

Harp Harmonics

En innføring i teknikkens og dens anvendelse i samspillsituasjoner.

TOV ESPELID

VEILEDER

Fredrik Sahlander

Universitetet i Agder, [år]

Fakultet for Kunstfag

Institutt for Rytmask Musikk

Master

Forord

I denne oppgaven ser jeg på teknikken harp harmonics og dens anvendelse i samspill.

Dette har vært givende, men jeg har også måttet møte på sider av spillet mitt jeg ikke var så fan av.

En spesiell takk til veileder Fredrik Sahlander for god veiledning.

Takk til intervjuobjektet Nils Olav Johansen for et inspirerende intervju.

Tusen takk til gitarlærere Øyvind Nypan og Rolf Kristensen gjennom årene på Konsen.

Takk til alle medmusikere for et godt samhold

Tusen takk til Kirsti Nina Frønæs for korrekturlesing

Tov Espelid

Kristiansand, 2020

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	6
<i>Bakgrunn for valg av tema</i>	6
1.2 Hvorfor en slik studie?	7
1.3 Tema og problemstilling	7
1.4 Avgrensninger	8
1.5 Fremgangsmåte	8
1.6 Kort innføring i harp harmonics	9
1.6.1 Eksempel på harp harmonics-mønster	11
1.6.2 Variasjoner på høyrehåndsmønster	12
1.7 Begrepsavklaring i oppgaven forøvrig	12
1.8 Om intervjuobjektet	13
2. Teorikapittel	14
2.1 Jazz og Populærmusikk	14
2.2 Overtoner	16
2.2.1 Overtonerekken	16
2.2.2 Overtoner på gitar	17
2.2.3 Intonasjon av overtoner	18
2.2.4 Volumtap ved isolering av overtoner på gitaren	19
2.3 Sound	21
2.3.2 Analyse av sound	21
3. Metodekapittel	23
3.1 Aksjonsforskning	23
3.1.1 Validering	24
3.1.2 Generering av kunnskap	26
3.1.3 Erfaringslæring	26
3.1.4 Gjennomførelse av aksjonsforskning	27
3.1.5 Eksempel på kritikk av aksjonsforskning	28
3.1.5 Typen aksjonsforskning brukt i denne oppgaven	31
3.1.6 Aksjonsforskning som del av populærmusikkforskningen	31
3.1.6 Min gjennomførelse av aksjonsforskningen	32
3.1.7 Første aksjonssyklus	32
3.1.8 Andre aksjonssyklus	32
3.1.9 Tredje aksjonssyklus	33
3.2 Intervju	33
3.2.1 Det semistrukturerte intervjuet	34
3.2.2 Intervjuguiden	34
3.2.3 Valg av informant	34
4. Gjennomføring av aksjonsforskningen	36
4.1 Første aksjonssyklus	36
4.1.1 Planlegging	36
4.1.2 Gjennomføring	38
4.1.3 Observasjon	39
4.1.4 Refleksjon	41
4.2 Andre aksjonssyklus	41
4.2.1 Planlegging	42
4.2.2 Gjennomføring	44

4.2.3 Observasjon.....	45
4.2.4 Refleksjon	46
4.3 Tredje aksjonssyklus.....	47
4.3.1 Planlegging.....	47
4.3.2 Gjennomføring.....	48
4.3.3. Observasjon	49
4.3.4 Refleksjon	49
4.4 Sammenfatning av aksjonsforskningen.....	49
5.Resultatutvikling og analyse	51
5.1 Overtoner	51
5.1.1 Volumforskjeller	51
5.2 Sound.....	51
5.3 Analyse av introen på <i>Slangen-Drongo</i>	52
5.3.1 Bemerkninger rundt teknikken på denne innspillingen.....	52
6.Avsluttende diskusjon.....	54
6.1 <i>Hvordan har denne undersøkelsen bedret situasjonen som ble forsket på?</i>	54
6.2 <i>Forslag til videre forskning</i>	54

1. Innledning

Bakgrunn for valg av tema

Da jeg begynte å spille gitar, begynte jeg, som de fleste andre gitarister, å spille blues og rock. En dag ble jeg eksponert for en live-DVD med gitaristen Eric Johnson, hvor de fleste låtene var basert i sjangeren rock-fusion. Raske løp og en gitartone jeg aldri hadde hørt maken til imponerte meg og fikk meg til å lure på om han på noe tidspunkt gikk tom for ideer.

Midt i konserten mellom to låter spilte han et solostrekk uakkompagnert av bandet sitt, som for øvrig var en powertrio, og plutselig spilte han gitaren på en måte som jeg hverken hadde sett eller hørt før. Der og da hadde jeg ikke evnene til å dekryptere hva som skjedde, så jeg la det fra meg.

Et par år senere får jeg tilsendt et klipp av gitaristen Ted Greene, hvor den samme teknikken ble anvendt over jazz-standarder. Senere så jeg et par intervjuer med Greene på YouTube, der han kalte teknikken for «harp harmonics». I intervjuer nevner han gitaristen Chet Atkins som pioner og Lenny Breau som viderefører.

Navnet «harp harmonics» stammer fra klangfargen eller, timbret som gitaren tar når teknikken brukes. Gitaren ender med en harpelignende sound, og teknikken går ut på å alternere mellom overtoner (harmonics) og vanlige toner.

Fellestrekket for alle de forannevnte gitaristene som brukte teknikken, var at de anvendte den kun i solo-situasjoner. Dette syntes jeg var rart på grunn av dens særegne klangfarge. Jeg ble da interessert i å ta med meg teknikken inn i bandsammenheng og bruke den i forskjellige sjangre. Da jeg hadde innstudert teknikken og var klar til å ta den med på øvelser, møtte jeg på en rekke utfordringer som ikke var særlig merkbare alene på øverommet.

Et merkbart volumtap oppstod da jeg byttet fra konvensjonell gitarteknikk til denne, dynamisk sett hadde jeg bare ett gir å gi og time¹-messig hadde jeg store vansker med å holde følge med resten av bandet, selv om dette ikke var noen utfordring til vanlig.

¹ Time=En musikers tilhørighet til grunnpulsen

1.2 Hvorfor en slik studie?

Teknikken det har blitt forsket på i denne oppgaven har etter mine øyne uoppfylt potensiale. Det står skrevet mellom linjene at den er forbeholdt nedstrippede settinger, helst alene, hvor man ikke har andre medmusikere å ta hensyn til. Formålet med oppgaven har vært å bryte med disse forventningene. Harp harmonics har en særegen sound, som kan oppfattes som en del av lydarsenalet til en gitarist på lik linje med en effektboks. Ved å blande overtoner med vanlige toner på gitaren, kan akkorder med nærere intervaller oppnås og dermed føre til kreativ utfoldelse. Det at nærere intervaller oppnås lettere vil også føre til ergonomiske fingersettinger i visse settinger.

1.3 Tema og problemstilling

Denne studien tar for seg bruken av harp harmonics fra Chet Atkins først tok den i bruk på 50-tallet, til dens potensiale for videreutvikling til å passe inn i dagens populærmusikalske bandsammenhenger. Teknikkens natur snur gitarens intervaller på hodet, slik at mønstre og lyder man ikke har hørt før, fort kan snubles over. Utypiske Akkordvoicinger med nære intervaller kan ved hjelp av denne typen spill oppnås, og bidra til inspirasjon ellers forbeholdt pianister. Dette tror jeg er spennende for de fleste gitarister, men siden det ikke er så mange som gjør det, er det heller ikke mange som blir eksponert for det. Samtidig kan teknikken se utfordrende ut, noe den også er.

Teknikken byr på utfordringer, i den forstand at å få balanse mellom overtone og vanlig tone kan være krevende. Det må også sies at det kreves presisjon for å til enhver tid kunne treffe overtonene. Implementering av effektpedaler med den hensikt å forminske feilmarginene vedrørende overtonespillet vil kunne effektivisere bruken av harp harmonics i samspillsituasjoner. Dette kan igjen få det til å virke mer lukrativt og by på flere kreative utspring.

PS: Hvordan kan bruken av harp harmonics i samspillsituasjoner forbedres?

1.4 Avgrensninger

For å forminske forskningsfeltet som undersøkes ble det gjort noen avgrensninger. Den første berører selve teknikken. Jeg har begrenset meg til å kun bruke første overtone over gjeldende fundamental eller grunntone. Dette grunnet minimalt volumtap når overtone isoleres, samt enklest å gjennomføre. Dessuten er dette overtonen som konsonerer best med gitarens tempererte natur.

Den andre avgrensningen som ble gjort, var bruken av effektpedaler som optimaliseringsverktøy. Med dette mener jeg pedaler som ikke nødvendigvis radikalt endrer lyden til gitaren, men gjør overgangen fra vanlig gitarspilling, til teknikken, sømløs. For denne typen forbedring ble det valgt tre type pedaler til eksperimentering: Vreng, kompressor og EQ.

Den siste avgrensningen i oppgaven er at under aksjonssyklusene skulle det kun bli brukt el-gitar.

1.5 Fremgangsmåte

Aksjonsforskning² er forskningsdesignet brukt i denne oppgaven. Fremgangsmåten er syklusbasert med en plan, gjennomførelse av planen, observasjon og refleksjon av resultatene. Denne syklusen kalles en aksjonssyklus.

Første aksjonssyklus baseres på tidligere erfaringer med bruk av harp harmonics i tillegg til innsamlet data av hvordan pionerene brukte den. Formålet med undersøkelsen er å optimalisere teknikken for bruk i samspill ved å forminske volumtap når det skiftes fra vanlig gitarteknikk til denne, samt å få volumet innad mellom overtone og vanlig tone så like hverandre som mulig. I den første syklusen ble det brukt tommelplekter, med inspirasjon fra Chet Atkins og Lenny Breau. Et enkelt pedalbrett ble satt sammen med den hensikt å frembringe teknikken så godt som mulig. Etter dette var gjort ble det eksperimentert i forskjellige samspillsituasjoner for å prøve å finne den beste kombinasjonen av faktorer til å representere blandingen av overtoner og vanlige toner i bandsammenheng.

² Se kapittel 3.1 om aksjonsforskning.

I forkant av andre aksjonssyklus ble det gjort et intervju av gitaristen Nils Olav Johansen. Data samlet inn fra dette intervjuet, sammen med erfaringer fra syklusen i forkant, la grunnlaget for denne.

Tredje aksjonssyklus baseres på de to foregående syklusene, og har som formål å videreføre kunnskapen som allerede er ervervet.

1.6 Kort innføring i harp harmonics

Harp harmonics går ut på at overtoner og vanlige toner spilles om hverandre. Klangfargen denne kombinasjonen resulterer i minner om en harpe, derav navnet.

With this technique, you play harmonics in seamless combination with normally picked notes in a way that makes a guitar ring like, well, a harp (Jane, 2017)

Teknikken ble først tatt i bruk på gitar av sessionlegenden Chet Atkins på utgivelsen sin "Good-Bye Blues" fra 1951. Formålet med teknikken var å emulere lyden av en steelgitar.

Chet developed this technique in order to create a multi-note, chiming familiar to the sound of the steel guitar- and he would go on to use it in great effect on a number of other recordings he would make over the years (Reinhart, 2014 s. 54).

Hans utførelse av teknikken er mer kjent fra sine versjoner av "When You Wish Upon A Star" (Reinhart, 2014)

Both versions featured him using his trademark technique of playing harmonic notes paired with pure tones (Reinhart, 2014).

Harp harmonics, først utført av Chet Atkins på starten av 50-tallet, er en teknikk som omfatter bruken av overtoner og vanlige om hverandre på gitar. Hvor du vanligvis på en gitarvoicing har de dypeste tonene på de dypeste strengene, blir disse tonene klingende en oktav opp ved kutting av fundamentalen. Nå blir også intervallene mellom overtone og vanlig snudd på hodet. Har du i utgangspunktet en liten septim ender du opp med en stor sekund osv. I og med at strengene på gitaren er stemt i for det meste kvarter og en ters, er det enkelt å legge akkorder med store intervallsprang. På den annen side byr dette på utfordringen at det blir vanskelig å legge akkorder med små intervaller mellom seg. Inspirasjonen til denne teknikken

for Lenny Breu, som også samarbeidet med Atkins på flere utgivelser, var at han ville klare å legge akkorder som en pianist. En av inspirasjonene hans var Bill Evans³, som hadde det med å bruke tette voicinger i spillet sitt. Breu videreutviklet denne teknikken fra der Atkins hadde tatt den og anvendte den til mer dissonerende voicinger, sammen med en åttestrengs gitar, som gjorde mulighetene enda større.

Teknisk utføring av teknikken går som følger: Vanlige toner plukkes av ringfinger og overtoner plukkes av tommel med pekefinger som lett rører strengen tolv bånd over gjeldende bånd hvor strengen holdes nede. Sistnevnte behandles som holdt overtone, uavhengig om gjeldene streng er åpen eller holdt. Dette er på grunn av ringfingeren som alltid skal kunne spille de øvre tonene og for enkelhets skyld slik at det ikke blir nødvendig å innstudere to teknikker som gjør samme jobb.

