektene mener Hegel (i Warner, 2009) at det er hensiktsmessig å benytte ulike representasjoner. Representasjonene som nevnes er skriftlig, auditive og visuelle representasjoner. Analysen min baserer seg på disse tre aspektene. Jeg skal beskrive musikken, samtidig støtte analysen på visuell og auditiv representasjon. Den visuelle representasjonen vil være en bildeoversikt av lydsporene. Representasjonen vil gi en oversikt over effekter, arrangementet og den overordnede strukturen i låta. Jeg vil også bruke visuelle representasjoner for å vise enkelte effekter og arrangementsteknikker underveis i analysen og drøftingen. Den auditive representasjonen er ikke vist til eksplisitt som vedlegg i masteren, men det oppfordres til å lytte til musikken mens man leser analysen. I analysen har jeg beskrevet hvor i låta man er, slik at man kan følge analysen ved å lytte til musikken.

## 5.3 Intervju

Intervjuet med H. Riisdal, låtskriver og vokalist i TØFL, har vært et viktig element for å sette seg inn i TØFLs musikk. Ved å ha et intervju er dette med på å utvide min *horisont*, hvor intervjuet bringer inn nye perspektiver og er med på å utvikle min forståelse av objektet (Kristiansen, 2017). Riisdal sin forståelse av musikken kan knyttes til semiologiens assosiasjoner til tegnene. Jeg har ikke mulighet til å oppleve musikken som *objekt* og kan kun *fortolke* det gjennom *tegnet*, altså de medierende instansene (Tagg, 2013). Riisdal har da kunnskaper knyttet til selve *objektet* og kan gi nyttig innsikt som ellers ikke er tilgjengelig for meg og andre som lytter til musikken.

Intervjuet var semistrukturert dybdeintervju som varte to timer. Intervjuet ble tatt opp med lydopptaker og transkribert i etterkant. Analysen av intervjuet gikk ut på å nærlese transkripsjonen for å knytte Riisdals tanker opp mot problemstillingen, forskningsspørsmålene og analysen.

Analysen av musikken gjennomførte jeg før intervjuet, som betyr at analysen ikke er farget av tankene og meningene til Riisdal. Erwin Panofsky i Marin (1991, s. 55)

beskriver at det er umulig å si hva idealet bak musikken er uten å snakke med skaperne. Dette er grunnen til at jeg valgte å gjennomføre et dybdeintervju med artisten. I mitt tilfelle er det meningsfylt å bruke dybdeintervju når man som forsker kjenner lite til fenomenet og det er lite tilgang til annen informasjon om fenomenet. Jeg hadde spesifikke temaer planlagt, men åpen for å få interessante innspill. Intervjuet inspirerte også til nye tanker hvor analysen av intervjuet ble en viktig brikke i formingen av forskningsspørsmålene. I masteroppgaven har jeg valgt å bruke utklipp fra intervjuet for å supplere til min drøfting rundt musikken.

Målet med intervjuet var at informanten skulle få mulighet til å reflektere rundt sine egne erfaringer og meninger knyttet til musikken (Tjora, 2012, s. 104 -109). Tjora (2012) påpeker viktigheten å legge til rette for at informanten har mulighet til å snakke åpent og fritt om sine erfaringer. Intervjuguiden var planlagt for mer og mer spesifikke spørsmål. Vi innledet med å snakke om Riisdals musikalske bakgrunn og den overordnede sounden til TØFL. Videre snakket vi om generelt om albumet og til slutt hvilke medieringsprosesser TØFL bruker i musikken sin.

## 6 Analyse av låta *Eg fins, WTF!?*

### Form og instrumentering

Låta, *Eg fins, WTF!?* (TØFL, 2020b), deler tittel med albumet. Basert på dette antar jeg at denne låta spiller en avgjørende rolle i å forme den overordnede sounden på resten av albumet. Instrumenteringen på låta består av trommer, bass, gitar, synth og vokal. Låten vil jeg beskrive som groovy og energisk. Det er stor forskjell i lydbildet mellom refrenget og verset i låta. I refrenget blir lydbildet større ved at det legges til flere instrumenter og ambiente effekter. På oversiktsbildet (bilde 3) vises formen på låta. Gitarsporene i grønt, vokalsporene i rosa og effektsporene i lilla. Jeg vil i analysen se nærmere på prosesseringen av instrumentasjonen og bruke visuelle representasjonen underveis. Jeg anbefaler leseren å gå tilbake til denne visuelle representasjonen mens du leser, slik at du har en oversikt over hvilket deler det er snakk om.

Prosesseringen av trommene og bassen endrer seg i liten grad i løpet av låta og den naturlige klangfargen til instrumentene er beholdt. Trommene er spilt, men det brukes sample på stortromme og skarp. Bassen i låta er en elbass som er prosessert med noe saturation.



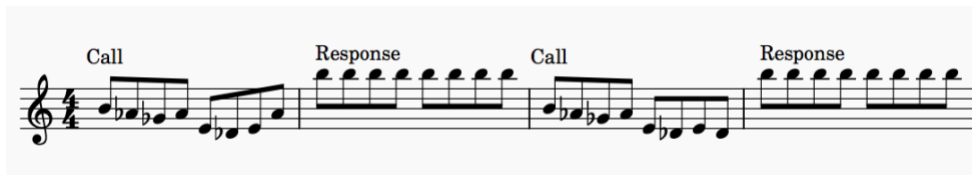
Bilde 3

### Intro 00:00 - 00:10

Låta åpner med melodispill på gitar. Melodien baserer seg på en *call-and-response*<sup>9</sup>, som er vist på bilde 4. Gitarmelodiene er prosessert på ulike måter. De er prosessert med lang reverb som former teksturen til instrumentet. *Call* gitaren er sentrert i stereobildet mens *response* melodien panoreres til venstre og høyre for hver åttendel. Dette kan ha

<sup>9</sup> Call-and-response er to melodiske fraser som svarer hverandre. Første frase (Call) blir besvart med en ny frase (response) (MasterClass, 2021).

blitt gjort på ulike måter. Eksempelvis kunne panoreringen blitt automatisert eller blitt brukt en ping-pong delay. Det er også lag med elgitar og akustisk gitar som spiller akkordene. Disse er tilsynelatende ikke prosessert med noen effekter utenom kort reverb. I overgangen til første vers spiller gitaren tre raske glissandoer. Glissandoene er mediert på samme måte som *response* melodien og flyttes til venstre og høyre i lydbildet.



Bilde 4

## Vers 1 00:10 - 00:29

I verset går dynamikken ned og gitaren får en mer passiv rolle. Instrumenteringen endres fra elgitar til akustisk gitar. Det akustiske gitarsporet er choppet opp og flyttet slik at det blir lagt til en triol-rytme. Disse små rytmiske motivene ligger langt bak i miksen og er vanskelig å høre sammen med helheten. Klangfargen til vokalen i verset er hviskende, og det er lagt til en kort reverb på vokalen. Denne reverben er den samme vi hører på alle versene i låta.

Vokalen er også prosessert med en sekstendelsdelay som muligens pitch-moduleres med høy rate og lav dybde. Delayen er fremtredende da den har en lang feedback som gjør at den høres etter vokalstrofene. Jeg opplever at delayen ikke nødvendigvis har som formål å lage et sonisk teppe under vokalen, men har en rytmisk funksjon som er med på å underbygge låtens groove. Reverben på melodistemmen er en hall reverb som med mørk klangfarge. Denne klangfargen er kanskje oppnådd ved å høypass-filtrere reverben. I andre halvdel av verset blir det lagt til flere vokalstemmer. Dobblingene er panorert venstre og høyre, mens andrestemmen ligger sentrert i lydbildet. Det er også en kort reverb på bakgrunnsvokalene. Det som kjennetegner den musikalske opptreden til vokalist Hans Riisdal er at han bruker stemmen rytmisk ved å lage lyder mellom strofene. Dette ligner på stilen til Michael Jackson hvor lydene er med på å forme den vokale sounden i låtene.

## Refreng 1 00:29 - 00:48

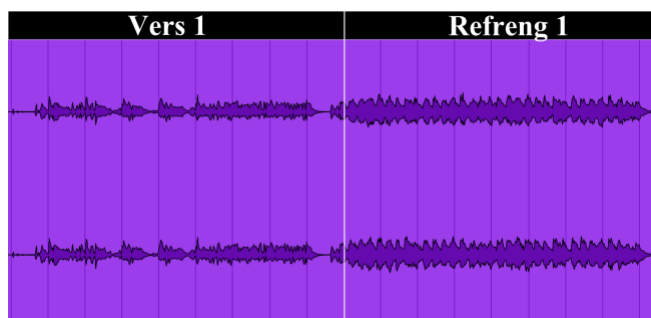
Instrumenteringen i refrenget er noe annerledes. Det blir lagt til flere elgitarspor til venstre og høyre i lydbildet noe som gjør at lydbildet oppleves større. Det er også lagt til dubling av akustiske gitarer. Elgitarsporene er prosessert med overdrive, reverb og delay. Reverben på elgitarsporene har en lang pre-delay og reverben får en svellende effekt. Denne prosesseringen gjør at elgitarene oppleves litt som en ambient *synth pad*<sup>10</sup>. Samtidig er elgitarsporene mediert på ulikt vis. Gitaren til venstre i lydbilde har lysere frekvenser og gitaren til høyre har mer reverb. De akustiske gitarene er ikke spilt inn helt likt og det gjør at sterke og svake anslag ikke er synkronisert, noe som gir den en slags ping-pong-effekt. De akustiske gitarsporene er transparent mediert mens

<sup>10</sup> Synth-pad beskriver rollen til synthen. En synth-pad skal fylle lydbildet med harmonisk bevegelse og tekstur (Gale, 2020).

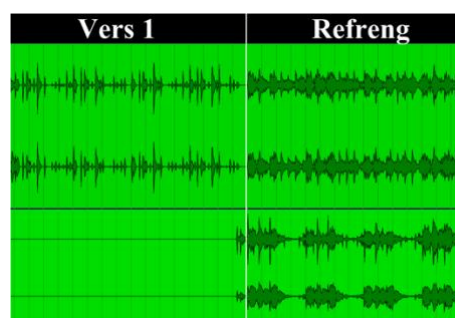
elgitarene er mer opakt mediert. I overgangen til mellomspillet, når vokalen synger «WTF» blir de akustiske gitarene, bassen, synthen og trommene gatet bort.

Vokalen i refrenget er det er lagt på flere effekter og andrestemmer og doblinger. Det er brukt ulik reverb på bakgrunnsvokalen og melodistemmen. Det brukes en lengre reverb på bakgrunnsvokalen som kan minne om en mørk hall eller plate reverb. Denne mørke tonen til reverben kan være oppnådd ved å dempe plate reverben eller er filtret bort de lyseste frekvensene. Den andre reverben som blir brukt i refrenget har en lysere klangfarge. Denne blir brukt på bakgrunnsvokalene. På bakgrunn av reverbens lyse kvalitet og dens unaturlige decay er det mest sannsynlig en plate reverb. En annen tydelig effekt er den samme sekstendelsdelay som også brukes i versene. Som nevnt er det lagt til flere lag med vokalstemmer i refrenget. Noen av vokalstemmene er pitch-skiftet opp, og den helhetlige klangfargen og teksturen til bakgrunnsvokalene kan minne om sounden til en *vocoder*<sup>11</sup>. Dette gir vokalen en tykk tekstur.

Den tykke teksturen på vokalen og på gitarsporene gjør at refrenget oppleves stort. Den store sounden i refrenget står i kontrast med det rytmiske og presise sounden i verset. Mye av den refreng-sounden kommer av at lagene er panorert hardt venstre og høyre slik at stereobildet oppleves større. Forskjellen mellom verset og refrenget synes også visuelt. På bilde 5 og 6 under ser man forskjellen på bruk av ambiente effekter (bilde 5) og lag med gitarspor (bilde 6) mellom vers og refreng. I verset blir stereobildet naturlig snevret inn ved at store deler av instrumentringer er sentrert i lydbildet.



Bilde 5



Bilde 6

## Mellomspill 00:48 - 00:58

Mellomspillet er nesten identisk med introen. Forskjellen er et ekstra lag med elgitar som doubler gitarmelodien en oktav over. Laget har en annen ambiens hvor reverb-tiden er lengre som gjør at elgitaren oppleves som et teppe under melodigitaren. Dette farger lydbildet med ny tekstur og klangfarge. På det nye gitarsporet er det lagt til en sidechain<sup>12</sup> slik at reverben får en pumpende effekt. Selv om disse endringene mellom intro og mellomspill kanskje ikke er umiddelbart hørbare, kan de likevel utgjøre en subtil forskjell.

<sup>11</sup> Vocoder er et instrument som, i dette tilfellet, blander vokal og lyden av synthesizer (Ferner, 2021).

<sup>12</sup> Sidechain er en teknikk som reduserer lydvolument til en lydkilde ved å bruke lydsignalet fra en annen kilde som kontrollsignal (Brøvig-Hanssen et al, 2022, s. 10 – 12).