Teknikken krever styrke i venstrehånd for å holde voicinger over tid. Da denne teknikken oftest krever fem- og sekstones voicinger for å få sin fulle effekt blir det tungt i venstrehånden. Tidsaspektet må også tas i betraktning. Det opereres ofte med statiske hold i venstrehånden, mens bevegelsen skjer i høyrehånden. Som Frenkel(2015) sier i boken sin *The Unorthodox Guitar*, opererer venstrehånden i ligningen som en ny oversadel. Venstrehånden fungerer altså som et ankerpunkt og får utførelsen til å briste eller bære.

Koordinasjon mellom høyre –og venstrehånd er en annen utfordring. Voicinger som sprer seg utover flere bånd blir vanskelig å holde styr på når høyrehånden tolv bånd over skal treffe overtonen og samtidig være nøyaktig nok til at overtonen høres. Dessuten blir overtonene vanskeligere og vanskeligere å treffe nøyaktig jo lenger opp halsen man går. Lavere voicinger er derfor å foretrekke i nybegynnerfasen.

Når en overtone spilles, kveles som sagt fundamentalen til tonen og du sitter igjen med nodene som henger igjen over fundamentalen. Dette skaper et naturlig volumtap som resulterer i vanskelighet med å få de to typer toner til å klinge like høyt. Dette løses av utøvere som Chet Atkins og Lenny Breu ved hjelp av tommelplekter.

³ Amerikansk jazz-pianist

1.6.1 Eksempel på harp harmonics-mønster

De to måtene å anvende teknikken går ut på å enten spille annenhver overtone-og vanlig tone i et satt mønster på en voicing for å lage en arpeggio eller å spille overtone og vanlig tone samtidig for et mer tostemt uttrykk.

De to mønstrene under baserer eksemplene i oppgaven seg på. Disse eksemplene er fine for å lære seg grunnlaget for teknikken, da de kun baserer seg på de åpne strengene. Tonene markert med x, berøres på noden med pekefingeren på høyrehånden tolv bånd over.



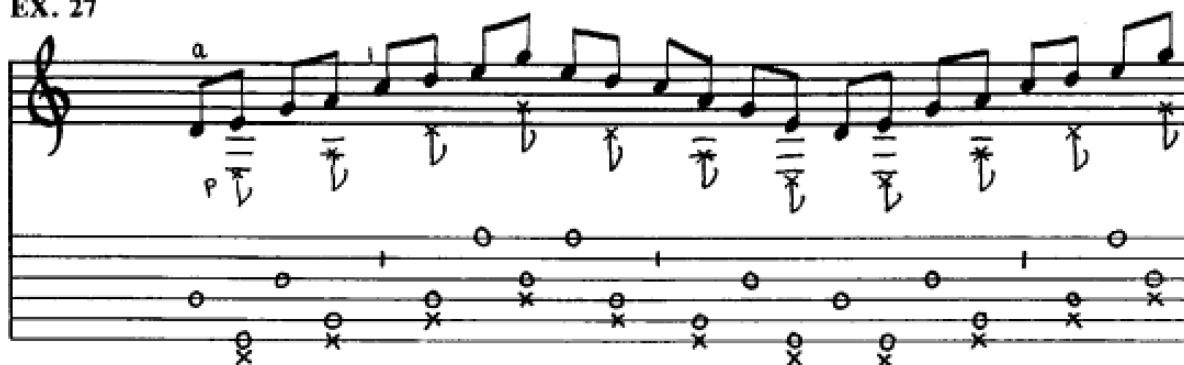
Figur 1. Eksempel på arpeggiert harp harmonics. (Knowles, 1985 s. 21)



Figur 2. Eksempel på to toner spilt samtidig. (Knowles, 1985 s. 24)

Som på figurene over demonstrerer, blir overtoner notert slik at fundamentalen som kveles, blir notert med et kryss. Dette blir da der fingeren din holder nede strengen på fingerbrettet. Tonen som da høres er den en oktav over kvelte fundamental.

Mønsteret i *fig. 1* kan reverseres når det er spilt ut for å lage et lengre mønster:

EX. 27

Figur 3. Eksempel basert på fig. 1, men utvidet (Breau, 2015 s. 22)

Fig. 3 illustrerer et harp harmonicsmønster som blir brukt mye i denne oppgaven. Høyrehåndsmønsteret, sett på strengerekkefølgen, blir slik: **D E G A B D E G E D B A G E D**. For å forenkle forklaringen av gjennomførelsen av harp harmonics i denne oppgaven, viser jeg til strengerekkefølge på denne måten. Da blir ikke avhengigheten av notasjon like stor som hvis jeg skulle ha transkribert alt som ble gjort under forskningsarbeidet. Denne avgjørelsen ble tatt for å ikke ta vekk fokuset fra problemstillingen. Det som er praktisk med disse mønstrene er også at de overføres lett til alle akkordtyper man legger i venstrehanden. For å markere hvilke strenger det utføres overtone på, vises dette med fet skrift. Da blir mønsteret seende slik ut: **D E G A B D E G E D B A G E D**.

1.6.2 Variasjoner på høyrehåndsmønster

I dette avsnittet viser jeg til et par variasjoner av høyrehåndsmønsteret fra forrige avsnitt. Disse kan da spilles enten etter hverandre arpeggiert, eller to og to toner sammen.

D E G A B D E G E D B A G E D (utgangspunktet)

E D A G D B G E G E D B A G E

G E B A E D B A G E

E G A B D E A B E G

1.7 Begrepsavklaring i oppgaven forøvrig

Tommelplekter- Plekter som festes i enden av tommelen, slik at resten av fingrene

frigjøres.

- Temperering-* Stemming som deler oktaven inn i tolv like halvtoner.
- Renstemming-* Stemming bestemt av overtonerekken og dens spekter i forhold til grunntonen
- Overdrive-* *A device is overdriven when the signal exceeds the maximum operating level. As a result, the peaks of the waveform are clipped, adding spectral richness to the sound(Frengel, 2015 s. 156).*
- Kompressor-* En kompressor reduserer den dynamiske rekkevidden til et inngangssignal ved å dempe amplituden når den beveger seg over en bestemt grense(Frengel, 2015 s. 168).
- EQ-* Brukt til å forandre den frekvensmessige konturen til et signal
(Frengel, 2015, s. 168)
- Hammer on-* Når en av fingrene på venstrehånden slår an en streng, uten hjelp fra høyrehåndsanslag
- Pull off-* Når en finger på venstrehånden dras av strengen for å slå an en ny tone.
- Voicing-* En akkords oppbygning

1.8 Om intervjuobjektet

Nils Olav Johansen er mest kjent for sitt arbeid med den norske gruppen Farmers Market, men har også jobbet med artister som Sigurd Køhn, Eldbjørg Raknes og Susanne Lundeng. Som soloartist han én utgivelse som heter "My Deal" der han utforsker standardjazzlåter i ny drakt. Her eksperimenterer han med reharmoniseringer, effekter, synthgitarer og harp harmonics. Det var på grunn av denne utgivelsen at jeg ville bruke Johansen som intervjuobjekt i denne oppgaven.

2. Teorikapittel

I dette kapitlet redegjøres det for teori brukt til drøfting i kapittel 4 og 5. Kapitlet tar for seg henholdsvis «Jazz og populærmusikk», «overtoner» og til slutt «sound»

2.1 Jazz og Populærmusikk

Populærmusikkbegrepet betyr mye for mange, noe som gjør det vanskelig å definere. Gjennom årenes løp har også begrepet forandret seg, hvilket skaper mye forvirring. Populærmusikk i dag defineres av Dybo slik:

I dag brukes populærmusikk ofte som fellesbetegnelse for den afrikansk-amerikanske musikkarten, og da i hovedsak i tilknytning til gehørtraderte musikkformer som rock, pop og reggae. (Dybo 2013, s. 17)

Populærmusikk kan altså defineres som gehørtradert musikk med røtter i den afro-amerikanske musikkarten, hvilket leder opp til spørsmålet: Hvorfor inkluderes ikke jazz under populærmusikk-paraplyen?

Fra et musikk-industriperspektiv med musikken som vare kan generaliseringer som «Rock-og-annen-populærmusikk-selger-mye», mens «jazz-selger-lite» virke som et logisk svar, men derimot finnes det mange eksempler på jazz-album som har solgt mye.⁴ Stereotypisering som dette møter på unntak, som gjør det til en uriktig påstand. (Dybo, 2013 s. 14)

Improvisasjonselementet i jazz brukes ofte som skillende faktor fra annen populærmusikk. På første halvdel av 1900-tallet, da jazzen var på sin topp popularitetsmessig, var dette musikken folk danset til. Denne sjangeren opptok også 70% av platemarkedet i USA på den tiden. Improvisasjon var løsningen på et problem jazz-ensemblene møtte på når folk danset på klubbene der musikken ble spilt.

It's been pointed out by Scott Joplin and others that the origin of jazz solos and improvisations was a pragmatic way of solving a problem that had emerged: the "written" melody would run out while the musicians were playing, and in order to keep a popular section continuing longer for the dancers who wanted to keep moving, the players would jam over these chord changes while maintaining the same groove. The musicians learned to stretch out and extend whatever section of the tune that

⁴ Miles Davis- Kind of Blue, Weather Report- Stormy Weather f. eks

was deemed popular. These improvisations and elongations evolved out of necessity, and a new kind of music came into being (Byrne, 2013 s. 23).

Bakgrunnen for improvisasjon i jazz var basert på å forlenge et populært forløp i musikken for at de som danset kunne fortsette og holde på lenger. Siden improviseringen oppstod på grunn av et kommersielt behov, er det da riktig å betegne dette som en skillende faktor?

Dybo (2013) poengterer at improvisasjon også befinner seg i flere andre stilarter, for eksempel rock med utøvere som Jimi Hendrix og Grateful dead i spissen.

Historiografisk sett kan rock og jazz med fordel skilles. Oppfostringen av de to sjangrene skjedde på forskjellige premisser med ulike sub-kulturelle utgangspunkt. Dette resulterte i forskjellige miljø-danninger, for eksempel rocke-klubber og jazz-klubber (Dybo, 2013 s. 14-15).

Her kan det synes nyttig å skille sjangrene i form av en betegnelse som «jazz- og populærmusikk».

Spørsmålet om jazz er populærmusikk tas opp av den britiske populærmusikkforskeren Simon Frith i artikkelen «Is Jazz Popular Music?» (2007). Her ser han på paradokset at til tross for at jazz var på toppen av hitlistene på 30-tallet og var ansvarlig for 70% av musikkinntektene i USA, ble ikke jazz inkludert i populærmusikkforskningen da den ble opprettet på 70- og 80-tallet. Frith omtaler paradokset slik:

In historical terms it seems clear that not just that jazz was popular music but that it defined it (Frith, 2007 s. 8).

Da populærmusikkforskningen oppstod som akademisk disiplin på 70- og 80-tallet, hadde jazzen gjennomgått mange endringer. Musikken var ikke lenger ansett som dansemusikk, men heller lyttemusikk. Sjangre som bebop, cool og frijazz bydde på harmonisk og rytmisk kompleksitet som den gjennomsnittlige lytteren fant krevende. Populærmusikkforskningen trakk kulturteori inn i bildet, mens jazzforskningen i større grad ble sentrert rundt dokumentasjon. Jazzforskere så ikke appellen med popularitet, så de trakk disiplinen sin vekk fra populærmusikkforskningen (Dybo, 2013 s. 17-19). Frith sier avslutningsvis i artikkelen sin:

...the question is why popularity is such a jazz problem? ...because it problemizes popularity, popular music studies have to take account of jazz (Frith, 2007 s. 22).

Selv om jazzforskerne ikke nødvendigvis tar populærmusikkforskning i betraktning, må populærmusikkforskerne ta jazzen i betraktning på grunnlag av dens tidligere populærstatus og dens nåværende problematisering av popularitet.

2.2 Overtoner

Teknikken harp harmonics (overtone) går ut på å alternere mellom vanlige toner og overtoner for å skape en harpelignende effekt på gitaren. I dette kapittelet ser jeg nærmere på hva en overtone er, og hvordan den kan isoleres på gitaren. Videre følger Store Norske Leksikon sin definisjon:

Overtoner, aliquottoner, de individuelle sinustoner som klinger med ved naturlig frembringelse av en enkelt tone ved hjelp av en stemme eller et instrument (Sundberg& Ledang, 2016).

Overtoner er toner som skapes som følge av en anslått tone på et instrument eller en stemme. Disse tonene, som navnet tilsier, ligger høyere i tonehøyde enn grunntonen som spilles. Det varierer dog hvor godt disse høres, og miksen mellom overtoner og grunntone bidrar til instrumentets klangfarge. (Ibid) Hvordan overtoner bygges opp beskriver Sunberg og Ledang slik:

Overtoner oppstår ved at de komplekse periodiske svingningene i de fleste musikkinstrumenter bygges opp av enkle sinussvingninger med frekvenser som er heltallige multipler av grunntonefrekvensen (grunntonefrekvensen multiplisert med 2,3,4 osv.) (Sundberg & Ledang.).

Overtone baseres på grunntonen og dens frekvens, så hvis man spiller for eksempel tonen $A=440\text{Hz}^5$, vil første overtonen være $A=880\text{Hz}$.

2.2.1 Overtonerekken

Overtonerekken er navnet på overtonene i rekkefølge fra grunntonen og oppover.