## Vers 2 og refreng 2 00:58 - 01:36

I vers 2 får vi en videreutvikling av effektprosesseringen på det akustiske gitarsporet. Det er lagt til reverb som er gatet eller volumautomatisert. Jeg tenker at reverb har en rytmisk funksjon da den kuttes på spesifikke plasser og varierer lengden fra sekstendelsnote til helnote. Eksempelvis første anslag på gitaren er det kun reverb på første åttendedel før den volumautomatiseres. Denne volumautomatiseringen skjer for hvert anslag. Denne effekten er mest merkbar i takt tre i verset, der reverben ikke blir gatet like raskt som tidligere.

Vokalen på vers 2 skiller seg noe fra vers 1. En endring er at det er lagt til flere bakgrunnsstemmer som dobler hovedmelodien og en ny andrestemme som skiller seg fra vers 1. I tillegg synger Riisdal sterkere og varierer melodien fra første vers.

## Refreng 2 00:58 - 01:36

Endringene fra refreng 1 til refreng 2 er at elgitarsporet er prosessert med en flanger og en tydeligere delay. Mest sannsynlig er dette gitarsporet doblet da det er to ulike flangere som brukes. Bakgrunnen for min antagelse er at flangeren utfases på ulike tidspunkt til høyre og venstre i stereobildet. Til venstre i lydbildet er det også en akustisk gitar som tilsynelatende ikke har noe nevneverdig prosessering. Vokalsporet i refrenget er prosessert på samme måte som i refreng 1 og vil derfor ikke gå nærmere inn på prosesseringen.

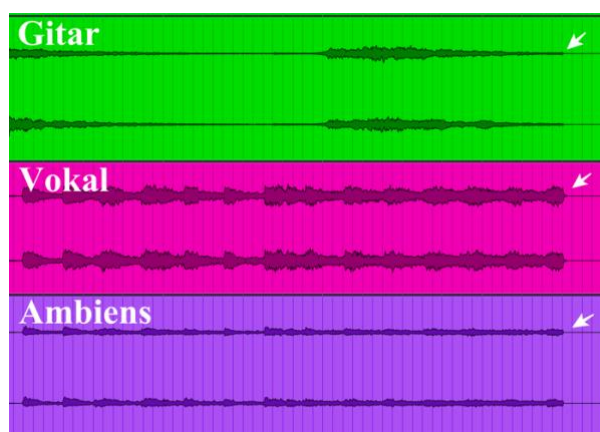
## Bridge 01:36 - 02:00

Gitaren er det dominante elementet i bridgen og blir prosessert på ulike måter. I starten av bridgen setter gitaristen an en akkord og bygger opp ved å spille åttendedelene gradvis sterkere. To takter inn i bridgen kommer det inn en tremolo effekt og gitaren blir panorert fra venstre til høyre. Raten på tremoloen endres fra åttendedel til sekstendelstrioler og pitch-skiftes ned mot slutten av takten. Gitaren er også prosessert med en flanger med lav rate. Deretter kommer det inn et nytt gitarspor med mye distortion eller fuzz. Et annet gitarspor blir pitch-skiftet opp. Denne effekten etterfølges av en synkopert rytme som blir markert av flere instrumenter. Deretter er det lagt til gitareffekt brukes delay hvor raten automatiseres ned og skaper en *downlifter*<sup>13</sup> effekt. Denne effekten kan også være skapt ved å automatisere ned raten til en tremolo, samtidig som gitaren pitch-skiftes ned. Etter denne downlifteren pitches lyden opp igjen og fungerer da som en riser. Denne effekten er panorert til venstre. I de to siste takene av bridgeoppbyggingen blir det lagt til flere gitarspor som gradvis blir hørbare. Disse gitarsporene er panorert til venstre og høyre og er prosessert med reverb og delay. Etter oppbyggingen, når vokalen blir introdusert, er det en nedgang i spenning. Vokalmelodien er den samme som refrenget, men vokalen er prosessert på en annen måte. Vokalen havner gradvis lengre bak i lydbildet da reverbens volum øker. Vokalen er prosessert med et lavpass-filter som gir vokalens klangfarge en mørkere tone. Før siste refreng kuttes alle sporene og effektene brått ved bruk av automasjon. Denne volumautomasjonen vises under på bilde 7. I inngangen til refrenget når Riisdal synger

---

<sup>13</sup> Downlifter har motsatt funksjon som en riser og er en nedgående lydeffekt. Downlifter brukes for å markere en overgang ved å skape nedgang i spenningen (Rijlaarsdam, 2021).

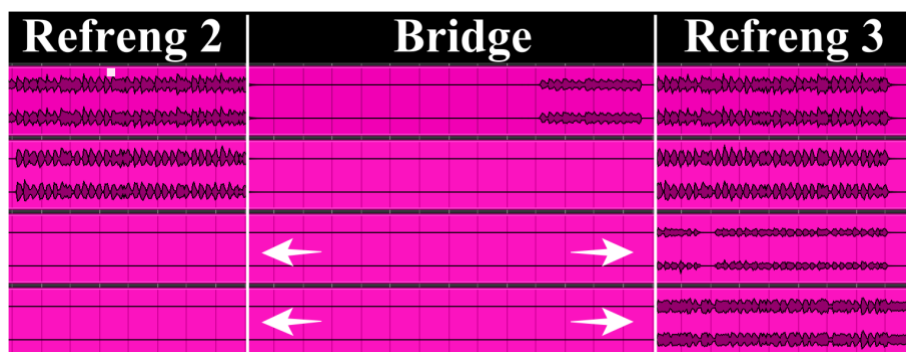
«WTF» er det en effekt som kan minne om en rask tremolo. Denne effekten kan også være skapt ved å bruke en kort delay på cirka 64-delsnote med lang feedback.



Bilde 7

### Refreng 3 og avslutning 02:00 - 02:53

Gitarsporene er de samme som på refreng 2, og jeg skal derfor ikke analysere disse. På vokalsporene er det lagt til flere stemmer og disse er prosessert på ulike måter. Eksempelvis er det lagt til ekstra dobling av førstestemmen som gir en fyldigere tekstur og stereobildet oppleves større. Dette vises også visuelt på bildet 8 under avsnittet hvor det er tydelig flere vokalspor på refreng 3 enn på refreng 2. På noen av vokaldoblingene er det ikke brukt like mye pitch-korreksjon og den naturlige klangfargen er i større grad bevart. Den tydeligste forskjellen fra de tidligere refrengene og siste refreng er at det er lagt til en overstemme. Denne overstemmen er prosessert med en kort romklang hvor de tidlige romrefleksjonene høres tydelig i lydbildet og gir en slapback delay effekt. Denne effekten kan være oppnådd ved å kombinere slapback delay og romklang. Overstemmen er prosessert med mye saturation og de lyseste frekvensene er lavpassfiltrert bort. Ved å ta bort de lyseste frekvensene gir det plass for melodistemmen, da melodistemmen og overstemmen ikke opptar det samme frekvensområdet. I andre del av refreng 3 er det en ny melodistemme. Det som var overstemmen i første del av refreng 3 er nå melodistemmen. Den korte romklangen gjør at vokalen i denne delen av refrenget føles lengre bak i lydbildet. I siste strofe «Eg fins, WTF!» blir det lagt til en ekstra vokalstemme som i all hovedsak dobler melodistemmen og gjør at vokalen kommer tydeligere frem i lydbildet.



Bilde 8

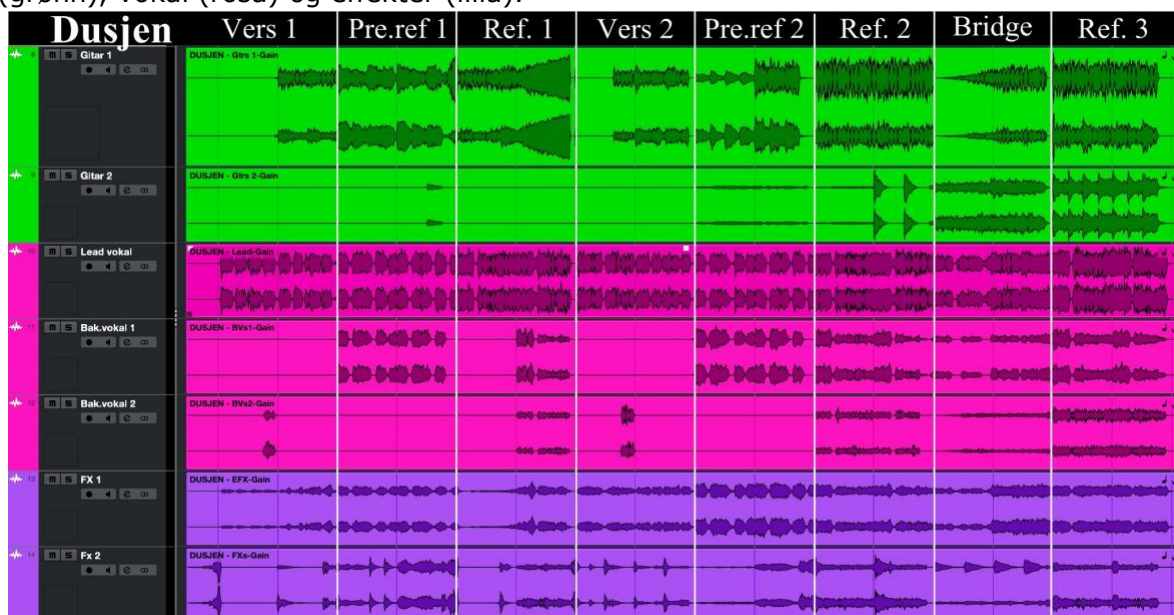


## 7 Analyse av låta *Dusjen*

### Form og instrumentering

Låta *Dusjen* (TØFL, 2020c) inneholder mange av de samme instrumentene som i låta *Eg fins, WTF!?*. Instrumenteringen på låten er trommer, bass, synth bass, synth, gitar og vokal. Låtens tempo er raskt, og de fleste instrumentene bidrar til å underbygge rytmen og grooven i låta. Trommene og bassen er svært viktige i låta og driver refrengene. Trommene er prosessert på samme måte som i låta *Eg fins, WTF?!*. Det er brukt samples for stortromme og skarp mens resten er spilt på trommesett. Bassgitareren blir doblet med to ulike synther. I refrengene blir det brukt en sinusbass som underbygger de dypeste bassfrekvensene. I verset blir det brukt en syntbass som er mer spredt i stereobildet og er mer fremtredende. Sounden til bassen og trommene endrer seg i liten grad utover låten.

Lydbildet i *Dusjen* og *Eg fins, WTF!?* er ganske likt, med bruk av vokale transiente lyder mellom frasene, gitareffekter, lag med vokal- og gitarspor og en lignende struktur på arrangementet. Oversikt over låtens struktur vises på bilde 9. Oversikten viser gitar (grønn), vokal (rosa) og effekter (lilla).



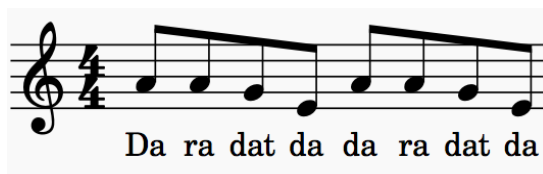
Bilde 9

### Vers 00:05 - 00:25

Låta starter med en kort riser inn til vers 1. Vokalen i verset er prosessert med en kort romklang og en åttendelsdelay med lang feedback. Disse effektene er høypass- og lavpass-filtrert. I tillegg høres det ut som reverben er prosessert med saturation som gir reverben en varmere karakteristikk. Reverben og delayen blir i andre del av verset volumautomatisert slik at det er mer reverb og delay på slutten av frasene. Reverben og delayen volumautomatiseres i slutten av verset og gir en oppbyggende effekt. I slutten av første halvdel av verset er det brukt vocoder i tillegg til melodistemmen. Denne vocoderen gir vokalen en annen tekstur og klangfarge.

I andre del av verset blir det introdusert en vokal-chop. Dette vokal-chopet arpeggerer en melodi som er vist under på bilde 10. Vokal-chopet er pitchet en oktav opp slik at

stemmen oppleves lysere. Denne vokal-chop-melodien blir doblet av gitar som gjør den mer fremtredende. Det er i tillegg en motmelodi til den arpeggierende melodien som spilles på gitar. Motmelodien spilles en gang hver fjerde takt vist på bilde 11. I andre halvdel av verset er det lagt til gitareffekt med spring reverb som gir gitaren en spretten og boblende kvalitet. Det kan også hende at effekten er skapt å pitch-modulere en delay. En annen mulighet er at det er en prosessert spring reverb med en tremoloeffekt etter reverben. Den samme effekten blir også brukt på vokalsporet. Når Riisdal synger «Ah, det er ingen som ler» for siste gang, hører man en markert åttendels-delay på ordet «Ah».