Overtonerekken fra tonen C2 ser slik ut:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C	C	G	C	E	G	B \flat -	C	D+	E-	F \sharp -	G	G \sharp +

Figur 4. Hentet fra Guillaume (2006, s. 115)

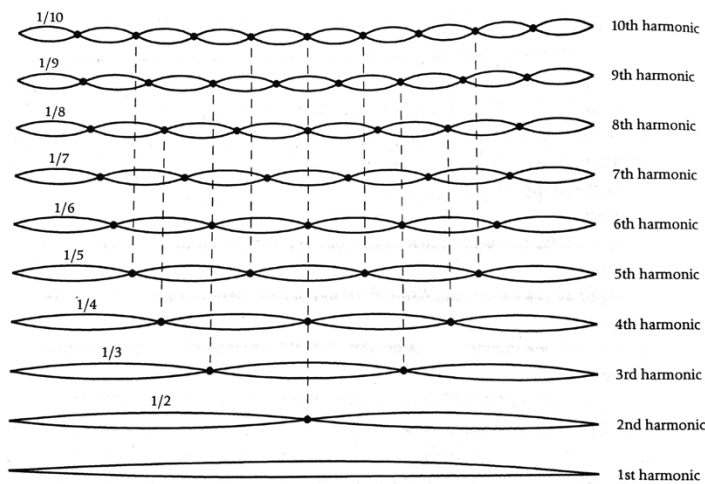
⁵ Hz er forkortelsen for Herz, som er måleenheten for svingninger per sekund. I dette tilfellet er det snakk om svingninger i lydbølger, som bestemmer tonehøyden. (Hofstad, 2019)

2.2.2 Overtoner på gitar

I boken *The Unorthodox Guitar* skriver forfatteren Mike Frenkel (2007) om utradisjonelle teknikker og deres bruksområder på gitaren. Her dekker han alt fra preparerte gitarteknikker til hvordan man kan prosessere gitarens lyd digitalt. Dette skriver han om hvordan man kan isolere overtoner på gitaren:

A harmonic is produced on the guitar by lightly touching the string at a harmonic node, a point that divides the total string length into segments of whole number proportion (Frenkel, 2017 s. 92).

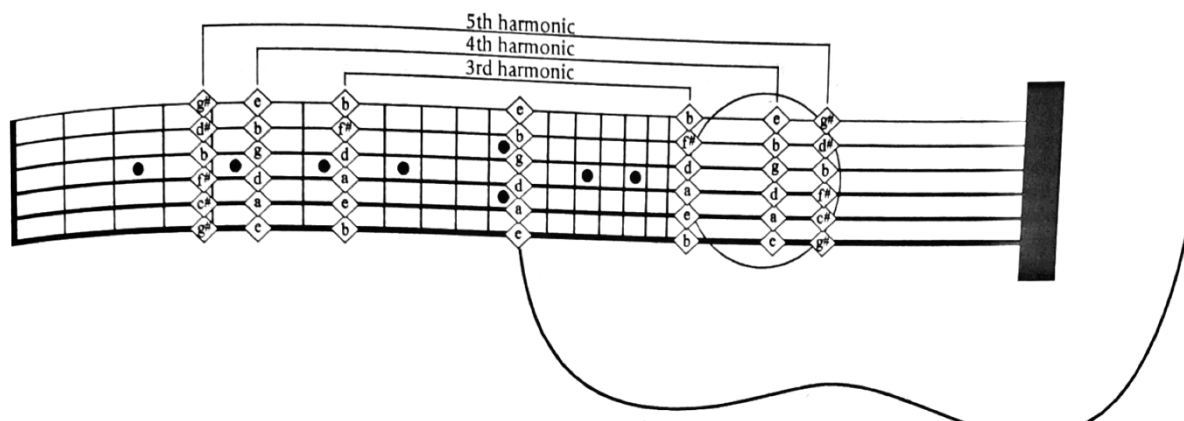
En overtone på gitaren produseres ved å lett berøre strengen på en node. Dette er punkter som deler strengen inn i like deler. Slik ser de ti første overtonene ut representert på en streng:



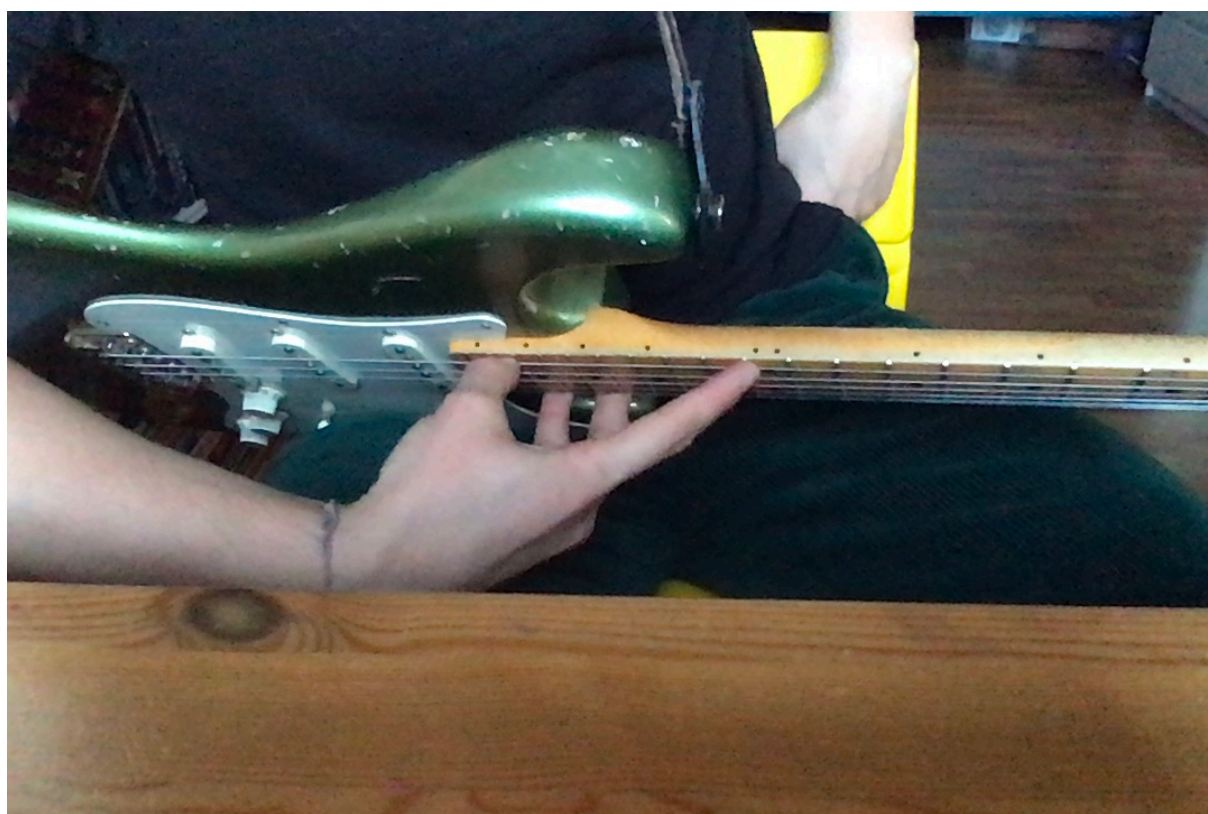
Figur 5.

Hentet fra Frenkel (2017 s. 92).

Ved å lett berøre strengen på en av disse nodene, dempes alle overtoner som ikke deler node med denne. Dette resulterer videre i at den laveste gjenværende overtonen blir oppfattet som den mest tydelige (Ibid.). Som det fremkommer i figur 2, kan overtonene med flere enn en node oppnås på flere lokasjoner av strengen. Figur 3 illustrerer dette.



Figur 6. Hentet fra Frengel(2017 s. 93.)



Figur 7. Eksempel på hvordan en overtone isoleres på gitaren i denne oppgaven.

2.2.3 Intonasjon av overtoner

Gitaren er et temperert stemt instrument. Hvordan fungerer da sammenfatningen av overtoner og vanlige toner på gitaren? Frengel formulerer intonasjonsproblematikken slik:

Harmonics are justly intonated with respect to a fundamental pitch, while the fretting on a standard guitar produces pitches that are equal tempered. Equal tempered pitches are close approximations to their harmonic counterparts, but they are not perfectly intonated with them (Fregel, 2017 s. 92).

Overtoneene er tilnærmet like de tempererte tonene gitaren produserer, men det forekommer avvik. Videre følger overtoneene med e-strengen som grunntone:



Figur 8. Fregel (2017, s. 93)

Som figuren over viser, varierer overtoneenes tonehøyde både opp og ned i forhold til gitarens likestemte⁶ natur. Variasjoner i tonehøyde måles i cent⁷.

2.2.4 Volumtap ved isolering av overtoner på gitaren

Siden tonen man slår an på gitaren består av multipler av seg selv i form av overtoner, er også disse del av volumet til helheten. I så måte som overtonene blir høyere i tonehøyde, blir amplituden lavere inkrementelt.

When the amplitudes of successive harmonics decline sufficiently, the spectra of complex periodic sound fuse into a single percept at the fundamental (Fregel, 2017, s. 42).

Siden volumtapet til de oppadgående overtonene gradvis går nedover i volum blir vår oppfattelse av tonen fortsatt grunntonen, eller fundamentalen, som Fregel kaller den, den laveste tonen.

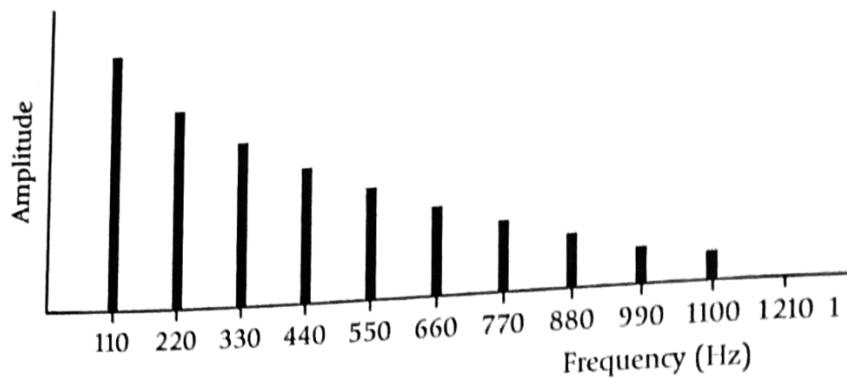
Men når fundamentalen danner grunnlaget for tonehøyden vi hører, hva har da overtoneene å si for helhetsinntrykket her? Fregel sier videre:

⁶ Hver halvtone differeres med 100c.

⁷ 100c=en halvtone (Fregel, 2013 s. 92).

Put simply, the fundamental frequency represents the tone that we hear while the spectral components, along with their relative amplitudes, contribute to the timbre of that tone (Ibid).

Grunntonen representerer tonehøyden vi hører, mens overtonene representerer de klanglige kvalitetene til tonen. Dette leder til at når en overtone isoleres på gitaren, kveles fundamentalen, og et volumtap skjer. Frengel illustrerer amplitude i forhold til de oppadgående overtonene slik:



Figur 9(Hentet fra Frengel (2017, s. 42)

2.3 Sound

Sound er et begrep som blir flittig brukt i denne oppgaven. Begrepet er mangefasettert og tar for seg mer enn den direkte oversettelsen fra engelsk. Cappelen's musikkleksikon definerer begrepet slik:

Sound (engelsk, lyd, klang), vanlig begrep også på norsk, innen jazz-, pop- og populærmusikk, betegner det klang-(lyd)-bilde som er karakteristisk for et ensemble, en individuell instrumentalist eller en sanger. Arrangementsteknikk, personlig stemme- eller instrumentbehandling og rytmiske, melodiske og harmoniske faktorer er utslagsgivende for de enkelte s. (Cappelen 1980, s. 114).

Begrepet sound skildrer en sum av forskjellige parametre i musikken og dekker det totale lydproduktet som kommer fra høyttalerne. Begrepet kan også brukes om enkelte musikere og betegner da deres spillemåte og estetikk (Dybo 2013, s. 14).

2.3.2 Analyse av sound

Analyse i populærmusikkforskningen gir oss muligheten til å forsøke å sette ord på musikken vi opplever. Tor Dybo siterer i sin bok *Representasjonsformer i Jazz- og Populærmusikkanalyse* (2013) den britiske musikkforskeren Ian Bent om grunnlaget for musikalsk analyse:

...til grunn for alle aspekter av analyse som aktivitet, ligger det fundamentale poenget om kontakten mellom bevisstheten og den musikalske lyd, nemlig musikalsk persepsjon. (Dybo 2013, s. 23)

Oppfattelsen av musikken i ørene på vedkommende som har i oppgave å analysere musikken, legger grunnlaget for analysen allerede før man har begynt å analysere bevisst. Analyse av sound går ut på å beskrive musikken som primær tekst⁸.

Den britiske forskeren Allan F. Moore beskriver i boken sin *Rock: The primary text: Developing a Musicology of Rock* (1993) hvordan en lydstrøm kan analyseres i fire sjikt:

1. sjikt er det rytmiske sjikt, hvor presise tonehøyder er irrelevante. Dette sjiktet består stort sett av slagverk og perkusjonsinstrumenter.

⁸ Primær tekst viser til musikken som sound og lydhendelse. (Dybo, 2013 s. 86)

2. *sjikt består av musikkens dypeste toner, lavfrekvensmelodier, som i praksis vil si elbass.*
3. *sjikt består av musikkens lysere toner, som enten synges eller spilles med diverse instrumenter. Dette sjiktet korresponderer til det vi vanligvis oppfatter som melodien.*
4. *sjikt utfyller gapet mellom 2. og 3. sjikt og fungerer som den harmoniske utfyllingen mellom disse to sjiktene (det vil si «harmonikken»; hos Moore brukes betegnelsen «harmonic filler»).* (Dybo, 2013 s. 88)

I boken til Moore er hensikten å opprette en musikkvitenskap tilhørende rocken. En gehør-tradert musikktype som denne har oftest ikke et partitur hvor klassisk musikkanalyse når frem, men i klassisk musikkvitenskap finnes det terminologi som også går inn på analyse av sound.

Musikkforskeren Jan La Rue deler i boken sin *Guidelines For Style Analysis* (1970) sound inn i tre grupper: *Timbre*, *Dynamics* og *Texture/Fabric*. *Timbre* går inn på klangfargen til et instrument eller sanger, *dynamics* går inn på intensiteten i sounden innad i de forskjellige *timbres* og *fabric* går inn på hvordan sound utvikler seg over tid (Dybo 2013, s. 89).

3. Metodekapittel

Med utgangspunkt i problemstillingen har jeg i denne oppgaven brukt meg selv som forskningsobjekt. Jeg har gjennom tre aksjonssykluser forsøkt å optimalisere teknikken harp harmonics for å bruke den i samspillsituasjoner. En iboende utfordring med denne teknikken er at når du anvender overtone på annenhver tone, vil overtonen alltid klinge lavere grunnet elimineringen av fundamentalen. Dette skal forsøkes å løses ved hjelp av effektpedaler som jevner ut volumforskjellen mellom vanlig- og overtone.

3.1 Aksjonsforskning

Målet i denne oppgaven har vært å optimalisere bruken av harp harmonics i samspillsetting for å anvende teknikken i de forskjellige bandene jeg spiller i. For å finne ut av dette har jeg valgt å bruke aksjonsforskning som forskningsdesign i oppgaven. Herr & Anderson definerer metoden som følger:

Action research is inquiry that is done by or with insiders to an organization or community, but never to or on them (Herr & Anderson, 2005, s. 3).

Aksjonsforskning er forskning som utføres av eller med de berørte innenfor en organisasjon eller samfunn. Forskningsobjektene blir ikke observert utenfra, men heller innenfra den gjeldende institusjonen forskningen finner sted.

Aksjonsforskning skiller seg fra andre typer forskning ved at forskeren eller forskerne også tar del i forskningen og bidrar til å utvikle den situasjonen som undersøkelsen har som hensikt å forandre. Problemer i egen praksis stilles under lupen for å løses, og om denne løsningen viser seg å være tilfredsstillende, er det viktig å kunne produsere data som beviser dette. Likedan om praksisen viser seg å ha mangler, må man gjøre endringer for å forbedre den, deretter produsere data som beviser fremstegene.

If you feel that your practice is satisfactory you will be able to explain how and why you believe this is the case; you will be able to produce evidence to support your claims. If you feel that you practice needs attention in some way you will be able to take action to improve it, and then produce evidence to show in what way the practice has improved (McNiff & Whitehead 2002, s. 15).

Videre følger McTaggart & Kemmis sin definisjon av aksjonsforskning:

Action research is a form of collective self-reflective inquiry undertaken by participants in social situations in order to improve the rationality and justice of their own social or educational practices, as well as their understanding of these practices and the situations in which these practices are carried out (McTaggart & Kemmis, 1988, s. 5).

Her beskrives aksjonsforskning som noe som gjøres kollektivt. Selvreflekterende forskning gjøres av og med de berørte i den gjeldende sosiale situasjonen for å forbedre den.

3.1.1 Validering

I dette kapittelet diskuterer jeg validering av aksjonsforskning. I all forskning spiller validering en viktig rolle for dens resultater, men hva ligger egentlig i begrepet? McNiff & Whitehead(2002) definerer begrepet slik:

Validation is to do with people agreeing that what you say is believable. Research has an aim of advancing knowledge. You are claiming that because you have undertaken your research you now know more than you did. You are presenting your I-enquiry as a valid form of knowing (McNiff & Whitehead 2002, s. 102).

Validering innebærer at folk eniges om at funnene som gjøres er troverdige. Forskning har som mål å generere ny kunnskap, og siden du nå vet mer enn du gjorde før undersøkelsen, er ny kunnskap generert. Men på hvilke premisser?

Aksjonsforskning kan bli sett på som utroverdig i tradisjonelle akademiske kretser på grunn av dens flytende natur.

Often people working in traditional forms of scholarship find it difficult to accept this volatile process of knowing and coming to know as a legitimate process (McNiff & Whitehead 2002, s. 103).

Her ligger et poeng. Om undersøkelsen har vist seg å forbedre den gjeldende praksisen, er bevis og kriterier for bevisene som støtter opp resultatene, essensielle. I denne oppgaven har validering av kunnskapen vist seg å være utfordrende på grunn av musikkens u håndterbare natur. Soundanalyse⁹ viste seg som et nyttig hjelpemiddel for å kunne ordlegge lydstrømmen som ble oppfattet, for deretter validere funnene som ble gjort. Om forskeren mener praksisen har forbedret seg, må vedkomne stille med bevis for påstanden. McNiff & Whitehead fortsetter:

If a practitioner claims that they have improved their practice, they need to provide supporting evidence to show in what way the practice has improved and by what criteria they are making the claim (McNiff & Whitehead 2002, s. 103).

Forfatterne sier avslutningsvis at også hvilke kriterier som settes for bevisenes troverdighet er noe som må settes fokus på. Validering kan gjøres på flere måter, hvorpå det finnes mange forskjellige kriterier. Før ble aksjonsforskningsrapporter validert på samme måte som tradisjonelle metoder, og kvaliteten på rapporten var viktigere enn selve praksisen. Nå som forskningsmetoden er mer generelt oppfattet som en legitim type forskning, endres også kriteriene til å passe den bedre (McNiff & Whitehead, 2002 s. 106-107). Krysningen mellom praktisk og teoretisk tilnærming er dog en utfordring. Videre referer forfatterne til Richard Winter (1989) og hans kriterier for å dømme en aksjonsrapport:

- *Offer a reflective critique in which the author shows that they have reflected on their work and generated new research questions.*
- *Offer a dialectical critique which subjects a "given" phenomena to critique, recognizing their inherent tendency to change.*
- *Be a collaborate resource in which people act and learn as participants.*
- *Accept risk as an inevitable aspect of creative practice.*
- *Demonstrate a plural structure which accommodates a multiplicity of viewpoints.*
- *Show the transformation and harmonious relationship between theory and practice*

(McNiff & Whitehead, 2002 s. 107).

⁹ Se kapittel 2.3.2 om analyse av sound

Disse punktene la jeg som kriterier for valideringen av aksjonsrapportene. En reflektert kritikk av arbeidet og nye forskningsspørsmål skal genereres. Legg fram motstridende kritikk som viser til et gitt fenomen å kritisere. Dette gjøres for å anerkjenne deres naturlige tendens til å forandre seg. Vær en samarbeidsvillig resurs som får læring ut av aksjon. Risiko må aksepteres som et uunngåelig aspekt ved kreativ praksis. Demonstrer en mangefasettert struktur som gir plass til flere synspunkter. Vis til endringen og forholdet mellom teori og praksis.

3.1.2 Generering av kunnskap

Et felles mål for all forskning er å generere ny kunnskap. I følge McNiff & Whitehead, finnes det tre typer kunnskap:

***Know that...** Refers to knowledge about facts and figures. Knowledge exists “out there”, external to a knower.*

***Know how...** refers to procedures and also capabilities.*

***Personal knowledge...** refers to a subjective way of knowing that often cannot be rationalized (McNiff & Whitehead 2002, s. 28).*

Typen kunnskap som genereres av aksjonsforskning går under *know how*. Prosedyrer analyseres for å finne svakheter, for deretter å finne en løsning på problemet.

I og med at aksjonsforskning oftest går ut på å forbedre en eksisterende sosial situasjon, tar forskningsspørsmålet fort form som «Hvordan forbedrer jeg...?»

Action research questions goes under the “how do I...?” kind. Often the question takes the form “How do I improve...?”, and the research focus is something in your situation which you feel you can do something about (McNiff & Whitehead, 2002, s. 92).

Siden jeg ønsket å forbedre bruken av harp harmonics i samspillsituasjoner, passet denne typen forskning til oppgaven.

3.1.3 Erfaringslæring

Erfaringslæring er en stor del av aksjonsforskningen. Læring gjennom handling skjer i fire stadier. Under ser vi Lindøe sine fire stadier av erfaringslæringen:

1 Plan En visjon eller et ønske om å nå et mål finner sin form gjennom handlingsplan

2 Intervensjon Planen settes ut i livet gjennom praktiske tiltak

3 Refleksjon Vurdering av erfaringer

4 Korreksjon Nødvendige endringer iverksettes

(Lindøe 2006, s. 3)

Lindøe(2006) sine fire punkter presenterer en aksjonssyklus og hvordan denne kan utføres. Mer utfyllende informasjon finnes i neste kapittel.

3.1.4 Gjennomførelse av aksjonsforskning

I dette kapitlet ser jeg på hvordan aksjonsforskning kan gjennomføres. Dette forskningsdesignet baserer seg på erfaringslæring, hvor forskeren samler data gjennom aksjonssykluser for å forbedre situasjonen vedkommende befinner seg i. Somekh beskriver gjennomførelsen slik:

Action research integrates research and action in series of flexible cycles involving, holistically rather than separate steps; the collection of data about the topic of the investigation; analysis and interpretation of those data; the planning and introduction of action strategies to bring out positive changes; and evaluation of those changes through further data collection, analysis and interpretation (Somekh 2006, s. 6).

Aksjonssyklusen forener teori og praksis for å bringe frem positive forandringer der forskningen finner sted. Syklusene blir utført som en helhet, heller enn separate steg. Oftest blir det utført flere sykluser for å finkjemme løsningen på problemet som skal løses. Så, hvordan gjennomfører man en aksjonssyklus? Videre følger Kemmis sin mal, hentet fra Herr og Anderson:

Spiral of action in which one undertakes:

- To *develop* a plan of action to improve what is already happening;
- To *act* to implement the plan;
- To *observe* the effects of the action in the context in which it occurs;

- To reflect on these effects as basis for further planning, subsequent action and on, through a succession of cycles.

(Herr & Anderson, 2005 s. 5)

Aksjonsforskning gjennomføres ved å utvikle en plan for å forbedre den eksisterende praksisen forskningen har som hensikt å forandre. Deretter iverksettes planen, for så å observere hvilke virkninger planen hadde for praksisen. Det siste steget i syklusen er refleksjonen av den innsamlede dataen. Refleksjonen legger grunnlaget for videre planlegging i syklusen som følger, som tilsammen utgjør begynnelsen på en Aksjonsspiral. Formålet med hver syklus er at forskeren skal få økt forståelse for praksisens mangler og deretter oppdage opptil flere løsninger på problemet som er i fokus.

3.1.5 Eksempel på kritikk av aksjonsforskning

Tidligere i dette kapittelet har det i hovedsak blitt vist til aksjonsforskning sett fra et positivt ståsted. Bruken av denne typen forskningsdesign inkluderer også potensielle fallgruver forskeren kan finne seg i.

Aksjonsforskeren tar på seg rollene som inneforstående og utenforstående samtidig. Hvilke utfordringer kan dette resultere i? Lindøe (2006) beskriver situasjonen slik:

Aksjons-og følgeforskning forsøker å kombinere ulike perspektiv på hvordan kunnskap utvikles og hvordan læringsprosessen kan utvikles. På den ene side inngår forskeren i en kommunikativ prosess der en samhandler med brukere og andre aktører. På den andre siden skal forskeren kunne anvende en akseptert vitenskapelig metode som har den nødvendige kritiske distanse til å fange opp endringer som tiltaket fører til. (Lindøe, 2006 s. 20).

Denne kombinasjonen av praktiske og teoretiske perspektiver kan føre til motstridende syn hos forskeren, hvorpå vedkomne på den ene siden har fokus på samfunn og relasjoner, mens på den annen side skal kunne utøve den kritiske distansen som trengs for å generere ny kunnskap. En dynamikk som dette kan noen ganger resultere i såkalte happy endings. McNiff & Whitehead sier dette om temaet:

A widespread mythology is that life episodes have happy endings. This is seldom the case. Life is full of problematics. Utopia exists only in the imagination (McNiff & Whitehead, 2002 s. 90).

Myten om at livserfaringer ofte ender i lykkelige slutter er sjeldent tilfellet. Det samme gjelder i vitenskapen. Om et prosjekt ikke ender som planlagt er det derfor viktig å ikke pynte på resultatene som blir funnet. Dynamikken mellom hypotese og resultat viste seg som noe det var enkelt å kunne vippe over mot fremgang i rapporten, selv om det ikke nødvendigvis gikk noe særlig fremover. Da var det viktig å huske på at også nedturer er en del av forskningen. Lindøe(2006) fortsetter:

Fra et forskningsperspektiv kan en lære like meget av et resultat som ikke følger ens forventninger(hypoteser) som av et resultat der forventningene innfris. En fiasko kan med andre ord være like nyttig som en suksess (Lindøe, 2006 s. 20).