Bilde 10



Bilde 11

### Pre-refreng 00:25 - 00:46

I pre-refreng legges det til en lengre reverb, i tillegg til effektene som allerede er brukt i verset. Prerefrengget får også en lag med andrestemmer og vokaldoblinger. På setningene «Føle du någe nå, føle du någe nå» er det kun andrestemmer, mens på «Eg føle ingenting. Ha! Eg føle ingenting.» er det bare dobling av melodistemmen. Vokalsporet har blitt klipt på ordet «*ingenting*», og dette utklippet har blitt kopiert og behandlet med en delayeffekt på det utklippede vokalsporet. På dette utklippet er det lagt til en åttendels tapedelay med lang feedback og reverb. Effekten vi får er en slags downlifter-effekt da delayen får en mørkere og mer degraderende tone for hver gjentakelse. I andre halvdel av pre-refrenget blir det lagt til en lengre reverb på vokalsporet. Det som skiller denne reverben fra de andre er at den har svært lang pre-delay og reverben har tilsynelatende mer diffusion<sup>14</sup>.

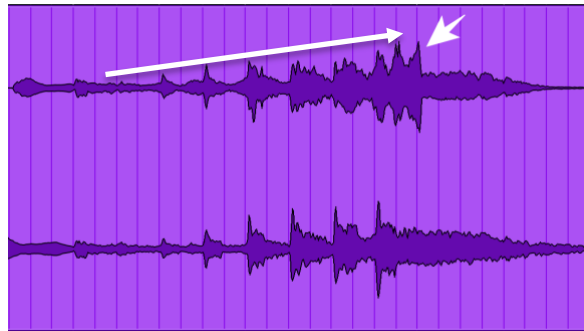
Gitaren er prosessert med reverb og har en skarp krystallaktig sound. Gitaren er også veldig lys og den krystallaktige sounden oppleves noe unaturlig. I andre verset har vi samme gitarsounden bare en oktav ned hvor den oppleves mer naturlig. På bakgrunn av dette tror jeg denne krystallaktige sounden er oppnådd ved å pitch-skifte gitaren en oktav opp. Det er også en annen gitar som spiller åttendelene *palm mutet*<sup>15</sup> slik at man kun hører transienten. Denne rytmiske gitareffekten minner om en klokke som tikker.

I overgangen mellom pre-refreng og refreng er det brukt et gitarspor som er spilt baklengs (reversert), for å skape en oppbyggende effekt. Dette gitarsporet er prosessert

<sup>14</sup> Diffusion beskriver hvordan lyden sprer seg i et rom. Høy diffusion gir en tettere reverb som oppleves større (Izhaki, 2008, s. 435).

<sup>15</sup> Palm muting, direkte oversatt betyr håndflate demping. Det viser til en gitarteknikk hvor høyrehånden demper strengene slik at de ikke ringer ut (Josel og Tsao, 2021, s. 80).

med reverb og vring. Jeg mener at sporet er spilt baklengs da det er en tydelig transient i slutten av lydsporet, samtidig som det har en oppbyggende dynamikk. Denne effekten vises på bilde 12.



Bilde 12

### Refreng 1. 00:46 - 01:07

I første halvdel av refrenget spiller gitaren den samme tikkende åttendelene som har gått gjennom store deler av låta. Vokalen er kun prosessert med en kort room reverb i første halvdel og bryter veldig med pre-refrengtet hvor vokalen er prosessert med en lengre reverb og delay. Dette gjør at det vokale uttrykket oppleves mye nærmere og får en annen tekstur.

I andre halvdel av refrenget introduseres det nye elementer og effekter. Det mest åpenbare instrumentet er gitaren som pitch-skiftes opp og prosesseres med reverb og vring. Dette gir gitaren en risereffekt. Det er lagt til et nytt tikkende gitarspor som spiller semi-mutet på fjerdedelene med en åttendels ping-pong delay med kort feedback. På vokalsporet har det blitt lagt til to vokaldoblinger - en i samme oktav som melodistemmen, og en i oktaven under. Den første doblingen har en hviskende og intens klangfarge, som gir en følelse av intimitet. Den andre doblingen, i lavere oktav, gir derimot en mer monoton, men likevel fyldigere klangfarge til lydbildet. Det er lagt til reverb og fjerdedelsdelay på ordene «*nærmere, nærmere, nærmere*». Reverbene er lavpass-filteret og automatiseres slik at det filteret åpnes utover frasen. Delayen kommer inn gradvis og jeg opplever den som intens da den ligger lang fram i miksen og maskerer noe av melodistemmen. Før vers 2 kuttet volumet til de ambiente effektene ved å automatisere volumet ned.

### Vers 2 01:07 - 01:28

Det er ikke store endringer mellom første og andre vers. Det som er nytt, er et nytt gitarspor som markerer annenhver firer. Alle markeringene er prosessert ulikt, men det blir blant annet brukt spring reverb, delayer med små noteverdier og reverb med lang predelay. De musikalske spilleteknikkene er også ulike på de forskjellige markeringene. Eksempelvis er det *palm mutet* gitarakkorder og glissandoer. Effektprosesseringen på motmelodien, som ble vist på bilde 11, er vanskelig å beskrive. Effekten kan minne om sounden til en *wah-wah pedal*<sup>16</sup> hvor filteret flyttes sakte.

<sup>16</sup> Wah-wah pedal er en gitarpedal som brukes for å flytte et filter. Den fungerer nesten på samme måte som et filter sweep, hvor man styrer frekvensen med pedalen (Dailey, 2012).

Mot slutten av verset er det et gitarspor med mye vring som og spiller to like toner som ikke er perfekt intonert, noe som gir en rask pulserende sireneeffekt. En annen endring er at reverben på vokalen er høyere sammenlignet med reverb i første vers.

### **Pre-refreng 2 01:28 - 01:48**

Det som er nytt i pre-refreng 2 er at gitarsporet er prosessert med en tremolo som tremulerer for hver sekstendel. I andre halvdel av pre-refreng 2 kommer det inn en lignende tikkende gitarlyd som tidligere beskrevet. Endringen er at den aksentuerer ulike slag som gjør at den oppleves mer dynamisk. I overgangen til refreng 2 er det en annen tikkende gitar som blir pitch-skiftet ned og deretter opp.

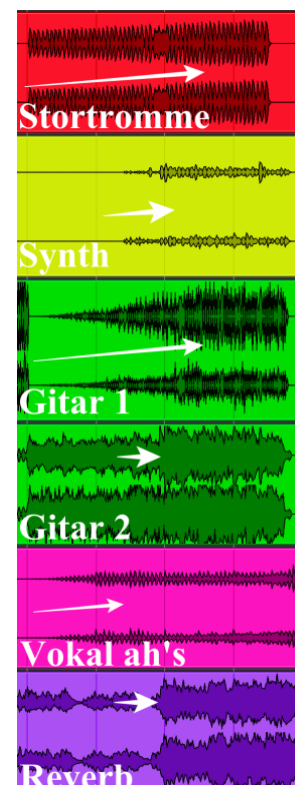
### **Refreng 2 01:48 - 02:08**

Det er ikke store endringer mellom refreng 1 og refreng 2. Det som er annerledes er et nytt gitarspor som spiller enkeltnoter med omfattende prosessering gjennom både reverb og delay-effekter. Dette oppleves som et lydlandskap som bryter med det ellers rytmiske refreng 2.

Det er også lagt til mer reverb og delay på vokalen, noe som gjør at den ikke oppleves like nær som i første refreng 2. Doblingene er panorert til høyre og venstre som gir opplevelsen av et større stereobilde. En annen endring er at det blir lagt til et rytmisk vokalspor som imiterer en shaker. Denne er igjen med på å underbygge den raske pulsen i låten. Det er også brukt åttendelsdelay på ordet "nærmere", hvor delayen er kun prosessert på første del av ordet slik at det er kun konsonanten "n" som er prosessert med delay.

### **Bridge 02:08 - 02:30**

I bridgen blir dynamikken tatt ned. Gitaren dobler basslinjen og gitaren er prosessert med fuzz eller distortion. I bridgen endres dynamikken slik at det blir gradvis sterkere. Dette gjøres blant annet naturlig ved at vokalen synger lysere og lysere. Gitarsporerene i bridgen er volumautomatisert med gradvis økende volum. Gitarene spiller ulike melodier som gir bridgen en kaotisk følelse. Det blir også lagt til andrestemmer og dobling av melodistemmen hvor reverb og delay gradvis øker i intensitet. Denne dynamiske endringen er vist på bildet 13 til høyre. Pilene på bildet viser at dynamikken endrer seg.



Bilde 13

## Siste refreng 02:30 - 02:54

I siste refreng er det lagt til flere elementer. Eksempelvis gitarspor som spiller akkordene med en chorus-effekt. Gitaren med chorus blir doblet av en annen gitar som spiller det samme bare en oktav over. Denne gitaren er prosessert med reverb og delay. Et annet gitarspor spiller en lys C gjennom hele refreng. Måten tonen blir spilt gjør at den får en naturlig tremoloeffekt da den trolig blir spilt raskt med en *alternating picking* teknikk<sup>17</sup>. Denne tremologitaren er også prosessert med saturation og klang. Siden den blir spilt veldig lyst så får gitarsporet en karakteristisk klangfarge som jeg forbinder med shimmer reverb<sup>18</sup>. Det kan hende det er brukt en shimmer reverb eller at den unaturlige klangfargen er oppnådd ved å pitch-skifte gitaren og reverb en oktav opp. I andre halvdel av refreng blir det lagt til en melodisk sologitar som tilsynelatende er prosessert på samme måte som tremologitaren.

Refreng forsterkes med nye vokalstemmer og en ny melodistemme som ligger i et lysere leie. Dette gir låta et økt intensitetsnivå og bidrar til å gi refreng mer kraft. Det er lagt til mer reverb på siste refreng som gjør lydbildet enda større. De samme hviskende og intense vokalene og doblingen av melodistemmen er til stede. Det som skiller dette refreng fra de andre er at det er lagt til flere stemmer som ligger lengre bak i lydbildet. Da tenker jeg ikke bare på at de er lavere i volum, men på grunn av reverb og annen prosessering oppleves de lengre bak i lydbildet.

Vokalstemmene synger akkordinverser som beveger seg oppover og gir en dramatisk og intens følelse. De forskjellige elementene er panorert til venstre og høyre for å gi en bredere stereoeffekt. Det er blitt brukt vocoder for gir en rikere klangfarge. Alle disse ulike stemmene gjør at refreng oppleves som en vegg av lyd.

---

<sup>17</sup> Alternate picking er en plekterteknikk hvor oppslag og nedslag blir brukt alternerende (Torp, 2010).

<sup>18</sup> Se vedlegg 1 for forklaring av effekten shimmer reverb.

## 8 Drøfting

I drøftingen skal jeg knytte teori, analyse og intervju sammen for å besvare problemstillingen: *Hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene Eg fins, WTF!? og Dusjen av bandet TØFL*. Med utgangspunkt i problemstillingen vil jeg besvare følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan medieres vokal- og gitarsounden?
2. Hvordan brukes *reverb* og *delay* kreativt i musikkproduksjonen?
3. Hvordan brukes kontraster i det musikalske uttrykket?

Jeg vil bruke teorien som begrepsapparat for å analysere og forstå musikken, men uten eksplisitte kildehenvisninger for å opprettholde flyten i teksten. Jeg vil knytte drøftingen til Zak (2001) sine begreper om *the track* og *the arrangement*. Jeg vil følge en kronologisk rekkefølge når jeg drøfter forskningsspørsmålene, men siden de overlapper hverandre vil også drøftingen overlappe. Eksempelvis vil jeg under det første forskningsspørsmål ta for meg hvordan klang brukes på vokal- og gitarsporene, men jeg vil gå mer i dybden på disse effektene for å se hvordan disse brukes mer kreativt i musikkproduksjonen under det andre forskningsspørsmålet. Til slutt vil jeg drøfte selve problemstillingen ved å ta utgangspunkt i den foregående drøftingen av forskningsspørsmålene.

### 8.1 Hvordan medieres vokal- og gitarsounden?

I denne delen av drøftingen skal jeg undersøke på hvilke måter vokal- og gitarsounden kan oppleves som opakt eller transparent mediert. Jeg vil belyse i hvilken grad de teknologiske verktøyene har satt et avtrykk på sounden i vokal- og gitarproduksjonen. I drøftingen vil jeg benytte Zaks (2001) soundbegreper tekstur, klangfarge, ambient, delay og musikalsk fremførelse for å belyse hvordan medieringen påvirker sounden. Jeg vil først se nærmere på hvordan vokalsounden medieres, og deretter hvordan gitarproduksjonen medieres. Til slutt vil jeg oppsummere det helhetlige medierte vokal- og gitarsounden.

#### 8.1.1 Hvordan medieres vokalsounden?

Vokalsounden i *Eg fins, WTF!? og Dusjen* er ganske like. Mange av de samme type effekter og arrangementsteknikker blir brukt for å videreutvikle det musikalske uttrykket gjennom låtene. Sounden endrer seg gradvis fra et transparent uttrykk i versene til et mer opakt uttrykk i refrenge. Refrengets tykke og opake uttrykk skyldes den omfattede bruken av reverb, delay, doblinger og andrestemmer. Disse effektene bidrar til å gi vokalsporene en mer kompleks og rikere klangfarge, samtidig som de skaper en større dybde og romfølelse i lydbildet. Endringene i sounden kan observeres gjennom endringer i tekstur, klangfarge, reverb, og delay, som brukes forskjellig på ulike deler av låtene.

Melodistemmen kan oppleves både transparent og opak mediert. På den ene siden kan melodistemmen betraktes som transparent mediert, siden det er lite åpenbare effekter, utenom reverb og delay. Reverb og delay kan bli sett på som opak mediering, men jeg vil argumentere for at den naturlige klangfargen er bevart, hvor reverben gir en tykkere

tekstur rundt det vokale-uttrykket. På den andre siden kan den også anses som opakt mediert, med tanke på Riisdals beskrivelse av pitch-korreksjons-effektene som brukes på vokalen: «*Jeg elsker lyden av tune, men fasiten er at det skal være naturlig.*» Selv om vokalen låter naturlig, er faktumet at det brukes pitch-korreksjon som gjør uttrykket mer opakt mediert. Pitch-korreksjon er en standard del av en pop produksjon og kan argumenteres for å være en transparent mediering når det blir brukt som et redigeringsverktøy og ikke en effekt slik som i Karpes låt *PAF.no* (Karpe, 2022). Riisdal påpeker også at pitch-korreksjon har en effekt på vokalsounden som han selv liker. Dette er også med på å forme klangfargen til vokalen. Han forklarer i intervjuet at det brukes saturation for å farge vokalsounden.

Det som kanskje utgjør den største endringen i tekstur og klangfarge er bruken av lag i vokalproduksjonen. I vokalproduksjonen til TØFL er det vanlig å bruke ulike teknikker som doblinger, andrestemmer, vocoder, overstemmer og understemmer for å gi vokalteksturen mer fylde og skape en mer variert tekstur og klangfarge. Disse lagene av vokalspor skaper en kor-effekt og gir uttrykket mer opak mediert sound. Jeg tror at økningen i bruk av opak mediering bidrar til å bygge opp låta og utvikle det helhetlige musikalske uttrykket. Riisdal snakket også om hvordan de arbeider med voklproduksjonen og hvordan de bruker reverb. «*Kort sagt, tørre vers og store refreng. Tanken bak det er at mye klang gjør refrenget stort, åpent og ekstasent.*» Videre forklarer Riisdal at «*Det hele tiden legges til nye elementer som effekter. Vokalen har det vært bare dobling på første refreng, andre refreng med koring og tredje refreng med dobling, koring og ad lib. Så alltid bygge lag, men vi følger en basic oppskrift.*» Basert på intervjuet og analysen, er det tydelig at vokalsounden gjennomgår endringer i løpet av låtene, noe som også bidrar til at det vokale uttrykket oppleves som mer og mer opakt mediert. Selve melodistemmen er for det meste transparent mediert gjennom låtene, men koring og diverse effekter gjør at lydbildet oppleves mer opakt mediert.

### 8.1.2 Hvordan medieres gitarsounden?

Gitarsounden i låtene til TØFL vil jeg karakterisere som opakt mediert. Gitarens sound dannes i stor grad av effektene og lagene som skaper en tykk tekstur og klangfarge. Blant de brukte effektene finner man delay, reverb, pitch-skifting, flanger, chorus og tremolo, som moduleres og automatiseres og forsterker det opake medierte uttrykket. Ved å legge til flere gitarspor skapes en tett og rik tekstur. Gitarsporene i de analyserte låtene har ofte spesifikke roller. Disse rollene inkluderer blant annet perkussive og rytmiske elementer, melodiske toner, effektlyder og støt, samt gitartoner med en synthaktig karakter. Min opplevelse av at gitaren er mer opakt mediert kan videre knyttes til Riisdal sin kommentar:

Vi har ikke tenkt på hvordan dette skal spilles live. Jeg vil bare gjøre det beste for låten. Derfor har vi en del gitar ting som ikke går an å spille. For eksempel riffet på *Eg e glad i deg*, går ikke an å spille. Måten jeg lagde det på var ved å legge på mange lag med gitar. Det høres ut som en pluck synth, men det er en gitar uten prosessering. Ut fra lagene lagde jeg akkorder. Jeg satt å pusla sammen lagene for å få perfekt texture.

Dette beskriver mye av gitarproduksjonen i låtene til TØFL og hvorfor den kan oppleves opakt mediert. I det opake gitaruttrykket blir det også brukt elementer som er oppleves mer transparente. Eksempelvis rytmiske figurer, melodier og bruk av akustisk gitar. Sammen med resten av gitarsporene oppleves helheten som opakt mediert. På samme måte som vokalproduksjonen utvikler seg utover låten, legges det til stadig flere gitarspor som forsterker det opake uttrykket.

### 8.1.3 Den helhetlige medieringen av vokal- og gitarsounden

Gitar- og vokalsounden kan videre knyttes til Zak (2001) sitt begrep om *the track* hvor det soniske bildet, klangfarge, tekstur og musikalske opptreden er med på å forme den helhetlige låten. Klangfargen og teksturen til instrumentene endres i stor grad ved å bruke moderne arrangeringsteknikker som bruk av lag. Det soniske bildet er også påvirket av den allsidige bruken av reverb og delay, noe jeg skal gå mer inn på i andre forskningsspørsmålet.

I intervjuet pratet vi om hva som kjennetegner *sounden* til TØFL. Riisdal trekker frem viktigheten med spillestilen til Campe (gitaristen) for *sounden*. «*Mange trekker fram det med teksten, for noen er det bare teksten. Det er teksten som er interessant. Det mener ikke jeg. Jeg mener at det også er det musikalske, ikke nødvendigvis bare sound, det er litt den indie gitargreiene, vår sound på gitaren og hvordan det blir spilt. Jeg kaller oss gitarband.*» Den musikalske fremførelsen spiller en avgjørende rolle for *sounden* til TØFL, og det er tydelig at bandet er bevisst på hvordan musikalske fremførelsen påvirker det overordnede uttrykket. Dette kan videre knyttes til Brolinson & Larsen (1981) sin definisjon av *sound*, hvor de enkelte bestanddelene preger den helhetlige *sounden* til musikken. Eksempelvis er det tydelig at vokalproduksjonen til TØFL er preget av redigering gjennom klipping av *takes* for å få den ønskede musikalske opptreden:

Ja, vi har tatt mange 100 takes, men da bruker jeg mye veng på stemmen. Også har jeg litt sånn Michael Jackson lyd. Sånne perkussive og rytmiske lyder som ligger imellom pust og «æh» «ah» «Mm». Alle de tingene er bevisst, men samtidig så kommer det fra et naturlig sted. Jeg klipper det til slik at det ikke blir for mye.

Riisdal sier selv at han tenker mye på hvordan han bruker stemmen og hvorfor den musikalske opptreden er svært viktig for vokalsounden. Eksempelvis beskriver han bevisstgjøringen sin rundt vokalinnspillingen slik:

Det skal være *precense* og *digg*, det skal høres pop ut. Det er absolutt en pop-vokal. Det som gjør det indierock er melodiene og måten jeg bruker stemmen på. Jeg har også mye *hest*, *whispering* ting. Jeg synger veldig sterk, og det skal være tydelig uttale og mye energi.

Til tross for at vokal- og gitarsounden i stor grad er opakt mediert, opplever jeg lydbildet transparent. Dette kommer nok av at *sounden* er fortsatt rotfestet i indierock hvor klassisk bandoppsetting er brukt. Selv om det er brukt mye effektprosessering er det de spilte instrumentene som former *sounden*. Riisdal sier selv at «*Jeg vil at det skal føles naturlig. Jeg vil at det skal være et indie rockeband. Det skal føles som om det er fire personer som står og spiller.*»

## 8.2 Hvordan brukes *reverb* og *delay* kreativt i musikkproduksjonen?

I denne delen av drøftingen skal jeg gå mer i dybden på reverb og delay og se på hvordan disse effektene brukes i vokal- og gitarproduksjonen. Når jeg snakker om kreativ bruk av reverb og delay, tenker jeg blant annet på hvordan effektene er prosessert, automatisert og modulert. Bruken av utradisjonelle klanger er også noe som TØFL bruker kreativt i produksjonene sine.

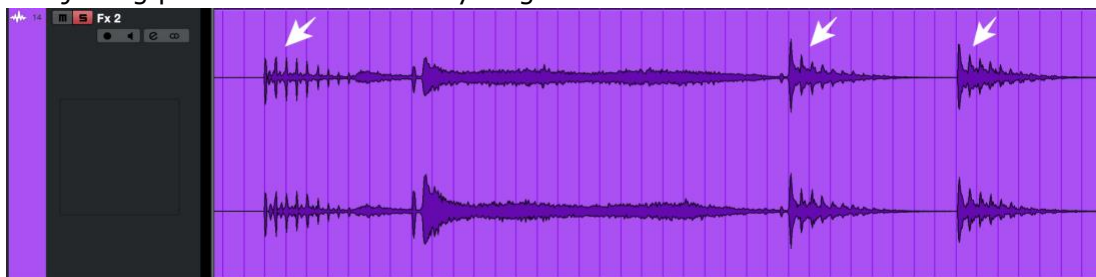


Reverb er en allsidig effekt og TØFL bruker ulike og interessante produksjonsteknikker i arbeid med effekten. Den mest åpenbare kreative bruken av reverb er bruk av ulike typer reverb. På verset er det ofte kort romklang eller en lengre reverb som ligger bak i miksen. I refrengene er det ofte en lengre reverb som er høyere i miksen. Dette er en måte TØFL bruker reverb kreativt. En annen måte de bruker reverb kreativt, er gjennom automatisering av volum og pass-filter. I TØFLs produksjoner brukes volumautomatisering av reverb ofte for å skape overganger og bygge opp spenning. Et eksempel på dette er i låta *Eg fins, WTF!?*, hvor det brukes volumautomatisering fra bridge til siste refreng for å skape et større skille mellom de to delene i låten. Dette gjør at refrenget blir mer markant og fremtredende i lydbildet, samtidig som det gir en følelse av progresjon og utvikling i låta.

Sounden i TØFLs gitarproduksjon er i stor grad formet av reverb, og brukes ofte som et kreativt verktøy. Eksempelvis brukes det forskjellige typer reverb, automatiseringer mellom de ulike delene av låtene og ofte ligger reverben høyt i miksen slik at klangfargen til instrumentet er formet av reverben. Et eksempel på dette er refrengene til *Eg fins, WTF!?*, der gitaren har en synthpad-lignende klang på grunn av lang pre-delay og høyt volum på reverb. I intervjuet med Riisdal understrekes betydningen av denne reverb-sounden i TØFLs musikk, spesielt på låta *Tunneler* fra deres debut-EP:

Det er litt samme effekten på gitaren hvor det i refrenget går «Wooohm», [Viser til klangen som brukes]. Det har vi tenkt mye på. På låten *Tunneler*, er det fett med brennende gitarer, at det er et teppe med masse klang og delay. Det gjør at lydbildet åpner seg og oppleves ekstatisk og vakkert. Det jeg har tenkt mest på med klang er at jeg elsker den vakre femininiteten på det estetiske.

Dette *teppet* med klang er noe som TØFL bruker mye i sin musikk, særlig i refrengene. Den kreative bruken av reverb gjør at refrenget og verset skiller seg fra hverandre, noe jeg skal se nærmere på senere i drøftingen. TØFL utnytter også unaturlige reverb-typer som shimmer- og spring reverb på en kreativ måte. Selv om shimmer reverb ikke brukes mye i produksjonene deres, illustrerer det allsidigheten i bruken av kreative reverb-effekter. Spring reverb brukes spesielt på aksenter i musikken, og legges til på bestemte ord eller gitarstøt. Riisdal forteller at denne spring reverb effekten blir brukt for å «fylle lydbildet med gøy, spretne, rare og energiske lyder. Og det er en av de lydene jeg synes er aller gøyest. Det gjør det drømmeaktig, magisk eventyrlyd.» Sekstendelsdelay med lang feedback kan gi en liknende *spretten* effekt som spring reverb, så ofte har disse to effektene en lik funksjon når de brukes på aksentueringer. Dette brukes mye i låta *Dusjen* og på bilde 14 vises det tydelig at disse effektene brukes.