Selv om resultatet ikke samsvarer med hypotesen, kan en lære like mye av en fiasko som av en suksess.

Aksjonsforskning skiller seg fra andre typer design i den forstand at forskeren deltar i å utvikle objektet som undersøkes. Hvordan konsonerer så dette med andre typer forskning innenfor samfunnsforskningen? McNiff (1996) beskriver situasjonen slik:

..., in most kinds of social science research there are clear rules about not influencing the object of the research by intervening in the action (McNiff, 1996 s. 12).

Påvirkning av et forskningsobjekt skal ikke skje innenfor andre disipliner i samfunnsvitenskapen. Reglene er klare på dette. Det er derfor ikke rart at aksjonsforskningen som forskningsdesign kan møte på skepsis fra andre forskere i ulike felt.

Refleksjonsbiten av aksjonsforskningen er også kritisert basert på manglende litteratur til hvordan den skal utføres. Det var derfor viktig i mine refleksjoner at kriteriene for resultatene som fremkom var tydelige.

... there is much talk about reflection and reflexivity, few accounts of how this is done in action research exists (Herr & Anderson, 2005 s. 26).

I forskning hvor refleksjon er en stor del av resultatet, byr det til skepsis når det ikke finnes tilstrekkelig litteratur på utførelsen av denne.

Resultatene som blir funnet i denne typen forskning blir ofte kritisert på grunn av deres praktiske natur. De er ikke i tilstrekkelig grad teoretiske. Akademikere innenfor andre felt ser på aksjonsbaserte resultater som noe som trenger en egen bås. Kunnskapen som erverves blir ofte sett på som en mellomting av formell og praktisk kunnskap, med vektlegging på at forskningen og den praktiske delen holdes atskilt (Herr & Anderson, 2005 s. 52).

Many of the arguments are focused more on practitioners research, or the notion of insider practitioners generating knowledge, largely unmediated by academic researchers. However, it is clear that what bothers many academics is also the type of knowledge that is generated- knowledge that in many cases is practice-driven rather than theory-driven (Herr & Anderson, 2005 s. 52).

Et av de kritiserte kjennetegnene til aksjonsforskningen har vært at de som er med på å utvikle situasjonen er insidere og fraværende i stor grad er andre akademikere. Dette sammen med det faktum at resultatene er praksis-drevet og ikke basert på teori.

Under min forskningsperiode har prosjektet for det meste foregått oppi hodet mitt, som leder meg inn på det neste kritikkverdige temaet. Formidling av ideer, fremgangsplan og midlertidig ståsted til mine medarbeidere og partnere har vært fraværende til tider.

Forskningsformidling har vist seg å være en svakhet ved aksjonsforskningen. Dette bør derfor gis oppmerksomhet fra designfasen og gjennom hele prosjektfasen. Som ved annen forskning må en utvikle en flerspråklig formidling overfor ulike målgrupper (Lindøe, 2006 s. 21).

Formidling av funn og fremgangsmåte som insider har vist seg å være en større utfordring enn forventet. Det var derfor under forskningsprosessen viktig å minne seg på at fremgangen måtte deles med de involverte.

3.1.5 Typen aksjonsforskning brukt i denne oppgaven

Det finnes flere typer aksjonsforskning, og typen egnet til min forskning kalles *practitioners research*. McNiff(1996) utdyper:

Practitioners research simply means that the research is done by individuals themselves into their own practice (Mc Niff, 1996 s. 8).

Denne typen forskning går ut på at forskerne forsker på sin egen praksis for å kunne forbedre den. Jeg ville i denne oppgaven forske på hvordan jeg kunne forbedre min bruk av harp harmonics i samspillsituasjon. Siden det ble forsket på eget virke, passet denne typen aksjonsforskning med hva jeg ville finne ut av.

3.1.6 Aksjonsforskning som del av populærmusikkforskningen

Siden Lewin¹⁰ definerte aksjonsforskning og demokratiske prosesser som synonyme på midten av det 20. århundre har begrepet aksjonsforskning gjennomgått en del endringer samtidig som det har bevart sine opprinnelige verdier (Valle, 2008 s. 39-41). I dag blir denne typen forskning oftest brukt i pedagogisk sammenheng, men i denne oppgaven blir den brukt innenfor populærmusikkforskningen. Man kan argumentere for at forskningen også er til dels pedagogisk i det at den undersøker egen læring. Det har imidlertid vist seg vanskelig å finne denne metoden i bruk i lignende populærmusikkforskningsorientert litteratur.

Selv om det finnes lite litteratur om aksjonsforskning som del av populærmusikkforskningen, ble jeg gjort oppmerksom på boken *Action Research a Nordic Perspective*(Furu, Lund, Tiller 2007). Her ser forfatterne på hva jazzimprovisasjon kan ha med aksjonsforskning å gjøre. Et av kapitlene er skrevet av den norske bassisten Bjørn Alterhaug, hvor han adresserer aksjonsforskning som redskap for forbedring av improvisasjon hos utøvere. Denne forskningen berører ikke min problemstilling direkte, men den viser til det som har vist seg som mest lærerikt i denne prosessen, nemlig feiltak eller det å spille feil. Dette sier han om det å spille feil i improvisasjonssammenheng:

¹⁰ Blir referert til som aksjonsforskningens far (Valle, 2008 s. 35)

...some people claim that within jazz culture mistakes are regarded as an important source of learning, therefore anxiety about making them is not crippling (Alterhaug, 2007 s. 148).

Dette har vist seg som en viktig innfallsvinkel å ha under forskningsprosessen. Frykten for å gjøre feil kan være hemmende, så det å kunne se på dem som en kilde til læring var viktig å innstille seg på fra begynnelsen. Det er dog viktig å skille mellom feil med gode og dårlige intensjoner. Alterhaug utdyper:

However, a distinction must be made between those mistakes caused by carelessness and lack of attention and mistakes which occur as a consequence of a conscious striving to do things better (Alterhaug, 2007 s. 148).

Feil begås hele tiden. Derfor er viktigheten av å se forskjellen på feil med skyld i dårlig konsentrasjon, og feil med grunn i å strebe etter noe bedre, stor. En vanskelighet med dette har vært når man befinner seg i gråsonen mellom disse to, og ikke er sikker på hvordan en kan definere feilen. Uansett er det bevisstgjøringen av det hele som dytter forskningen fremover.

3.1.6 Min gjennomførelse av aksjonsforskningen

Aksjonsforskning er syklusbasert, og forskningen i denne oppgaven har basert seg på tre av disse syklusene for å danne en aksjonsspiral.

3.1.7 Første aksjonssyklus

I første aksjonssyklus bestod planleggingen av hvordan bruken av teknikken harp harmonics kunne implementeres sømløst i samspill med de forskjellige bandene jeg spiller i. Dette var før intervjuet med intervjuobjektet, så planleggingen var basert på egne erfaringer jeg hadde opplevd tidligere. Det ble gjort avgrensingsvalg på hva slags type effekter som kunne brukes på gitaren for å fremheve teknikken, samt at det ble brukt tommelplekter. Teknikken blir anvendt legato.

3.1.8 Andre aksjonssyklus

Den andre aksjonssyklusen ble utført med den første syklusen i minne, samt inkorporering av data fra intervjuet som ledet inn mot den. Intervjuobjektets effekterfaringer blir inkorporert, og teknikken som perkussivt element blir introdusert. Ting som viste seg som ineffektive i forrige syklus blir eliminert.

3.1.9 Tredje aksjonssyklus

Syklus nummer tre fungerte som en videreføring av de to foregående. En større rigg ble anvendt for økte muligheter med teknikken. Teknikkens naturlige sound ble sendt til en forsterker, mens et annet signal med effekter som dramatisk endret den oppfattede lyden, gikk i en annen. Dette ble gjort for å se om dette kunne hjelpe til å eliminere volumforskjellen fra konvensjonelt gitarspill til bruken av harp harmonics.

3.2 Intervju

I denne oppgaven har det også blitt anvendt kvalitativt forskningsintervju som datainnsamlingsmetode til bruk i mine aksjonssykluser. Kvale definerer metoden som følger:

Det kvalitative forskningsintervjuet forsøker å forstå verden fra intervjupersonens side, å få frem betydningen av folks erfaringer, og å avdekke deres opplevelse av verden, forut for vitenskapelige forklaringer (Kvale 2001, s. 17).

Intervjupersonens perspektiv og erfaringer angående forskningsobjektet er det som er i fokus. Forskningsintervjuet tar utgangspunkt i den dagligdagse samtalen, men omhandler et spesifikt tema bestemt av den som leder intervjuet. Det halvstrukturerte livsverden-intervjuet ble brukt som mal for mitt intervju.

Et intervju som har som mål å innhente beskrivelser av den intervjuedes livsverden, med henblikk på fortolkning av de beskrevne fenomenene (Kvale 2001, s. 21).

Denne typen intervju passet min oppgave bra da den søkte å finne perspektivet til intervjupersonen, som resulterte i data jeg kunne anvende i mine aksjonssykluser.

Under intervjuet ble det gjort lydopptak, som senere ble transkribert.

3.2.1 Det semistrukturerte intervjuet

Det halvstrukturerte livsverden-intervjuet går også under navnet *det semistrukturerte intervjuet* (Brinkmann & Tanggaard 2012, s. 26). Som navnet tilsier, er rammene for intervjuet satt på forhånd, og det er viktig at intervjueren leser seg opp på lignende stoff av hva intervjuet har som formål å finne ut av på forhånd (Brinkmann & Tanggaard, 2012 s. 27). I noens øyne kan for mye kunnskapserving før et intervju skade intervjuerens nøytralitet og objektivitet, noe Brinkmann og Tanggaard sier seg uenige i.

Dette er etter vår mening en helt feilslått antakelse idet ingen forskningsintervjuer er nøytrale, men er alltid bestemt av den ene parts dagsorden (forskerens) som er eller bør være- teoretisk begrunnet (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s. 27).

I løpet av min forskningsprosess hadde jeg på forhånd bestemt hvilke temaer jeg ville innom under intervjuet som ble utført. Dermed var intervjuets nøytralitet på forhånd forminsket. Teorianskaffelse om temaet som undersøkes er essensielt i intervjusammenheng, da det gir en forsmak på fallgruver man kan finne seg i, og det snevrer inn arbeidet. Det gir også begrepsforståelse som gjør det lettere å føre dialog med intervjuobjektet.

3.2.2 Intervjuguiden

En intervjuguide inneholder tema og spørsmål intervjueren skal ta for seg i løpet av intervjuet som gjennomføres. I det halvstrukturerte forskningsintervjuet fungerer det som en grov skisse, der temaer og foreslåtte spørsmål står oppført (Kvale 2001, s. 76). Under intervjuet som ble utført til denne oppgaven, ble intervjuguiden brukt til veiledning, slik at temaene som ble diskutert både var innom de i intervjuguiden, samt andre temaer informanten kom inn på.

3.2.3 Valg av informant

Da jeg begynte å se etter informanter til denne oppgaven, satte jeg opp en liste med kriterier for hva vedkommende skulle kunne, for at et intervju med dem skulle gagne

oppgaven. Mestring av teknikken som det forskes på og anvendelsen av denne i samspill var de to viktigste kriteriene jeg satte. Et strategisk valg av informant ble dermed gjort. Johannesen, Tufte og Christoffersen (2010) har dette å si om strategisk utvelgelse av informanter:

Det er imidlertid ikke vanlig, og som regel lite aktuelt, å rekruttere informantene tilfeldig ved kvalitative undersøkelser. Hensikten med kvalitative undersøkelser er snarere å få mest mulig kunnskap om fenomenet (fyldige beskrivelser) og ikke foreta statistiske generaliseringer (Johannesen, Tufte og Christoffersen 2010, s. 104).

I en kvalitativ undersøkelse er valg av informanter viktig for utfallet av forskningen. Formålet er å få så mye informasjon om fenomenet som undersøkes som mulig, og til dette trengs det ikke flere informanter enn nødvendig. Jeg valgte til slutt å holde meg til en informant. Dette er begrunnet med at vedkommende var den eneste jeg fant som fylte kriteriene jeg la på forhånd.

4. Gjennomføring av aksjonsforskningen

4.1 Første aksjonssyklus

4.1.1 Planlegging

I den første aksjonssyklusen baserte jeg meg på teknikkbruken til pionerene Chet Atkins og Lenny Breau. Deres typiske høyrehåndsmønstre la grunnlaget for vokabularet jeg tok med meg inn i samspillsituasjonene jeg befant meg i på de forskjellige bandøvelsene. Både Atkins og Breu brukte tommelplekter når de anvendte teknikken, så jeg bestemte meg for å prøve dette også under denne perioden. Dette sier Breau i boken han fikk hjelp av John Knowles å skrive, *Fingerstyle Jazz*(1985)

I first learned to do the harmonics when I was living at the farm. You know and picking it with a pick and using my left hand to play the harmonics. What we're going to do now is to touch the harmonic with the first finger and pick it with your thumb pick (Knowles, 1985 s. 21).