Bilde 14

TØFL bruker i stor grad delay i sine produksjoner hvor ping-pong delay, modulasjon av delay og delay som pitch-modulerende effekt blir brukt. Delayene som TØFL bruker har ofte ulike roller. Noen er raske sektendelsdelayer som skal underbygge grooven i låta. Endre delayer skal fylle lydbildet. Ofte er delayen brukt mer som et rytmisk element i

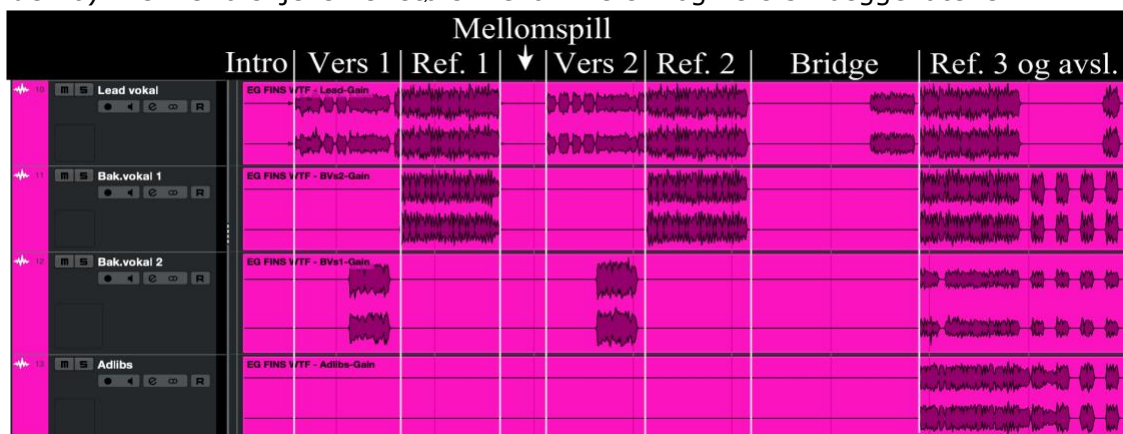
versene, mens i refrengene er det mer som et underlag. Som på bilde 14 er det også tydelig at det brukes delay og reverb på enkelte ord eller aksentueringer i musknen. I sammenheng med Zak (2001) sitt begrep *the track* er reverb og delay brukt for å forme det soniske bildet i musikken. TØFL bruker disse effektene både som underlag for å sette instrumentene i et opplevd rom, og for å legge til lyder og effekter som er med på å gjøre musikken mer interessant. Reverb og delay brukes kreativt i forming av sounden til vokal og gitar, men og som lydeffekter.

## 8.3 Hvordan brukes kontraster i det musikalske uttrykket?

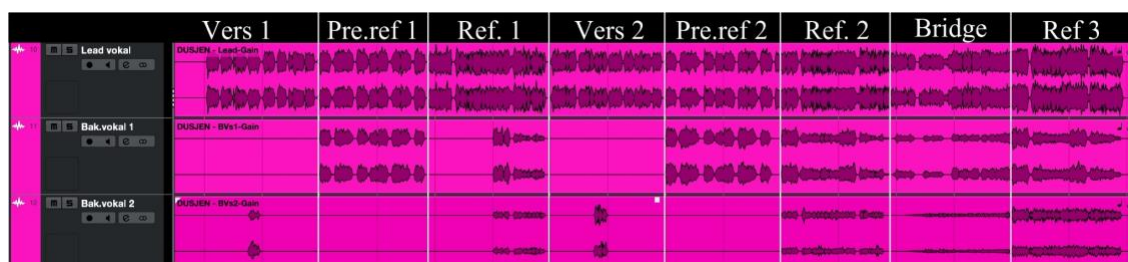
Kontraster er en svært viktig del av musikken til TØFL. De soniske forskjellene mellom versene og refrengene er store. I analysen og tidligere i drøftingen har jeg tatt opp noen ulike elementer som gjør at musikken kontrasterer. Versene har ofte en sparsom arrangering i motsetning til refrengene. Mindre effekter som reverb og delay, færre instrumenter og lavere intensitet. I refrengene er det en tykkere og rikere tekstur som kommer av at det er flere lag med instrumenter, det synges i et lysere register og det brukes flere effekter. Riisdal kommenterer hvordan de tenker på oppbygging av låt, hvor kontraster og variasjon i intensitet er viktig for dem:

For det første må det være bra dynamikk mellom vers og refreng. Da har jeg skrevet versene lavt og refrengene høyt i tone. Bare det gjør mye. Også kan det være digg når det går ned igjen, man får den vekslingen i intensitet og kontrastene. Vi har ofte lagt veldig mange lag på refrenget, så vi har tatt vekk litt for det ble for mye.

Her snakker Riisdal om hvordan arrangeringsteknikker som blir brukt for å skape kontraster i lydbildet. Dette er en av de mer åpenbare måtene TØFL bruker kontraster i musikken sin. Dette vises også visuelt i vokalproduksjonene på bildene under. Det er tydelig at det blir lagt til flere lag utover i låtene *Eg fins, WTF!?* (bilde 15) og *Dusjen* (bilde 16). Denne forskjellen er størs mellom vers 1 og vers 3 i begge låtene.



Bilde 15



## Bilde 16

En teknikk som brukes på mikronivå er å variere den musikalske opptredenen. Dette er noe jeg i liten grad har tatt frem i analysen, men fått innblikk igjennom intervjuet med Riisdal. Riisdal forteller om at de ofte gjør små endringer når de spiller inn de ulike instrumentene slik at det ikke er klipt og limt mellom de like delene av musikken. På den måten skaper det også kontraster og endringer, eksempelvis mellom refrengene i *Dusjen*.

Det er stor forskjell på vokalopptaket til første og siste refreng i *Dusjen*. I det siste refrenget synges melodien i et lysere register og den musikalske opptredenen er mye mer intens sammenlignet med det første refrenget: «I tillegg til å legge på noe nytt, er at ting er spilt litt forskjellig. Bare hihatten, at det går på mikronivå med at alt er enten spilt eller så er det tenkt at det skal være dynamisk og organisk, interessant i de bitte små lydene.» Ved å gjøre små endringer i den musikalske fremførelsen endrer det også teksturen og klangfargen på et mikronivå.

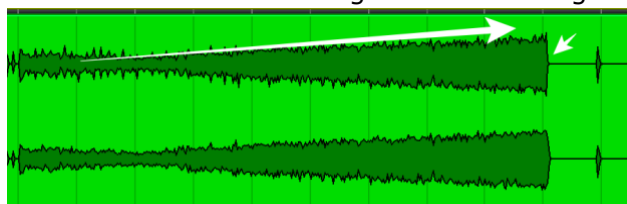
Disse aspektene er med på å endre den opplevde sounden og er med på å utvikle låta videre. Her er det tydelig at det er endringer mellom de ulike delene. Dette er med på å endre sounden og gjør at kontrastene mellom dem blir større. Riisdal hadde en tanke om at det ikke kan være for store kontraster mellom de ulike delen:

For at kunst skal være interessant skal det ha en perfekt blanding mellom skittent og cleant. Og dette med predictability vs. variability. Musikk er liksom, eller popmusikk er den perfekte blandingen mellom predictability, altså forutsigbarhet og variasjon.

Videre forteller han at de har tidligere lent mer mot variasjon, noe som de har merket har påvirket lytteren når de spiller konserter. Eksempelvis har personer sunget vokalen på andre refreng, også samsvarer ikke dette med det som synges på første refreng. Denne store variasjonen i det musikalske uttrykket kan ses på kontraster, hvor Riisdal påpeker at for mye variasjon ikke nødvendigvis er optimalt i en poplåt:

Vi lurte litt på hvor forskjellige refrengene burde egentlig være. Da skjønte vi at, dayum, veldig mange poplåter har bare klipp og lim. Vi har gjort refrenget litt likere for å ha mer impact. For eksempel på «Eg fins, wtf!?» så er det litt funny live, det er det alltid noen få som synger [synger melodien som kommer før andre refrenget]. Men egentlig er det helt pause, men så hører vi et par stemmer i publikum. For jeg gjorde det bare for andre refrenget. Det burde ha vært fra første refreng.

I medieringsprosessen er det også brukt kontrastering. I TØFLs produksjoner er bruken av reverb på refreng og vers et eksempel på dette. Vanligvis brukes korte reverber på versene, mens i refrengene brukes det store, lange reverber som ligger høyere i miksen. Denne endring i medieringen gjør at refrenget oppleves større. I noen av overgangene blir reverben automatisert slik at den kuttet brått. Dette gir en stor kontrast mellom delene av musikken. Eksempelvis mellom første prerefreng og refreng på *Dusjen*. I prerefrenget blir det brukt mye reverb på både vokal og gitar, og i det refrenget starter kuttet volumet til reverben. Dette vises også visuelt på gitarsporet på bilde 17. Her er det tydelig at gitaren er volumautomatisert og kuttet unaturlig.



Bilde 17

## 9 Hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene *Eg fins, WTF!?* og *Dusjen* av bandet TØFL?

I oppgaven har jeg gjort en stemsanalyse av to låter fra TØFL. Jeg har knyttet analysen med teori om mediering og sound. Videre brukt sitater fra intervjuet med vokalist og låtskriver Hans Riisdal for bedre innsikt i TØFLs perspektiver på musikken.

I drøftingen har jeg besvart konkret på de tre forskningsspørsmålene mine, og i denne delen av oppgaven skal jeg besvare problemstillingen min ved å bruke den foregående drøftingen. Problemstillingen som besvares er: *hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene Eg fins, WTF!?* og *Dusjen* av bandet TØFL? Her vil jeg se på det helhetlige musikalske uttrykket til låtene og vise til hvordan det medierte uttrykket kan oppfattes både transparent og opakt.

Riisdal beskriver at medieringsprosessen bak vokalproduksjonen følger en spesifikk oppskrift: «På vokalen har det vært bare dobling på førsterefreg, andrefreg med koring og tredjerefrenget med dobling, koring og adlib. Så alltid bygge lag, men vi følger en basic oppskrift.» Gjennom nærlesing av materialet ser jeg at denne oppskriften er fulgt i begge låtene og gir det musikalske uttrykket en mer opak opplevelse av sounden. I tillegg til at vokalen bygges på lag, er den omfattende bruken av effekter og automasjon med på å forme det opake musikalske uttrykket. Medieringsprosessene brukes også oppbyggende slik at det musikalske uttrykket skal videreutvikles og være interessant å lytte gjennom. Eksempelvis brukes reverb og delay kreativt for å skape variasjon i sounden. Det legges til lag, doblinger, andrestemmer og vocoder som er medierte med ulike effekter. Effektene på lagene er med på å forme det opake uttrykket i vokalproduksjonen.

Selv om det brukes opake medieringsformer på vokalsporene oppleves melodistemmen transparent. Grunnen til dette er fordi det er få inngående effekter utenom reverb og delay. Jeg tenker at vokalens mediering oppleves noe likt som i låta til AURORA (2016) *Half the world away*. Her er vokalens naturlige uttrykk fortsatt til stede, selv om det brukes synlige effekter som reverb. Denne medieringsformen kan sammenlignes med bildet av kaninen og fuglen, hvor opasiteten og det transparente er tilstedeværende samtidig. Det transparente uttrykket kommer av Riisdals tanke om at det skal låte naturlig, selv om han har brukt medierende instanser som skal tilsa et mer opakt mediert uttrykk. Blant annet bruken av pitch-korreksjon og saturation.

Riisdal beskriver at det brukes pitch-korreksjon som en del av medieringsprosessen, men uttrykket oppleves ikke *autotunet*, slik som i låta til Karpe, *PAF.no* (Karpe, 2022). I *PAF.no* er det brukt *autotune* som en effekt, istedenfor retusjering. Dette kan sammenlignes med medieringsprosessen bak bildet av kong Harald, hvor retusjeringen og lyssettingen ikke endrer vår oppfatning av at det er kong Harald. Jeg har i liten grad analysert bruken av saturation på vokalproduksjonen, da dette er brukt sparsomt. Riisdal forteller at denne effekten er med på å forme den medierte vokalsounden, og er

en viktig effekt. «*Saturn*<sup>19</sup> er essensiell for vokallyden, fordi det er en sånn multigreie, både komprimere, eq og vring og mere farge. Hvis man tar bort alle andre plugins å bare høre på den, så hører man kvaliteten i produksjonen». Selv om pitch-korreksjon og saturation blir brukt oppleves vokalen transparent da effektene er brukt sparsomt.

Gitarproduksjonen er også i stor grad formet gjennom opake medieringsprosesser. Riisdal beskriver selv at gitaren til tider ikke er mulig å spille. Det gjør at gitaristen (Thomas Campe Pettersen) må endre gitardelene eller bruke playback når de spiller musikken live.

Det går ikke an å spille det live, men så spiller Campe det med annen sound sånn at det funke live. Men så har vi tenkt på det, i de senere låtene, at det skal fungere live, for eksempel på *Eg fins, wtf!?* i det breaket [refererer til bridgen] der er det masse playback da det er helt umulig å spille live. Enten kan vi ha masse playback eller så kan vi spille noe annet med samme energi ...