Et veldig enkelt pedalbrett ble satt sammen, med formålet om å kun forminske volumforskjellen mellom overtone og vanlig tone, for å forbedre anvendeligheten i samspill. Dette pedalbrettet bestod av en kompressor, overdrive og EQ. Tanken bak kompressorpedalen var å komprimere gitarsignalet, slik at tonene som spiltes kom nærmere hverandre volummessig. For å gjøre dette måtte jeg stille inn kompressoren til å stabilisere den dynamiske rekkevidden til gitaren. Hvordan gjør man så dette? Frengel(2017) beskriver det slik:

To use a compressor for the purpose of stabilizing the dynamics, the threshold control should be set high so that only the loudest peaks are affected (Frengel, 2017 s. 169).

For å jevne ut dynamiske utspring måtte kompressoren sin threshold¹¹ stilles så høyt at kun de høyeste utsprangene ble forminsket i volum.

¹¹ The threshold defines the signal level at which the compressor kicks in (Frengel, 2017 s. 168)

Overdriven ville fylle en lignende rolle som kompressoren, men denne kunne jeg bruke hvis musikken krevde en mer forvrengt lyd. Jeg ville også prøve ut å berike overtonene som ble spilt på gitaren ved å sette gainen på overdrivepedalen nær null.

Any amount of clipping adds spectral richness to the instrument's tone. Using a pedal with the drive set to near the minimum yields a guitar tone that is practically clean, but with lightly accentuated spectral components that give it significantly more bite and presence. Such a subtle treatment might be used to facilitate hard-to-obtain harmonics (Frengel, 2017 s. 158)

Overdrivepedalen, på en mild innstilling kunne potensielt brukes til å tydeliggjøre overtonene, samtidig som gitarens sound ville låte tilnærmet likt grunnlyden uten pedalen.

EQ-en sin rolle var den at jeg kunne kutte frekvensvolum på toner som stakk seg ut, og om nødvendig, forsterke frekvenser som var svake. Et annet bruksområde for denne typen pedaler er noe som kalles for «mirror equalization». Denne typen bruk baserer seg på at gitarens lydspekter tynnes ut for å finne sin plass i et lydbilde. Frengel(2017) utdyper:

The idea is to identify areas of spectral overlap between two sources and use an EQ to attenuate those frequencies in one of the sounds, clearing spectral space for the other to cut through (Frengel, 2017 s. 168).

Denne typen EQ-innstilling går ut på at hvis to instrumenter holder seg i samme sjikt, må de overlappende frekvensene tynnes ut for at det ene skal kutte gjennom.

Videre ble det pedalene testet sammen i forskjellige kombinasjoner for å se hvilke som passet sammen til formålet og hvilke som gjorde situasjonen verre.

De tre målene for denne aksjonssyklusen så da slik ut:

- Spille med tommelplekter slik pionerene gjorde, og se om dette har noen fordeler.
- Forsøke å minimere volumforskjell mellom overtone og vanlig tone.
- Ta utgangspunkt i høyrehåndsmønstrene til Chet og Lenny.

4.1.2 Gjennomføring

Det neste steget i syklusen var å sette planen til liv. Målet var å ta med seg harp harmonics inn i så mange samspillsituasjoner som mulig. Dette inkluderte både tilfeldige jammer og bandøvelser der vi jobbet med nytt materiale. Jeg tok med meg teknikken inn i bandene Sunshe Ine og Drongo, som begge var midt i den kreative innspurten til innspilling av debututgivelser. Det var på disse øvelsene det virkelig var mulig å finkjemme teknikken og dens plass i lydbildet. Tommellekter var et hittil uutforsket verktøy for min del, så det tok en uke eller to før jeg ble vant til det, men når det ble mer integrert i spillet mitt så jeg fordelene med det. Det første jeg jobbet med på øvelsene var å få så likt volum mellom overtone og vanlig tone som mulig uten hjelp fra pedalbrettet ved hjelp av dynamikk i høyrehånden. Spille hardere med tommelen, der overtonen spilles, og svakere med ringfingeren. Inkorporeringen av tommellekter viste seg å gi dynamisk overskudd i tommelen, så det var en opptur. Men mer om det i observasjonskapittelet. Neste steg var å teste hver enkelt effekt for å se hva slags fordeler den enkelte hadde på teknikken, for så å se på hvilke kombinasjoner av effekter som kunne vise seg brukbare.

Kompressoren var den første av effektene som ble prøvd ut. Jeg startet med alle knottene rett opp, og thresholdknappen pekte mot high, slik som Frenkel foreslo for en jevnere dynamikk. Jeg skrudde så litt på pedalen for å se om det var forbedringspotensiale der, men endte stadig tilbake der jeg startet, så pedalen beholdt denne innstillingen ut denne aksjonsperioden.

Den andre pedalen som ble testet på øvinger var vrengpedalen. Å ha en svært forvrengt lyd viste seg tidlig som setting som gjorde mer skade enn godt. Det ble vanskelig å høre forskjell på overtone og vanlig tone, og blandingen av de to resulterte i en grøt. En mildere innstilling på pedalen viste seg å fremheve overtonene, på en tilfredsstillende måte. EQ-pedalen måtte bruke jeg litt lengre tid på for å finne en tilfredsstillende innstilling. Da måtte jeg finne frekvensene som stakk seg ut på gitaren, som for det meste var de vanlige tonene, og skru de ned. Problemet med dette var at frekvensområdene til de vanlige tonene i flere tilfeller delte dette med overtonene, så en middelvei var det beste alternativet. Når jeg først prøvde mirrored equalisation-teknikken virket denne på motsatt måte av det jeg hadde forventet meg. Dette var en teknikk som skulle få et instrument i en mix til å stikke seg ut, men problemet her var at instrumentet det ble gjort

EQ på, var instrumentet som skulle vike. Derfor endte jeg med å bruke denne teknikken, bare snudd på hodet. Når frekvensene som var like mellom min gitar og et annet instrument, for eksempel et piano, var funnet frem til, forsterket jeg disse isteden slik at ikke harp harmonicsteknikken druknet slik den pleide.

Da jeg fant innstillinger jeg likte for formålet, holdt jeg på disse og blandet de forskjellige pedalene for å se om sammensveisingen av verktøy med den samme agendaen kunne resultere i noe bedre.

4.1.3 Observasjon

Det første hinderet jeg møtte på i denne perioden var ikke nødvendigvis festet i teknikken. Personlig hadde jeg aldri spilt noe særlig med tommelplekter før, og realiteten brøt med mine forventninger om at det skulle være relativt likt å spille med sammenlignet med et vanlig plekter. Noe jeg lærte av denne erfaringen var at plekterteknikken min fungerer sånn at plekteret beveger seg mellom tommel og pekefinger avhengig av hvilken streng jeg spiller på. Med tommelplekter, der plekteret er festet til tommelen din, blir plekterstillingen bare så god som sånn du legger an til før du begynner å spille. Det var altså viktig å få posisjonen så komfortabel som mulig før det skulle spilles. Valget om å spille med tommelplekter denne perioden bød på utfordringer, men også oppturer. Tommelplekteret gjorde det lettere å spille hardere på strengen det ble spilt på, som resulterte i at dynamikken innad i høyrehånden ble jevnere. Dessuten, ved å alltid bruke denne typen plekter, ble overgangen fra konvensjonell gitarteknikk til harp harmonics, bedre. Dette grunnet i elimineringen av handlingen å legge vekk plekteret for å frigjøre pekefingeren til å berøre noden tolv bånd over grunntonen. Men når et problem forsvant, oppstod et annet. Det faktum at tommelplekteret ble brukt hele denne perioden fikk meg til å innse at, når ikke overtoner blir spilt, blir den andre delen av gitarteknikken svekket. Tommelplekteret flyter ikke over strengene slik et vanlig plekter gjør. Et kompromiss må uansett inngås, så valg av vanlig plekter eller tommelplekter bør gjøres på premisset av låten du spiller, eller hva du ønsker å få ut av gitaren der og da.

Den første av pedalene som ble prøvd til dette formålet var kompressoren . Etter mye skruing på pedalen, fant jeg ut at settingen som best fremstilte harp harmonics, var fabrikksettingen. Dette vil si at alle knottene peker rett opp. Nå var tonene jevne nok til at

det ikke var særlig merkbart at overtonene og de vanlige tonene hadde ulikt volum, samtidig som at det fortsatt låt og følte naturlig. Når kompresjonen ble skrudd opp, låt ikke gitaren naturlig. Den låt most, selv om det var veldig god dynamikk mellom tonene som spiltes. Når den ble skrudd ned, låt gitaren naturlig, men tonene fløt ikke i hverandre som jeg ønsket.

Dette skriver jeg i loggboken min 18.10-2019:

Drongoøvelse 18.10

Kompressoren funker omtrent som jeg vil på fabrikksettingen. Tonene seg imellom låter jevnt, men føler ikke gitaren finner sin plass i lydbildet. Får også beskjed av de andre i bandet at det blir kjedelig i lengden. Er i tvil om kompressoren er noe jeg skal la stå på hele tiden, eller om den skal bli skrudd på når jeg gjør skiftet til harp harmonics. Da kan jeg eventuelt utnytte volumkontrollen på kompressoren til å booste volumet til gitaren når teknikken anvendes.

Kompressoren løser delvis problemet med dynamikk mellom overtone og vanlig tone, men det samme problemet jeg har opplevd før med teknikken er fortsatt til stede. Det er vanskelig å oppnå dynamisk mangfold i spillet. Hvordan kan dette løses? Kan det løses? Er problemet teknikken? Er problemet mine ferdigheter til utøvelsen av teknikken? Bli teknikken en gimmick eller parodi på seg selv når jeg bruker den så ofte som jeg gjør? En mulighet for å oppnå mangfold kan være, som sagt i loggboken, å skru pedaler av og på. Dette vil føre til økning og minskning av volum, men nå var spørsmålet om dette ville gjøre noen forskjell? Dette ville isåfall føre til terassedynamikk, så når volumet var høyere, ville det mest sannsynlig fortsatt låte statisk der og.

Den første gangen harp harmonics ble testet med vrengepedal i samspillsituasjon i denne første aksjonssyklusen, kom jeg fra en annen øvelse der pedalen ble brukt i en rocka setting. Da jeg ankom øvelsen jeg hadde planlagt å teste ut teknikken, glemte jeg å skru pedalen slik jeg hadde tenkt. Dette resulterte da i en veldig forvrengt gitarlyd. Det ble der og da gjort et valg om at dette ikke var verdt å jobbe noe mer med, da det bare ble en udefinert grøt. Jeg fortsatte så med å sette ned gain-nivået på pedalen til nær null, slik jeg hadde planlagt innledningsvis. Denne typen innstilling gjorde det enklere å få overtonene til å klinge, og det var ikke like viktig å ha det perfekte anslaget for å få de til å låte fint. Samtidig, når det ble spilt vanlige toner i tillegg, ble disse mer fremtredende

igjen på grunn av at lyden hadde blitt skarpere med pedalen på. EQ-pedalene ble så slått inn for å prøve å luke ut de høye frekvensene. Dette var til da den kombinasjonen av faktorer som gjorde harp harmonics mest tilfredsstillende.

4.1.4 Refleksjon

Under denne aksjonssyklusen var det en del ting jeg føler kunne ha gått bedre. Tommelplekteret som ble brukt ble aldri komfortabelt å bruke, og teknisk slet jeg med å få det til å funke både med harp harmonics og konvensjonell gitarteknikk. Det var på den annen side flere fordeler med denne typen plekter som stakk seg ut:

- Det var enklere å få frem overtonen.
- Lett å oppnå et visst volum på overtonen.
- Elimineringen av å måtte legge vekk plekter for å bytte til teknikken.

En annen ulempe med denne perioden var at effektene som ble brukt til å forsterke harp harmonics, viste seg å ta fokuset vekk fra teknikken. Jeg var for opptatt av å skru pedalene til der overtone og tone hørtes like godt, og fokuserte ikke nok på samspillbiten og teknikkens tilpasningsevne. På den annen side hadde jeg funnet innstillinger på effektene som funknet greit til formålet, så dette trengte ikke være like mye i fokus de følgende syklusene.

I samspillsituasjoner hadde fortsatt teknikken en vei å gå, men det var fremgang:

- Timingproblemene bedret seg.
- Gitaren begynte å sette seg i lydbildet.
- Basert på Lenny og Chet sine høyrehåndsmønstre begynte egne mønstre å komme ut, som førte til egenart i eget spill.

4.2 Andre aksjonssyklus

I forkant av denne aksjonssyklusen ble det gjort et intervju med den norske gitaristen Nils Olav Johansen. Sammen med erfaringene fra forrige aksjonsperiode la dette grunnlaget for denne syklusen.

4.2.1 Planlegging

På grunn av vanskeligheten av å spille med tommelplekter i forrige aksjonsperiode, valgte jeg i denne å bruke et vanlig plekter til det konvensjonelle gitarspillet, og legge plekteret i munnviken når jeg byttet til harp harmonics og slå an overtonene med tommelen. Dette skiftet ville ta lengre tid, men grunnet plateinnspilling i løpet av denne syklusen, ville jeg ofre dette for å kunne spille så bra som mulig når jeg spilte med vanlig teknikk. Dessuten brukte Johansen også tommelen når han anvendte teknikken i sin egen musikk, så på premisset at dataene samlet fra intervjuet informerte denne syklusen, passet bra. I og med at huden på tommelen ble kontaktflaten med strengen og ikke metall, slik som plekteret, måtte mest sannsynlig teknikkens indre dynamikk altereres. Tommelens anslag måtte bli hardere, og ringfingerens måtte mest sannsynlig bli svakere.

Intervjuet som ble gjort gjorde også til at jeg fikk en ny tilnærming til teknikken. Frem til nå hadde jeg sett på venstrehånden som ankerpunktet, det som fikk teknikken til å bære eller briste. Voicingen som spiltes ble med andre ord alltid holdt nede, som gjorde at tonene fløt over i hverandre og var i utgangspunktet legato. Under intervjuet spør Johansen om jeg har brukt teknikken som perkussivt element, og viser meg et mønster som minner mer om en tromme enn en harpe, som navnet tilser at den skal. Konseptet bak den rytmiske siden av harp harmonics var den at isteden for å holde fast på ankerpunktet i venstrehånden, skulle man slippe halsen og dermed dempe strengene mellom hver tone som ble spilt. Johansen utdyper:

Jeg har ikke brukt det perkussive til så mye annet enn afro-bevegelser med disse korte tonene... Det kan minne om mbiras¹² eller kalimba¹³. Dette baserer seg på samme teknikken, men lurer på om jeg driver og stopper det litt (Johansen, 2020).

Han spilte det så for meg, og det minnet om afrikansk musikk med en gang. Mønstrene var grunnet i pentatone dansbare riff som med en gangg fikk deg til å ville danse.

En annen grunn til at det låt så rytmisk av når han spilte, var at når han slo an overtonene med tommelen, gravde han tommelen under strengen for å få så mye kraft som mulig.

¹² Afrikansk tradisjonelt tommelpiano (Knudsen, 2020).

¹³ Et lignende tommelpiano som mbiras(Knudsen, 2020).



Figur 10 Tommelposisjonering slik johansen viste.

Fokuset mitt ble nå rettet mot at teknikken har en perkussiv- og en flytende side. Disse motpolene hadde middelveier som kunne utforskes.

En annen tilnærming jeg fikk ut av dette intervjuet var det å bruke hammer ons, som supplement til de allerede eksisterende mønstrene jeg hadde fra tidligere. Dette ga nye spennende varianter av de gamle frasene jeg hadde fra før. Et eksempel var å ta utgangspunkt i å holde pekefingeren over alle strengene på et bånd og anvende hammer ons tilfeldig slik at det kunne fremprovosere nye mønstre. (Vedlegg) Disse bidro også til den perkussive lyden.



Figur 11. Med pekefingeren over alle strengene, gir dette mulighet for de andre fingrene å "hamre" andre toner.

Pedalene jeg hadde i forrige syklus bestemte jeg meg for å beholde, men for å prøve å få mer bevegelse innad i teknikken, ville jeg prøve en tremolo i tillegg. Subtile volumendringer opp og ned virket som et tiltak som kunne bidra til den dynamikken jeg var ute etter.

Målene for denne syklusen ble da:

- Bruke teknikken som perkussivt element.
- Tillegge hammer ons.
- Mer fokus på teknikken, effektene i andre rekke.

4.2.2 Gjennomføring

Etter intervjuet med Johansen jobbet jeg med det han hadde vist meg, først på øverommet, for så å ta det med på forskjellige bandøvelser. Et par uker senere skulle jeg i studio med bandet Drongo for å spille inn debutalbumet. Albumet baserte seg på kun liveopptak med alle musikerne i samme rom, så det var ikke rom for dårlig spill. På øvelsene som ledet inn mot innspillingen prøvde jeg meg fram med forskjellige mønster på forskjellige låter, men det var vanskelig å få det til å passe inn med låtene. Etter noen rare blikk fra mine medmusikere, skjønnte jeg at det ikke var et poeng å presse frem denne teknikken som kreativt verktøy. Det måtte komme når det følte naturlig. På innspillingen som ble gjort, ble harp harmonics brukt på introen på en av låtene(se vedlegg). Her inkorporerte jeg det nye tilskuddet av pedaler også, tremoloen. Effektene som ble brukt til å fremheve

teknikken harp harmonics på denne var kompressor, EQ og tremolo. Dette var lyden jeg da hadde kommet fram til som var nærmest idealet jeg hadde ønsket meg. Overtoner og vanlige toner var ganske jevne seg imellom, på grunn av EQ og kompressor, samtidig som det ble implementert bevegelse fra tremoloen.

Videre fortsatte jeg med å eksperimentere med denne perkussive måten å anvende teknikken på. Den ble for det meste tatt med inn i jammer, og passet seg godt inn sammen med trommesett. Da funkete teknikken nesten som en forlengelse av trommesettet. Dette skriver jeg i loggboken 03.02.

Loggbok 03.02.20

Prøvde ut den perkussive siden av harp harmonics sammen med trommesett i dag, og det fikk meg virkelig til å fokusere på timen mellom oss. Tommelen svir, er ikke helt vant med å spille overtonene så hardt, men det kommer seg nok. Prøvde å ikke bruke noe særlig effekter denne gangen og kun avhenge av teknikken.

Mot slutten av denne syklusen prøvde jeg noen ganger å ikke ha effekter og lene meg på. Jeg merket at jeg hadde en tendens til å lene med på dem, og tenkte at det tekniske overskuddet kunne bli bedre. I mindre ensembler, som duoer og trioer, kuttet det lettere gjennom siden det ikke var så mye annen informasjon i lydbildet. Her var det også lett å høre hvordan dynamikken mellom overtone og vanlig tone var, så det kunne gjøres så mye tekniske justeringer det lot seg gjøre. Det viste seg viktig å jobbe med teknikken både med og uten effekter for å lære dens styrker og svakheter ved begge situasjonene. Selv om effektene ble brukt til å optimalisere teknikken, ville ikke dette nødvendigvis si at teknikken uten ville være ubrukelig. Da var den mer uforutsigbar, og selv om noen av overtonene forsvant og de vanlige tonene skar seg gjennom, var det viktig å huske at dette hadde en sjarm.

4.2.3 Observasjon

Under innspillingen i starten av denne perioden baserte jeg meg mest på erfaringene fra forrige syklus. Dette var grunnet i at et flytende akkordteppe passet seg best til musikken, og at jeg enda ikke hadde blitt komfortabel med harp harmonics spilt rytmisk. Jeg spilte dog med tommelen, ikke tommelplekter, inspirert av intervjuet som ble gjort og for å skape mer bevegelse ble det lagt til en tremolopedal.

Harp harmonics som rytmisk element viste seg som svært inspirerende, spesielt i mindre ensembler. Afrikansk-inspirerte rytmer og melodimønstre kom intuitivt ved hjelp av teknikken. Eneste ulempen ved dette var at det var vanskelig å løsrive seg fra både sounden av det hele, og høyrehåndsmønstrene. Harp harmonics har en veldig særegen sound, og noen ganger kan dette være en byrde. Det handler om å ikke overbruke den.

Siden tommel og ringfinger er fingrene som anslår strengene på gitaren når man spiller gitar på denne måten, blir grupperingene i frasene ofte partall. Ved inkorporering av hammer ons kunne jeg legge på et ekstra slag eller fler på de allerede etablerte høyrehåndsmønstrene. Dette resulterte i grupperinger på for eksempel tre, fem og sju, som ga det hele mer uforutsigbarhet, og resulterte i spennende fraser.

4.2.4 Refleksjon

Denne perioden viste seg givende for den tekniske delen av harp harmonics i spillet mitt. Under intervjuet ble det lagt grunnlag for eksperimentering med det perkussive, noe jeg ikke hadde tenkt på før. Afro-bevegelsene var et friskt pust, og de ledet til nye musikalske veier og riff. Som jeg også la merke til i forrige syklus, er man nødt til å passe seg for å ikke gjøre det kjedelig. Denne teknikken som undersøkes er noe som gjør seg best når den kommer uventet i løpet av en konsert eller låt, og ikke tar opp lytterens oppmerksomhet for lenge av gangen. Når man da har den som hovedperson i et forskningsprosjekt kan det være fort gjort å glemme dette.

Hammer ons tillagt på de tidligere nevnte afro-bevegelsene la til en fin mulighet for variasjon.

Problemet med teknikken er at den fortsatt fort kan bli kjedelig. I denne perioden var det satt fokus på teknikken som rytmisk element, og i forrige periode var fokuset av den flytende sorten. Det var enda ikke gjort forsøk på blandingen av de to. Kanskje dette kunne være givende å prøve? Å utforske mellomgrunnen til de to kunne være, om ikke løsningen på problemet, en rik kilde på variasjon innad i teknikken.

Det har ikke vært mye fokus på effektbruk for å frembringe teknikkens indre dynamikk og dens innpasning i samspillsituasjoner under denne aksjonssyklusen. Dette var nødvendig for å kunne eksperimentere med innspillene fra intervjuet med Johansen. I tillegg til effektene jeg hadde tilgjengelig forrige syklus, la jeg til en tremolopedal for å skape følelsen av bevegelse på innspillingen jeg gjorde i begynnelsen av perioden.

4.3 Tredje aksjonssyklus

I denne perioden ville jeg ta tingene som funket bra ved de to foregående aksjonsperiodene og kombinere de sammen med et par ting jeg hadde tenkt meg fram til kunne ta teknikken videre. Denne perioden ble utført under coronakarantene, så det var bare mulighet for å prøve teknikken i en duo med min bror.

4.3.1 Planlegging

Først måtte jeg velge ut hva jeg ville ha fra hver av syklusene. Tommelplekter låt fint, men jeg spilte ikke noe bra med det. Derfor valgte jeg i denne perioden å spille med tommelen. Inspirert av Johansens anslag, ville volumet ikke være så forskjellig fra tommelplekter, så dette virket som et greit kompromiss.

I første syklus ble teknikken behandlet flytende, legato, mens i andre syklus ble den behandlet veldig rytmisk, staccato. Hensikten i denne perioden ville bli å kombinere disse to og utforske mellomgrunnen deres. Se hvor mange nyanser det fantes mellom de to spillemåtene, og prøve å bruke dette som et dynamisk virkemiddel.

For å øve på dette måtte jeg enten begynne helt flytende eller helt rytmisk og gradvis bevege meg over til motpartens side av spekteret.

Deretter måtte jeg ta med meg denne typen spill i samspillsituasjon og se om det oppstod noen komplikasjoner eller vanskeligheter som ikke var å finne på når jeg øvde på dette alene.

Siden både langfingeren og lillefingeren ikke er i bruk når teknikken anvendes, ville jeg se om dette kunne skape variasjon ved å bruke flere fingre til å spille vanlige toner i høyrehånden. Dette kunne da gjøres på to måter:

- De resterende fingrene spiller på den samme strengen, og lager en slags tremoloeffekt.
- Fingrene som er ledige spiller på forskjellige strenger og bidrar til større tonevariasjon.

Effekter brukt i de foregående aksjonsperiodene ville bli brukt på lignende måte i denne syklusen.

Mål:

- Finne nyansene mellom rytmisk og flytende spill.

- Bruke resten av høyrehånden som katalysator for variasjon.

4.3.2 Gjennomføring

Denne perioden startet med å øve på å gradvis gå fra flytende gjennomførelse av harp harmonics, til rytmisk. Dette ble gjort ved å holde fast venstrehånden i voicingen som ble spilt og gradvis slippe opp med kortere og kortere tidsintervaller til det ble helt staccato. Deretter gjorde jeg det samme, bare at jeg startet fra den andre enden (Vedlegg).

Dette viste seg utfordrende, så det tok en stund å få inn, men når det var tålig innøvd var planen å ta det med inn i samspillsituasjoner. På grunn av situasjonen vi var i under denne perioden, var det ikke lett å teste den ut sammen med andre, men heldigvis var broren min hjemme. Han er trommis, så fikk jeg testet det ut i duoformat i det minste. Dette med å starte i et landskap og ende i et annet viste seg virkningsfullt, og ga musikken retning.

Den andre variasjonen av teknikken som skulle prøves under denne perioden var en blanding mellom harp harmonics og klassisk tremoloteknikk. Dette hadde jeg øvd på en del før, så det tenkte jeg ikke skulle være noe problem. Vanligvis ble peke, lang, og ringfinger i høyrehånden brukt til å spille den gjentatte tonen, men nå var pekefingeren opptatt med å treffe noden tolv bånd over fundamentalen. Dette gjorde til at jeg ble nødt til å bruke lang, ring og lillefinger til tremolotonen, i tillegg til at jeg skulle holde styr på overtonen. Dette ble rett og slett for vanskelig til at jeg kunne klare det før aksjonssyklusen var over. Når jeg jobbet med dette, snublet jeg over en variasjon som viste seg å låte interessant. Med utgangspunkt i høyrehåndsmønstrene brukt før i denne oppgaven, ble hver tone spilt av ringfingeren, doblet av langfingeren. Det største problemet med tremoloen var lillefingeren, da jeg aldri hadde brukt den i fingerspill før. Nå som den var ute av bildet, fikk jeg omtrent samme effekt, men basert på et gammelt mønster ble det noe nytt ut av det. En variasjon av dette igjen var at lang og ringfinger spilte på forskjellige strenger, så tonevariasjonen ble større. Dette ble også prøvd ut i duoformat, og her funkete det bra. Grunnet omstendighetene kunne det dessverre ikke prøves ut i andre samspillsettinger.

På effektfronten ble det ikke gjort noen særlige fremskritt annet enn finjustering på det som det allerede var funnet frem til i de tidligere aksjonsperiodene.