Det som gjør at gitarsounden er vanskelig å spille live skyldes bruken av automatiserte effekter og lag. Gitaren medieres gjennom distortion, tremolo, chorus, flanger, reverb og delay. Reverbformen former mye av klangfargen til instrumentet, noe man spesielt hører i refrengene. Effekter som dtremolo, chorus og flanger brukes aldri konsekvent gjennom låtene, men påvirker den opplevde opasiteten i uttrykket. Tidvis oppleves gitaren transparent. Dette skyldes at gitarens naturlige klangfarge bevares gjennom en mer subtil medieringsprosess, ofte brukt i versene. Det medierte uttrykket til gitaren bygges opp på samme måte som vokalen. Uttrykket utvikler seg utover i låtene og oppleves mer og mer opakt mediert. Den gjennomgripende bruken av lag gjør at uttrykket oppleves opakt. I seg selv er kanskje de enkelte gitarsporene transparent mediert, men sammen utgjør de et unaturlig uttrykk. Samtidig er det vanskelig å si hva som er opakt og transparent mediert elgitar-sound. Dette er fordi instrumentets naturlige klangfarge er den amplifiserte lyden gjennom en forsterker. Elgitarens akustiske sound er ikke det som representerer den kjente klangfargen til instrumentet. Forsterkere, gitarpedaler og pickups<sup>20</sup> er med på å forme elgitarsounden. Det som imidlertid gjør det mer opakt er bruken av automatiserte effekter og de nevnte lagene. Dette gjør at det trengs programvare for å gjenskape disse endringene i medieringen. Når TØFL bruker automatisering for å kontrollere volumet på effekter som reverb, eller automatiserer delay-tiden for å skape pitch-effekter, blir det nødvendig med programvare for å oppnå disse medieringsformene. Dette gjør at TØFL bruker playback for å gjenskape det innspilte musikalske uttrykket live.

På bakgrunn av dette vil jeg si at uttrykket medieres svært opakt, men for meg som lytter opplever jeg dette transparent. Dette synes jeg er interessant. Jeg har sammenfattet fire grunner til hvorfor jeg opplever musikken som transparent.

Den første grunnen til at uttrykket oppleves transparent er fordi vi er eksponert for opake medierte uttrykk gjennom popmusikken. Som nevnt i innledningen, beskriver Bennett (2019) at musikkteknologien spiller en signifikant rolle på populærmusikken. Sounden i popmusikken er formet av teknologien og hvis man ikke er observant, legger man kanskje ikke merke til hvor stor påvirkning teknologien har på musikken. Når TØFL presenterer musikk som inneholder en instrumentering som er basert på en klassisk bandoppsetting, oppleves musikken mer transparent. «*Jeg vil at det skal føles naturlig,*

<sup>19</sup> Distortion- og saturation-plugin fra Fabfilter.

<sup>20</sup> Pickups fungerer som en elektromagnetisk mikrofon og tar opp strengenes lyd slik at de kan amplifiseres gjennom en forsterker.

*jeg vil at det skal være et indie rockeband. ... det skal føles som om at det er fire personer som står og spiller.»* Denne naturlige og transparente delen av det musikalske uttrykket kommer fra bandets tanke om at det skal føles som et band som spiller. Dette er det andre argumentet for at musikken oppleves transparent. Den tredje grunnen er at trommene og bassen er i mindre grad opak medierte. For meg oppleves bassen og trommene mer transparente da instrumentenes naturlige klangfarge er bevart. Det brukes samples i tillegg til spilte trommer, men medieringen er fortsatt transparent. Sounden til trommene og bassen er statisk og endrer seg i liten grad i løpet av låtene, i motsetning til vokal- og gitar sounden. Den fjerde grunnen til at musikken oppleves transparent, skyldes sjangeren musikken befinner seg i. TØFLs musikk er en blanding av pop og indie-rock, og de kombinerer elementer fra begge sjangrene. Den transparente sounden i TØFLs uttrykk skyldes at de har forankret seg i indie-rockens sound, som jeg vil beskrive som mer transparent mediert sjanger sammenlignet med pop. Riisdal sier selv at de ønsker en slik blanding mellom et prosessert uttrykk og det naturlige, som jeg syns i grunn besvarer problemstillingen ganske presist:

Vi prøver å gjøre en hybrid da. ... man må finne den perfekte balansen.

Som vi har sett medieres altså det musikalske uttrykket i låtene analytisk sett opakt, men TØFL greier allikevel å nå sitt mål om en opplevd transparens gjennom bevisste valg om hvilke elementer som krever transparens. Slik oppnår de å nærme seg *den perfekte balansen* i medieringen.

# 10 Avslutning

For å avslutte har jeg tatt utgangspunkt i problemstillingen; *hvordan medieres det musikalske uttrykket i låtene Eg fins, WTF!? og Dusjen av bandet TØFL*, og undersøkt de medierende instansene til vokal- og gitarproduksjonen. Jeg har videre drøftet i hvilken grad musikken oppleves opak eller transparent. Dette er naturligvis ikke et enkelt svar, men jeg har sett på ulike overveielser for hvorfor musikken, til tider, kan oppleves mer transparent eller opak. Arrangeringen av effekter og lag påvirker det musikalske uttrykket og er en viktig del av TØFL sin sound. Jeg har kommet fram til at det helhetlige medierte uttrykket oppleves både transparent og opak. Musikken er i stor grad opak mediert, og opplevelsen av det musikalske uttrykket vil avhenge av lytterens bakgrunn. Forskingen har gitt meg en bredere og dypere forståelse for ulike medieringsprosesser som kan brukes i en musikkproduksjon. Den populærmusikkvitenskapelige tilnærming i min fagdidaktiske masteroppgave har åpnet opp for nye måter å koble disse to grenene sammen.

## 10.1 Betraktninger om didaktisk overføringsverdi

I denne delen av oppgaven skal jeg se på hvordan masterprosjektet mitt gjør seg gjeldende i skole og hvilken overføringsverdi forskningen har. Som tidligere nevnt ser Eiksund og Reistadbakk (2020) på hvordan lærerens manglende teknologiske kompetanse er hovedproblemet for integreringen av teknologiske verktøy i skolen. Ved å gjøre et dypdykk i digital musikkproduksjon vil det kunne forbedre mine teknologiske ferdigheter slik at jeg kan ha bedre utgangspunkt for å integrere musikkteknologi i undervisningen. Eiksund og Reistadbakk (2020, s. 184) trekker frem autentiske læringsrom som en viktig pedagogisk faktor for at undervisningen skal være meningsfull, både i skolen og utenfor skolen. For å kunne skape et slikt autentisk læringsrom må man som lærer ha kunnskap og ekspertise innen feltet. «*These specifications are important in the way they connect to the understanding of authentic musicianship, where the embracement of technology, in any shape or form, is integral to musical expression*» (Eiksund og Reistadbakk, 2020, s. 187).

Bartram og McDaniel i Tobias (2012, s. 330-331) peker på at teknologiorienterte kurs har muligheten til å utvikle elevenes musikalske forståelse. Ruthmann (2006) i Tobias (2012, s. 331) ser nærmere på spliden mellom tradisjonelle pedagogiske praksiser og bruken av digitale verktøy som DAW, i undervisning. I dagens globaliserte og digitaliserte samfunn opplever vi stadig økende kulturelle og teknologiske endringer. Det vil være sentralt for min pedagogiske og didaktiske praksis å implementere undervisningsformer som tar hensyn til de kulturelle og teknologiske endringene i verden og i musikkfaget. Vi som lærere må tilpasse oss disse endringene. Musikkteknologi kan knyttes til musikkundervisning på ulike måter. I arbeid komposisjon i DAW er det viktig at elevene kjenner til mulighetene i programvaren. Språket som brukes i arbeid med DAW er sentralt å lære seg, for å kunne utnytte mulighetene som finnes. I masteroppgaven har jeg brukt et begrepsapparat som kan knyttes til beskrivelse av innspilt musikk, moderne arrangementsteknikker og effektprosessering.

En effektiv måte å utvikle det musikkteknologiske språket på, er ved å aktivt bruke det i praksis. Personlig har jeg erfart denne tilnærmingen gjennom min egen analyseprosess.

Mitt begrepsapparat har spilt en viktig rolle i å utvikle et presist språk i analysen og drøftingen. Dette er beskrevet i kompetansemålene i læreplanen at elevene skal kunne bruke relevante fagbegreper for å reflektere over prosesser og resultater (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Flere av begrepene jeg bruker i masteroppgaven tror jeg kan brukes som begrepsapparat i skolen. Jeg tenker at begrepsapparatet kan deles inn i to kategorier: generelle og spesifikke begreper.

De generelle begrepene handler om begreper som kan brukes for å beskrive all musikk. Dette kan knyttes til Moylans (2002) definisjon av sound hvor begrepene klangfarge, tid, rom og amplitude, er relevante. De spesifikke begrepene handler om musikkteknologiske teknikker og effekter. Eksempler på begreper er: EQ, panorering, reverb, delay, kompresjon, distortion, dobling og automasjon. Når elevene arbeider med komposisjon med bruk av DAW vil det være sentralt å kjenne til noen av disse generelle og spesifikke begrepene. I etterkant av arbeidet kan elevene reflektere over prosessen og resultatet ved å bruke disse begrepene. Ved å kjenne til begrepene kan man være mer presis i det faglige språket og dermed få frem gode refleksjoner med faglig tyngde.

I læreplanen i musikk står det at elevene skal kunne reflektere over bruken av musikalske virkemidler (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Gjennom å analysere musikk og aktivt bruke begrepsapparatet for å beskrive musikken, kan elevene få en dypere forståelse av de musikalske virkemidlene. Aktiv lytting kan være en inngang for å beskrive den opplevde musikken på en fullverdig måte. Ifølge kjerneelementene i Utdanningsdirektoratet (2020c) skal elevene få muligheten til å oppleve musikk gjennom aktiv lytting. Dette kan åpne opp for emosjonelle erfaringer og kan være en øvelse på å uttrykke seg rundt de musikalske opplevelsene og erfaringene man gjør seg.

Jeg mener at musikkanalyse kan brukes i klasserommet hvor elevene får mulighet til å reflektere og utforske ulike tilnærminger til musikkproduksjon. Dette kan knyttes til Zagorski-Thomas (2014) sine mottaker- og produksjonsbaserte tilnærminger. Ved å studere, beskrive og analysere musikk kan dette være med på å berike egne komposisjoner. Dette kan også videre påvirke egen utvikling av musikkteknologiske ferdigheter. Etter å ha gjennomført min analyse og fått innsikt i nye produksjonsteknikker, opplevde jeg selv hvordan disse styrket mine komposisjoner. Spesielt innen vokalproduksjon, bruk av automasjon for å skape variasjon og mer interessante lydbilder, samt den kreative bruken av delay og klang.

Å få innsikt i TØFLs kreative prosesser har gitt meg en ny tilnærming til undervisning og hvordan jeg kan gi elevene en bedre forståelse av hva som er mulig å skape i en DAW. Dette kan knyttes til Zaks (2001) begreper om *the song*, *the arrangement* og *the track*. Basert på mine egne erfaringer fra grunnskolen og praksis, har jeg observert at elevene har mer erfaring med å utvikle *the song*. Ofte blir ikke elevenes komposisjon videreutviklet i en DAW, der *the arrangement* og *the track* kommer til sin rett. Gjennom analysen og drøftingen av TØFLs musikk blir det tydelig at *the arrangement* og *the track* er viktige elementer for å utvikle et helhetlig musikalsk uttrykk. Ved at elevene utvikler komposisjonen sin i en DAW kan dette styrke elevenes ferdigheter i å skape og programmere musikalske forløp (Utdanningsdirektoratet, 2020b). For å veilede elevene i en slik kreativ prosess, er det med fordel at jeg som lærer har kunnskap om mulighetene som finnes ved å programmere musikalske forløp. For å legge til rette for dette, må jeg som lærer ta hensyn til at DAW og tradisjonelle musikkpedagogiske praksiser ikke alltid går hånd i hånd. Tobias (2012) argumenterer for at elevene må



forstå sammenhengen mellom tradisjonelle former for komposisjon og bruk av teknologiske verktøy. Jeg tolker dette som at elevene trenger en generell og teknologisk komposisjonskompetanse når de jobber med digital musikkteknologi. Denne kompetansen tror jeg er avhengig av elevenes begrepsforståelse.

Å arbeide med musikkteknologi i skolen kan være utfordrende da elevene må utvikle både tekniske ferdigheter og kunnskap om de digitale verktøyene de bruker. Tobias (2012) påpeker at det er nødvendig med både generell og teknisk kompetanse innen komposisjon i skapende musikkteknologisk arbeid, noe som gjør feltet svært omfattende. Dette tenker jeg kan være problematisk da elevene må vise bredde og dybde i både generelle og tekniske komposisjonsferdigheter.

En mulig løsning kan være å skille arbeidet med komposisjon og utvikling av tekniske ferdigheter, slik at man kan fokusere på én ting av gangen. For eksempel kan elevene arbeide med komposisjon på egen hånd gjennom *the song*, mens de i arbeid med programvare kan redigere en ferdig innspilt låt. Eksempelvis ved å gi elevene stems eller loops hvor de kan prosessere elementene slik de selv ønsket. Gjennom et slikt arbeid, utvikle sine kunnskaper om de medierende instanser som kan brukes i *the arrangement* og *the track*.

Jeg opplever også Tobias (2012) sitt syn på den digitale komposisjonsprosessen er noe snever. Det er ikke alltid en låt er skapt ved å komponere gjennom det Zak (2001) kaller *the song*. I eget arbeid med låtskriving i DAW benytter jeg ulike strategier for å begynne å komponere. Noen ganger begynner jeg med en loop, andre ganger utvikler jeg et lydlandskap. Det er ingen fast oppskrift på dette, og det er ikke gitt at jeg begynner med akkorder, melodi og rytme. Med en bredere forståelse for hvordan en komposisjon kan skapes kan det gi elevene nye muligheter til å skape musikk. Riisdal beskriver også en utradisjonell prosess som formet låta *Eg e glad i deg* (TØFL, 2022d):

Vi har endel gitarting som ikke går an å spille. For eksempel riffet på *Eg e glad i deg* går ikke an å spille, måten jeg lagde det på var ved å ta mange lag, det høres ut som en pluck synth, men det er en gitar som er helt tørre men la på lag, og lagde akkorder med dem, først lagde jeg melodien [synger melodien] så satt jeg å pusla sammen lag på lag med perfekt texture.

Her utnyttet Riisdal den digitale teknologien som komposisjonsredskap.

Innledningsvis nevnte jeg Bennett (2019) hvor hun belyser viktigheten teknologien har på populærmusikken. Gjennom analysen og drøftingen ser jeg også at TØFL sitt musikalske uttrykk er i stor grad påvirket av medieringsprosessene. Dette er en svært sentral del av dagens musikk noe som jeg tror elevene kan lære mye av. For å kunne legge til rette for dette må lærere ha en kombinasjon av fagkunnskap, teknologisk kunnskap og pedagogisk kunnskap for å legge til rette for undervisning i musikkteknologi (Mishra & Koehler, 2006). Dette er noe som ikke er enkelt og Warner (2009, s. 135) peker på at selv musikkritikere overser musikkteknologien da de ofte har for lite kunnskaper innen feltet. For å kunne bruke musikkteknologien som komposisjonsredskap må man ha en annen didaktisk innfallsvinkel. Som nevnt tidligere foreslår Eiksund og Reistadbakk (2020) tre lærer narrativer som viser ulike didaktiske innfallsvinkler til arbeid med musikkteknologi.

## 10.2 Veien videre

For å avslutte ønsker jeg med denne masteroppgaven var å kombinere populærmusikkanalysens mottaker- og produksjonsbaserte tilnærming (Zagroski-Thomas, 2014). Det betyr at jeg ønsket å forstå musikken samtidig som jeg har utviklet min egen praksis. Zagroski-Thomas (2014) mener at det å utvikle egen praksis handler om å lære om produksjonsteknikker og styrke sin egen musikkproduksjon. Masteroppgaven har en fagdidaktisk vinkling som gjør at den kan være til nytte for musikk lærere som ønsker å utforske hvordan musikkteknologi brukes i populærmusikken i dag. Denne forskningen har belyst hvor viktig de teknologiske verktøyene er for det musikalske uttrykket og sett på ulike måter mediering blir brukt for å forme sounden til TØFL. Dette er videre knyttet til muligheter og utfordringer med bruk av musikkteknologi i skolen. Dette feltet er svært spennende for utviklingen av musikkfaget og for min profesjonsforståelse som helhet.

# Referanseliste

- Alnes, J. H. (2020). hermeneutikk. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/hermeneutikk>
- Anker, T. (2021). *Analyse i praksis: En håndbok for masterstudenter*. Cappelen Damm Akademisk.
- AURORA. (2016). Half the World Away [Sang]. På *All My Friends Greeting Me As A Friend*. Budde Music Publishing.
- Barbati, S. & Serafin, T. (2002) A perceptual approach on clipping and saturation. *Simulanalog*. <http://www.simulanalog.org/clip.pdf>
- Bennett, S. (2019). *Modern records, maverick methods: technology and process in popular music record production 1978-2000*. Bloomsbury Academic.
- Brolinson, P-E., & Holger L. (1981). *ROCK... aspekter på industri, elektronikk & sound. AND ROLL Aspekter på text och vokal gestaltning* (p. 246). Esselte Studium.
- Brøvig-Andersen, R. (2007). *Musikk og mediering: Teknologi relatert til sound og groove i trip-hop-musikk* [Masteroppgave]. Universitetet i Oslo. <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-18695>
- Brøvig-Hanssen R. (2010). Opaque Mediaton: The Cut-and-Paste Groove in DJ Food's 'Break'. I Danielsen. A. (Red.), *Musical rhythm in the age of digital reproduction* (s. 159 – 177). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315596983>
- Brøvig-Hanssen, R., Sandvik, B., Aareskjold-Drecker, J. M., Danielsen, A. (2022). A Grid in Flux: Sound and Timing in Electronic Dance Music. *Music Theory Spectrum*, 44(1), 1-16. <https://doi.org/10.1093/mts/mtab013>
- Bøe, M. V. (2023). ekko. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/ekko>
- Daley, D. J. (2012). *Electronics for Guitarists* (2. utg.). Springer.
- Davis, M. (1958) Milestones [Sang]. På *Milestones*. Sony Entertainment inc.
- Davis, M. (1959) Blue in green [Sang]. På *Kind of Blue*. Columbia Records; Sony Entertainment inc.
- Eiksund, Ø. J., & Reistadbakk, E. (2020). Knowledge for the future music teacher: authentic learning spaces for teaching songwriting and production using music technology. I Ø. J. Eiksund, E. Angelo, & J. Knigge (Red.), *Music technology in education – Channeling and challenging perspectives* (s. 181–209). Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.108.ch7>
- Ferner, P-A. (2021). Herbie Hancock. I *Store norske leksikon*. [https://snl.no/Herbie\\_Hancock](https://snl.no/Herbie_Hancock)
- Gale, D. (2020). The Joy of Pads: Learn the history of the synth pad and how to build them effectively for your tracks. *MusicTech*. <https://musictech.com/guides/essential-guide/the-joy-of-pads/>
- Geluso, P. (2020) Mixing and Mastering. I *Foundation in sound design for linear media: A multidisciplinary approach* (s. 152 – 191). A Focal Press Book. <https://doi.org/10.4324/9781315106335>
- Gilje, N. (2017). Hermeneutikk: teori og metode. I M. Järvinen og N. Mik-Meyer (Red.), *Kvalitativ analyse: Syv tradisjoner*. (s.127-152). Hans Reitzels Forlag.Kleinheksel.
- Gjestland, T. (2018). klang. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/hermeneutikk>
- Gould, G. (2004). Music in the Age of Electronic (Re)production: Introduction. I C. Cox & D. Warner (Red.), *Audio Culture: Readings in modern music* (s. 113 - 157). Bloomsbury.
- Gracyk, T. (1996). *Rhythm and Noise: An Aesthetics of Rock*. Duke University Press.
- Holter, S. W. (2018). Akkord (musikk). I *Store Norske leksikon*. [https://snl.no/akkord - musikk](https://snl.no/akkord_-_musikk)

- Izhaki, R. (2008). *Mixing Audio: Concepts, Practices and Tools*. Elsevier LTD.
- Jackson, M. (1982). Billie Jean [Sang]. På *Thriller*. Epic Records.
- Josel, S. F. & Tsao, M. (2021). *The Techniques of Guitar Playing*. Bärenreiter Verlag.
- Järvinen, M. & Mik-Meyer, N. (2012). Kvalitative analysetraditioner i samfundsvidenskabelig forskning. I M. Järvinen og N. Mik-Meyer (Red.), *Kvalitativ analyse: Syv tradisjoner*. (s. 9 - 26). Hans Reitzels Forlag. Kleinheksel.
- Kokoras, A. P. (2005) Towards a holophonic musical texture. *ICMC*.  
<https://citeseesrx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=f4cfa754b94451863643a9f14534e0ff76b218c5>
- Karpe. (2015). Lett å være rebell i kjellerleiligheten din [Sang]. På *Heisann Montebello*. A & K AS.
- Karpe. (2022). PAF.no [Sang]. På *Omar Sheriff*. A & K AS.
- Lunde, K. (2012) *Musikkprodusentens betydning for soundet* [Masteroppgave]. Universitetet i Oslo. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/27007>
- De Leon, P. L. (2000). Computer Music in Undergraduate Digital Signal Processing. *American Society for Engineering Education/Gulf Southwestern Region*. New Mexico State University.
- Marin, L. (1991) *Opacity and Transparence in Pictorial Representation. I: EST II. Grunnlagsproblemer i estetisk forskning* (s. 55–66). Norges allmennvitenskapelige forskningsråd. [http://www.louismarin.fr/wp-content/uploads/sites/39/2019/05/Est\\_compressed.pdf](http://www.louismarin.fr/wp-content/uploads/sites/39/2019/05/Est_compressed.pdf)
- McGovern, C. (2004) The Music: The Electric Guitar in the American Century. I A. Millard (Red.), *The Electric Guitar: A History of an American Icon* (s. 17-41). The Johns Hopkins University Press.  
[https://books.google.no/books?id=zUlt7Q71\\_ssC&lpg=PP1&hl=no&pg=PP1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.no/books?id=zUlt7Q71_ssC&lpg=PP1&hl=no&pg=PP1#v=onepage&q&f=false)
- MasterClass. (2021, 26. august). What is Call and Response in Music?  
<https://www.masterclass.com/articles/what-is-call-and-response-in-music>
- Michelsen, M. (1997). *Sprog og lyd i analysen af rockmusik*. [Doktorgradsavhandling]. Københavns Universitet.
- Mishra, P. og Koehler (2006). Technological Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teacher College Record*, 108(6), 1017-1054.  
<https://punyamishra.com/wp-content/uploads/2008/01/mishra-koehler-tcr2006.pdf>
- Moylan, W. (2002). *The Art of Recording. Understanding and Crafting the Mix*. Focal Press.
- Nero, M. E. (2019, 2. mars). The History of Motown and Its distinctive "Sound". *Liveabout*. <https://www.liveabout.com/what-is-the-motown-sound-2850870>
- Peres, A. (2016). *The Sonic Dimension as Dramatic Driver in 21st-Century Pop Music* [Doktorgradsavhandling]. University of Michigan.
- Ramón. (2022a). 17. mai [Sang]. På *SÅ KLART GJØR DET VONDT*. Universal Music Group.
- Ramón. (2022b). egg & bacon [Sang]. På *SÅ KLART GJØR DET VONDT*. Universal Music Group.
- Rijlaarsdam, M. (2021). Production Basics #22 – Transition Effects. *Opto Production*.  
<https://www.optoproductions.com/production-basics-22-transition-effects/>
- Scott, D. B. (Red.). (2009). *The Ashgate: research companion to popular musicology*-Ashgate.

- Shulmann, L. S. (1986). *Those Who Understand. Knowledge Growth in Teaching.* American Educational Research Association. <http://www.jstor.org/stable/1175860>
- Smith, J. W. (2021). The functions of continuous processes in contemporary electronic dance music. *Society for Music Theory*, 27(2). <https://doi.org/10.30535/MTO.27.2.7>
- Tagg, P. (1982). *Analysing popular music: theory, method and practice.* University of Liverpool.
- Tagg, P. (2013). *Music's meanings: a modern musicology for non-musos: -"good for musos, too"* (pp. XII, 692). Mass Media Music Scholars' Press.
- Théberge, P. (1997). *Any Sound You Can Imagine: Making Music/Consuming Technology.* University Press of New England.
- Tjora, A. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.) Gyldendal Akademisk.
- Tobias, E. S. (2012). Hybrid spaces and hyphenated musicians: secondary students' musical engagement in a songwriting and technology course. *Music Education Research*, 14(3), 329–346. <https://doi.org/10.1080/14613808.2012.685459>
- Tobias, E. S. (2013). Composing, songwriting, and producing: Informing popular music pedagogy. *Research Studies in Music Education*, 35(2), 213–237. <https://doi.org/10.1177/1321103X13487466>
- Torp, K. O. (2010). *Spilleteknikk for el-bass: En studie av spilletekniske løsninger på polyrytmiske ostinat* [Masteroppgave]. Universitetet i Agder. <http://hdl.handle.net/11250/138490>
- TØFL. (2022a). *Eg fins, WTF!?* [Album]. TONO / NCB.
- TØFL. (2022b) *Eg fins, WTF!?* [Sang]. På *Eg fins, WTF!?*. TONO / NCB.
- TØFL. (2022c) *Dusjen* [Sang]. På *Eg fins, WTF!?*. TONO/ NCB.
- TØFL. (2022d) *Eg e glad i deg* [Sang]. På *Eg fins, WTF!?*. TONO / NCB.
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Hva er nytt i musikk og musikk samisk?*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagspesifikk-stotte/nytt-i-fagene/hva-er-nytt-i-musikk-og-musikk-samisk/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Musikk (MUS01-02) - Kompetansemål og vurdering.* Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/mus01-02/kompetansemaal-og-vurdering/kv196?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Musikk (MUS01-02) - Kjerneelementer.* Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/mus01-02/om-faget/kjerneelementer?lang=nob>
- VanBuhler, M. (2020). *Sample-based Hip-hop Music and Fair Use Laws in the Age of Streaming Services.* University of South Carolina. [https://scholarcommons.sc.edu/senior\\_theses/347](https://scholarcommons.sc.edu/senior_theses/347)
- Various Artist. (2019). *Daptone Records Singles Collection: Volume 2* [Album]. Daptone Records.
- Wainwright, C. (2022). What is Double Tracking?, How to Do it Effectively in Vocal Recordings. *Izotope Contributor*. <https://www.izotope.com/en/learn/what-is-double-tracking.html>
- Warner, T. J. (2003). *Pop music, technology and creativity : Trevor Horn and the digital revolution* (pp. XIV, 172). Ashgate.
- Warner T. (2009). Approaches to Analysing Recordings of Popular Music. I Scott, D. B. (Red.), *The Ashgate: research companion to popular musicology* (s. 131 - 146). Ashgate.