4.3.3. Observasjon

Denne perioden baserte seg på funn gjort i aksjonssyklus en og to, med egne innfallsvinkler på hvordan teknikken kunne utvikles videre. Blandingen mellom Lenny Breau sin flytende type harp harmonics og Nils Olav Johansen sin perkussive måte å angripe teknikken på, resulterte i en ekspressiv variasjon av teknikken. Overgangen til hver av disse ble som en crescendo som ledet til noe annet eller tilbake der man startet. Da det bare ble eksperimentert med i duoformat, ble det ikke undersøkt om teknikken druknet mer eller mindre i andre settinger.

Den andre variasjonen av teknikken det ble gjort forsøk på var harp harmonics kombinert med tremolo spilt på de høyere strengene. Denne teknikken bød på utfordringer som førte til at jeg ikke evnet å studere den inn i løpet av aksjonsperioden. I kjølvannet av dette dukket det opp en variasjon av denne igjen, hvor det ble brukt to fingre til tremolospillet isteden for tre.

Når det ble eksperimentert med denne variasjonen, var det også kun mulighet for å prøve den i duo-formatet. Den var flytende, og la et akkordisk bakteppe, men bydde på bevegelse innad. Siden det var mye som skjedde, passet den godt i en duo-setting. I et større ensemble ville nok denne varianten druknet i frekvensene fra de andre frekvensene.

4.3.4 Refleksjon

Med grunnlag i tidligere ervervet kunnskap, ble det her dannet variasjoner av harp harmonics som kan være til hjelp med å videreføre dens dynamiske rekkevidde. Et problem med teknikken er at den i lengden kan bli kjedelig, noe et større vokabular kan bidra til å forhindre. Tekniske problemer kan føre til nye veier, noe inkorporeringen av tremoloteknikk viste.

4.4 Sammenfatning av aksjonsforskningen

Under disse tre aksjonssyklusene har jeg undersøkt teknikken harp harmonics og dens anvendelse i samspill for å kunne bruke den som en del av mitt vokabular i populærmusikalske settinger. Fremgangsmåten har vært å ta utgangspunkt i pionerenes bruk, for så å implementere dette i bandsammenheng. Videre ble det gjort intervju med

Nils Olav Johansen, der han sine metoder ble gjort rede for og deretter tatt med inn i mitt eget spill.

Til slutt ble egne innfallsvinkler inkorporert i teknikken for å prøve å skape nye varianter. På grunn av overtonens forminskede volum, når isolert, ble det også brukt effektpedaler for å utjevne volumforskjell mellom overtoner og vanlige toner.

Hvordan har så harp harmonics blitt brukt i samspill i denne oppgaven, og hvilke midler er brukt for å optimalisere den? Under følger de kjennetegnende punktene fra de forskjellige aksjonssyklusene:

Første syklus:

- Flytende, med inspirasjon fra pionerene.
- Tommellekter som slår an overtone.
- Kompressor som optimaliseringsverktøy.
- Overdrive som optimaliseringsverktøy.
- EQ som optimaliseringsverktøy.

Andre syklus:

- Perkussivt, med inspirasjon fra Nils Olav Johansen.
- Tommel som slår an overtone.
- Tremolopedal som optimaliseringsverktøy.

Tredje syklus:

- Perkussivt over i flytende og motsatt.
- Blande inn tremoloteknikk i harp harmonics.
- Tommel slår an overtone.

5. Resultatutvikling og analyse

5.1 Overtoner

Overtoner har vært et sentralt tema i denne oppgaven. Første overtone over gjeldene grunntone blir klingende en oktav opp, og dette sammen med vanlig plukkede strenger legger grunnlaget for teknikken harp harmonics. Dette byr på noen utfordringer som det har vært forsøkt å forminske.

5.1.1 Volumforskjeller

Volumforskjell mellom overtone og vanlig tone har vært en av de største utfordringene med denne teknikken. Som man ser i *figur 8* (s. 15), er det en merkbar volumforskjell mellom fundamental og første overtone, som gjør at den indre dynamikken, naturlig ikke er jevn. I høyrehånden har dette blitt prøvd å løse ved å spille sterkere med tommelen og svakere med ringfingeren. Dette hjelper, men det resulterer i unaturlig teknikk i høyrehånden og det blir heller ikke helt jevnt. Derfor ble det også utforsket med effektpedaler som optimaliseringsverktøy av teknikken. En overdrivepedal ble brukt til å forsterke overtonen, en kompressor ble brukt til å begrense det dynamiske omfanget til gitaren, slik at toner med høyt volum ikke stakk seg ut og en EQ-pedal ble brukt å forminske frekvenser som stakk seg fram (vanlige toner) og forsterke frekvenser som ikke hørtes (overtoner). Blandingen av disse to parameterne førte til resultatet som tilfredsstilte mest.

5.2 Sound

Siden denne oppgaven også har tatt for seg bruken av harp harmonics i samspillsituasjoner, var det naturlig å også ta utgangspunkt i Moore(1993) sin modell av soundanalyse for av en lydstrøm.

Noe som har vist seg interessant med forskningen i denne oppgaven, er at harp harmonics kan bevege seg mellom 1. og 4. sjikt i denne analysemodellen. Teknikken utført ala Lenny Breau fungerer som harmonisk fyllmasse i et lydbilde, mens drar du inspirasjon fra Johansens kalimbainspirerte tilnærming, beveger teknikken seg i det rytmiske sjikt.

Tonehøydene er der, men det er ikke de som tar fokuset ditt, det er hvordan det blir dratt i timen som tar oppmerksomheten din.

5.3 Analyse av introen på Slangen-Drongo

Drongo viste seg som et vanskelig band å inkorporere harp harmonics i, siden det er mange medlemmer som ligger i det samme sjiktet. Bandet består av tre keyboard, to gitarer, bass og trommer. Fem av medlemmene har altså harmonisk rettede instrumenter, som gjør det lett å tråkke på hverandre frekvensmessig. I en sånn setting er det da viktig å gi plass til de andre instrumentene, slik at alle kan bli hørt noenlunde.

Denne låten skilte seg ut i den forstand at synthesizerne hadde en ganske rytmisk rolle, så de var i gråsonen mellom 1. og 4. sjikt. Dessuten spilte de kun en tone av gangen, så de ryddet en god del plass til meg og gitarist nummer to. Dermed kunne jeg prøve ut teknikken, og den ble værende i låten frem til melodien kommer inn (se vedlegg).

I det første sjiktet er trommene og noe pålagt perkusjon som spiller et fast mønster i 7/4 taktart. Keyboardene ligger også delvis her på grunn av deres delvis rytmiske rolle.

I andre sjikt ligger bassen, som spiller et fast riff som går helt fra bass og trommer kommer inn. Trommene er også med på å komplimentere bassriffet.

Det tredje sjiktet inneholder ikke særlig mye informasjon siden melodien ikke kommer inn før musikken kuttes.

Til slutt i det fjerde sjiktet ligger gitarene og keys. Siden de på keys ga plass, kunne jeg improvisere med bruken av harp harmonics i dette sjiktet.

5.3.1 Bemerkninger rundt teknikken på denne innspillingen

I begynnelsen av låten, før trommer og bass kommer inn, er gitaren veldig tydelig. Noe jeg reagerer på i ettertid er at de vanlige tonene er ganske mye høyere enn overtonene. Dette la jeg ikke merke til da, når jeg egentlig burde ha enten tilpasset høyrehåndsteknikken min, skrudd pedalene bedre eller gjort begge deler for et enda bedre resultat.

Når bass og trommer kommer inn, drukner gitaren litt, og blir værende mer bak i lydbildet. Dette har også med at de på keys spiller mer her også. Dette er naturlig og det er heller ikke meningen at gitaren skal være i fokus hele tiden. Den ligger mer som et

teppe i bakgrunnen når bandet spiller for fullt, for å binde sammen de andre delene som spilles.

6. Avsluttende diskusjon

I dette kapitlet prøver jeg å besvare problemstillingen så kort og presist som mulig ved hjelp av forskningsdataene som er samlet inn, og teorien oppgaven bygger på.

6.1 Hvordan har denne undesøkelsen bedret situasjonen som ble forsket på?

Pionerene Chet Atkins og Lenny Breau sine variasjoner av harp harmonics oversatte seg fint til bruk i samspill. Det flytende akkordteppet som dette la grunnlag for, kan være et friskt pust i en samspillsituasjon når konvensjonell gitarteknikk har blitt brukt over lengre tid. Tommelplekteret, om du klarer å bruke det, er et godt hjelpemiddel til å bedre utføre anslag av overtoner.

Effektpedaler som optimaliseringsverktøy gjorde teknikken enklere å utføre, og det ga en jevnere dynamikk mellom vanlige toner og overtoner.

Nils Olav Johansens rytmiske variasjon av teknikken ga den et nytt gir, og av dette lærte jeg at for at teknikken skal kunne bli mer dynamisk, måtte det innstudies mer vokabular. Det handlet ikke nødvendigvis bare om å kunne gå opp og ned i volum. Dynamisk overskudd kunne også oppnås ved å bytte mellom rytmisk og flytende spill.

Ved å legge til hammer ons, gikk de vanlige mønstrene tatt fra Atkins og Breu, til å få en uforutsigbarhet som gjorde musikken spennende.

Siden at denne teknikken snur intervallene som spilles på hodet, snubler man fort borti nye spennende mønster som en ellers ikke ville funnet frem til. Disse veiene dette fører til, kan lede til kreativt mangfold i samspillsituasjonen.

Som det vises i den siste aksjonssyklusen, ledet de to første aksjonssyklusene til kreativ utfoldelse og la grunnlaget for to nye variasjoner av teknikken.

Dette er en teknikk som flere gitarister kan utnytte til å skape variasjon i eget spill. Selve teknikken er ganske krevende, men ut ifra et kreativt perspektiv, kan det være en god investering av tid for å finne ny inspirasjon.

6.2 Forslag til videre forskning

Denne teknikken kunne blitt utprøvd med bruk av slide og effekter som setter en større signatur. Siden det her kun har blitt eksperimentert med hva som kan få harp harmonics til å låte så autentisk som mulig, ville det vært interessant å se hva som hadde skjedd om

den hadde blitt tatt til ytterpunktene av hva som er mulig å gjøre med den.

Litteraturliste:

Alterhaug, B. (2007). Improvisation, action learning and action research. I E. M. Furu, T. Lund & T. Tiller (Red.), *Action research, a Nordic perspective*: Høyskoleforlaget AS-Norwegian Academic Press.

Brinkmann, S & Tanggaard, L (2012) *Kvalitative Metoder: Empiri og Teoriutvikling*: Gyldendal Akademisk.

Byrne, D. (2012). *How Music Works*: Canongate

Cappelen(1980) *Cappelens Musikkleksikon (6. utg.)*. J.W Cappelens Forlag AS

Dybo, T. (2013). *Representasjonsformer i Jazz- og Populærmusikkanalyse*. Trondheim: Akademika.

Frengel, M(2017). *The Unorthodox Guitar: A Guide To Alternative Performance Practice*.
Oxford University Press.

Frith, S. (2007). Is Jazz Popular Music?. *Jazz Research Journal*, 1

Herr, K., & Anderson, G. L. (2005). *The Action Research Dissertation: A Guide for Students and Faculty*. Thousand Oaks, Calif.: Sage

Hofstad, Knut: *hertz i Store norske leksikon* på snl.no. Hentet 28. april 2020 fra <https://snl.no/hertz>

Johannesen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen L. (2010). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig Metode*. Oslo: Abstrakt forlag

Knowles, J (1985). *Lenny Breau Fingerstyle Jazz*. Mel Bay Publications

Knudsen, Jan Sverre: *mbira i Store norske leksikon* på snl.no. Hentet 11. mai 2020 fra <https://snl.no/mbira>

Kvale, S (2001) *Det Kvalitative Forskningsintervju*. Gyldendal Akademisk.

LaRue, J. (1970). *Guidelines for Style Analysis*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Lindøe, P. H. (2006) *Aksjonsforskning: bakgrunn og metodiske utfordringer*. Stavanger: Universitetet i Stavanger

McNiff, J., & Whitehead, J. (2002) *Action Research: Principles and Practice*: RoutledgeFalmer

McNiff, J. (1996). *You and Your Action Research Project*. London: Routledge.

McTaggart, R., & Kemmis, S. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria, Australia: Deakin university.

Moore, A.F. (1993). *Rock: The Primary Text: Developing a Musicology of Rock*. Buckingham: Open University Press.

Reinhart, M (2014). *Chet Atkins: The Greatest Songs Of Mister Guitar*. McFarlane & Company Inc., Publishers. Jefferson, North Carolina

Somekh, B. (2006). *Action Research: A methodology for change and development*. Maidenhead: Open University Press.

Sjøvoll, J., Skogen, K. & Valle, A (2008) *Aksjonsforskning- Forsker og Praktiker i Samarbeid om Forbedringer*: Profesjonshøgskolen, Høgskolen Bodø.

Sundberg, Ove Kristian; Ledang, Ola Kai: *overtoner* i *Store norske leksikon* på snl.no. Hentet 27. april 2020 fra <https://snl.no/overtoner>

Vedlegg:

<https://www.dropbox.com/sh/pghnkyabdij43f/AADrD6Fq8wDPBPp6C7ruH5rva?dl=0>