- Zak, A. J. (2001). *The Poetics of Rock : Cutting Tracks, Making Records*. University of California Press.
- Zhang, J. (2018). "Shimmer" Audio Effect. A Harmonic Reverberator. *Stanford university*. <https://ccrma.stanford.edu/~jingjie/portfolio/echoing-harmonics/pdfs/Shimmer%20Audio%20Effect%20-%20A%20Harmonic%20Reverberator.pdf>

# Vedlegg

## Vedlegg 1:

Reverb	<p>Reverb beskriver den naturlige forplantingen av lyd i et rom. Når en lyd beveger seg i rom vil den treffe overflatene og reflektere lyden videre, og jo flere ganger det skjer desto mer absorbert blir lyden. Eksempel på dette er når man klapper hendene sammen i et tomt rom og hører refleksjonene i rommet. Når man arbeider med musikkproduksjon bruker man ikke nødvendigvis den naturlige reverben, men heller som en effekt lagt til i etterkant ved bruk av plugins<sup>21</sup>. Reverb-effekten skal simulere lyden av et rom eller en plass. Det finnes ulike typer som ikke er en romlig reverb, eksempelvis spring, plate og shimmer.</p> <p>Spring reverb er en kunstig reverb laget ved å sende lyd gjennom en fjær. Bevegelsene i fjæra blir tatt opp og får en unaturlig etterklang. Hvis man sender transiente lyder som trommer vil man høre mer av fjærens unaturlige lyd (Izhaki, 2008, s. 414-415). Denne unaturlige lyden kan beskrives som metallisk og spretten<sup>22</sup>.</p> <p>Shimmer reverb er en unaturlig reverb som lyder en oktav over den originale lydkilden. Den skaper et annen harmonisk grunnlag enn vanlig reverb, ved at lyden blir strukket til den dobbelte lengden hvor tonehøyden ikke blir manipulert. Deretter blir lyden komprimert tilbake til sin originale lengde. Når lyden halveres i lengde dobles tonehøyden og da lyder reverben som oktav over. Effekten beskrives som en strykerlignende effekt<sup>23</sup> (Zhang, 2018).</p>
Delay	<p>Delay (på norsk, ekko) er en effekt som beskrives som gjenlyd. Naturlig ekko oppstår ved at en lyd treffer en vegg og blir sendt tilbake. Delayeffekten får man hvis det er så stor avstand fra veggen og den originale lydkilden at man opplever lyden to ganger (Bøe, 2023).</p> <p>Delayeffekten i musikkproduksjon stammer fra tapemaskiner som gjentar lyden. Med disse maskinene kan man endre hvor stor avstand delayen er fra den originale lydkilden. Delaytiden kan justeres etter millisekund, men ofte innstilt til etter låtens tempo. Det gjør at delayen kan synkroniseres med de ulike underdelingene. Ved å justere feedback endrer man antall repetisjoner av delayen. Ved å bruke mye feedback vil lyden gjentas flere ganger. Typene delay jeg skal se nærmere på i masteroppgaven er vanlig delay, tape delay, slapback og pingpong. Karakteristikken til slapback delay er at det er liten tidsmessig avstand mellom lyden og gjenlyden. Ping-pong delay er et ekko som forflytter seg fra venstre og høyre side av stereobildet for hvor repetisjon (Izhaki, 2008, s. 185-205). Tape delay sin karakteristikk er at den ikke gjensker lyden lik originalen. Sounen til tape delayen er</p>

<sup>21</sup> Plugins er programvaremoduler som brukes i digitalt lydredigerings- og produksjonsverktøy. Dette kan være effektmoduler som reverb, delay, EQ, kompressor og lignende.

<sup>22</sup> Spring reverb kan høres her: <https://www.youtube.com/watch?v=tU7U-U-n4EQ>

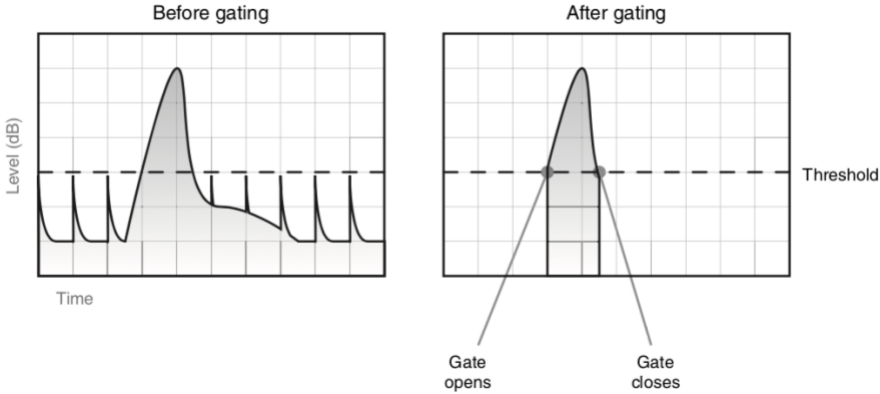
<sup>23</sup> Shimmer reverb kan høres her <https://www.youtube.com/watch?v=OfeZfavqrN8>

	<p>formet gjennom pitch modulasjon og degraderende lyd kvalitet, samt den naturlige kompresjonen og overdrive som oppstår når signalet gjentas. Ved å modulere delaytiden vil effekten øke eller senke hastigheten noe som fører til at delaysignalet pitch-moduleres enten opp eller ned, avhengig om man justerer opp eller ned delaytiden (Izhaki, 2008, s. 382 – 389).</p>
--	--

Panorering	<p>Panorering er en effekt som beskriver forflytning av lydkilder horisontalt i stereobildet. En lyd kan forflyttes gradvis mellom venstre og høyre høyttaler. Ofte er graden av panorering beskrevet som prosent. Hvis en lydkilde er panorert 50 prosent til venstre vil volumet være 50 prosent lavere volum på høyre side av stereobildet. Hvis lyden er panorert 100 prosent til venstre er det ingen lyd til høyre i stereobildet (Izhaki, 2008).</p>
Distortion og saturation	<p>Distortion eller forvrengning blir brukt for å legge til overtoner til en lyd. Denne forvrengningen stammer fra den analoge tidsalderen hvor preamper og annet analogt utstyr farget lyden. Denne sounden søker man etter i den digitale tidsalderen og mange bruker saturation som en effekt for å få en varmere lyd. <i>"Engineers use distortion to add some edge to digital audio by introducing some degree of 'appealing error'."</i> (Izhaki, 2008, s. 455)</p>
Dobling	<p>Dobling eller double tracking handler om å spille inn det samme to eller flere ganger for så spille disse av samtidig. Ved å legge til flere lag gir det mer dybde og en unik karakter. Ofte er de doble sporene panorert til hver sin side av stereobildet (Wainwright, 2022).</p>
Gate	<p>Gate, også kalt noise-gate, kan ses på som et verktøy og en effekt. Som verktøy har den i oppgave å fjerne støy fra en lydkilde ved å ta ned volumet når instrumentet ikke spiller. Det gjøres ved at lyden kuttes bort når signalet er lavt nok. Her setter man en terskel for når lyden skal kuttes bort. Som en effekt kan den brukes for å forme release og decayen <sup>24</sup>på lyden. Eksempelvis kan man bruke gate på en gulvtam som ringer for lenge, slik at decayen blir kortere (Izhaki, 2008). Effekten er best vist med en illustrasjon:</p>

<sup>24</sup> Release og decay viser til envelopeen til en lyd. Envelope beskriver hvordan lyden er formet. Ofte er dette beskrevet gjennom fire faser, (1) Attack, (2) decay, (3) sustain og (4) release. Attack er lydens start og hvor lang tid det tar før den når full styrke. Decay er hvor mye lyden synker i volum etter lyden har nådd full styrke. Sustain beskriver hvor lenge lyden varer og release er hvor lang tid det fra lydens slutt punkt til lyden ikke høres mer (De Leon, 2000).



	 <p>(Izhaki, 2008, s. 342)</p>
Tremolo	<p>Tremolo er en effekt som modulerer volumet til en lydkilde. Denne effekten er i all hovedsak kontrollert av to parametere; raten og dybden. Raten bestemmer hastigheten og dybden bestemmer hvor stor volumforskjell det skal være mellom ytterpunktene. Hvis effekten er satt til 100% dybde, vil volumet moduleres fra ingen lyd til maks amplitude. Raten kan endres ved å endre frekvensen (Hz). Raten kan temposynkroniseres til låta slik at moduleringen følger en satt noteverdi (Izhaki, 2008, s. 406).</p>
Flanger	<p>Flanger er en effekt som er skapt ved å skape faseforskjell mellom originale lyden og en forsinket versjon av den samme lyden. Ved å modulere den forsinkede lyden vil det gjøre at disse fasingen forflytter seg på frekvensspekteret. Effekten beskrives som et sus eller en sirene. Avhengig av hvor mye signalet er forsinket vil påvirke hvilke frekvenser som fases ut (Izhaki, 2008, s. 403).</p>
Chorus	<p>Chorus er en effekt som er eksempelvis skapt naturlig ved at flere vokalistene synger samme tone. Mikroforskjellene i frekvens og timing fører til en rikere tekstur og kan gjøre at fremførelsen høres større og videre ut. Effekten er skapt på samme måte som flanger, bare at delaytiden er lengre, noe som gjør at effekten er mer subtil. Parameterne som former sounden til chorus er delaytiden, modulasjonsdybden og raten (Izhaki, 2008, s. 401).</p>
EQ, pass-filter og sweeps	<p>For å forstå hva pass-filter og filter sweeps er, skal jeg først beskrive hva EQ er. Mennesker kan oppfatte lyder mellom 20 Hz og 20 000 Hz. En EQ kan attenuere og kutter bort spesifikke frekvensområder. Eksempelvis kan man bruke EQ på en stortromme for å ta bort alle de dypeste frekvensene (eksempelvis 20-50 Hz) (Izhaki, 2008, s. 206-208). Dette gjør at basstrommen oppleves tynnere. Ofte er EQ brukt for å separere instrumenter fra hverandre, endre instrumentets tonalitet, formidle følelser eller en spesifikk stemning.</p>

	<p>Når man attenuerer de dypeste og lyseste frekvensene kan det være hensiktsmessig å bruke pass-filer. Det finnes to pass-filer, høypass-filer (HPF) og lavpass-filer (LPF). Høypass-filer betyr at kun de mørkeste frekvensene filtreres bort og de lyse frekvensene "passerer". Eksempelvis kan HPF være satt til 150Hz og da vil alle frekvensene lavere enn 150hz attenueres. Frekvensen som filteret er satt til kalles cutoff frekvensen. Hvis man bruker et LPF på 7000Hz vil alle frekvensene over attenueres <sup>25</sup>(Izhaki, 2008, s. 218).</p> <p>Filter sweep er en effekt som er skapt ved å automatisere pass-fileret. Eksempelvis kan det være et LPF som er satt til 20hz som automatiseres slik at cutoff frekvensen øker gradvis (Peres, 2016, s. 17).</p>
Riser	<p><i>Riser</i> er en effekt som brukes for å skape spenning i musikken. Det er ingen endelig definisjon på hva en riser er, da den kan ha ulike former. Generelt sett har riser en oppbyggende effekt og brukes ofte før et høydepunkt. Denne oppbyggende effekten kan gjøres ved at lyden stiger gradvis i frekvens og volum, eller ved bruk av filter sweep (Smith, 2021).</p>
Chops	<p>Chops viser til oppklipping av lydspor hvor fragmenter av det originale lydsporet blir brukt for å lage en ny melodi eller rytme. Den vanligste formen for chops er <i>vocal chops</i>. Dette er mye brukt i EDM, rap og popmusikk (VanBuhler, 2020, s. 7-8). Eksempel på vocal chop er i introen til karpe sin låt "<i>Lett å være rebell i kjellerleiligheten din</i>" (Karpe, 2015). I tillegg til at vokalen er klippet opp er den også manipulert med ulike effekter.</p>

<sup>25</sup> Et eksempel på en låt som tar i bruk Lavpass-filer er i låten "17. mai" av Ramón (Ramón, 2022a). Her er pass-filer brukt for å formidle følelser og endre tonaliteten til pianoet og vokalen. Denne effekten er enklere å høre med et referansepunkt. Låten *egg & bacon* av Ramón (2020b) er det ikke brukt slike filtre. Det er ikke kun brukt EQ for å forme vokalen på 17. mai, men for enkelhetens skyld går jeg ikke nærmere inn på hvordan den er prosessert

