

Bass: how low can you go?

En studie i bruk av elektroniske lydeffekter på bassgitar

Per Harald Ottesen

Veileder

Tor Dybo

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2015

Fakultet for kunstfag

Institutt for musikk

Forord	ix
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av forskningsfelt/tema	1
1.2 Problemstilling og målformulering	3
1.3 Forskningsperspektiv	3
1.4 Presiseringer og avgrensninger	4
1.5 Begrepsforklaring	4
1.6 Relevant teori som bakgrunn for arbeidet, tidligere forskning	6
1.7 Oppgavens videre oppbygging og struktur	7
2 Valg av metoder og forskningsdesign	9
2.1 Metodetriangulering	9
2.2 Aksjonsforskning	10
2.2.1 Taus kunnskap	11
2.3 Feltarbeid	12
2.3.1 Aksjonsperioder	13
2.4 Kvalitativt Intervju	16
2.5 Betragtninger rundt valg av metode og forskningsdesign	17
2.5.1 Alternative metoder	19
3 Musikkteknologi som forskningsfelt	23
3.1 Soundbegrepet	24
3.2 Analyse av sound	26
3.2.1 Peter Winkler	27
3.2.2 Elektroakustisk analyse av sound	28
3.2.3 Participatory discrepancies	30
3.2.4 Winklers konklusjoner	31
3.3 Allan F. Moores musikkvitenskapelige analyse av rock	32
3.3.1 Analysemodell for denne oppgaven	32
3.4 Hva betyr sound for meg og min oppgave?	35
4 Det musikkteknologiske aspektet	37
4.1 Bassgitarens historiske utvikling	37
4.1.1 Fender Precision Bass	37
4.1.2 Gibson Electric Bass	39
4.1.3 Rickenbackers bassgitarer	40
4.1.4 Fender Jazz Bass	40
4.1.5 Alembics custombassgitarer	41
4.2 Bassforsterkerens historiske utvikling	42
4.2.1 Fender Bassman	42
4.2.2 Ampeg	43
4.2.3 Britiske rørforsterkere	46
4.2.4 Ampeg SVT	47
4.2.5 Transistorforsterkere	48
4.2.6 Bassforsterkere i moderne tid	49
4.3 Effektpedalenes historiske utvikling	50

4.3.1	Hammond-orgelet	51
4.3.2	DeArmond Tremolo Control	52
4.3.3	Leslie	53
4.3.4	Vibrato	55
4.3.5	Maestro Fuzz-Tone	56
4.3.6	Tone Bender og andre britiske fuzzpedaler	57
4.3.7	1970-tallets vrengpedaler	59
4.3.8	Wah-Wah og envelope filter	61
4.3.9	Uni-Vibe og phaser	62
4.3.10	Digitale multieffekter og boutiquepedaler	62
5	Bassfunksjon	65
5.1	Bassgitarens konvensjonelle funksjon i musikken	65
5.1.1	Den akustiske kontrabassens rolle	65
5.1.2	Den elektriske bassgitarens rolle	67
5.1.3	En sammenfatning av bassfunksjonen	71
6	Forberedelser til aksjonsforskningen	73
6.1	Utvalgskriterier	73
6.2	Valg av elektroniske lydeffekter – begrensning av forskningsområde	75
6.2.1	Brukergrensesnitt og fysisk størrelse	75
6.2.2	Analoge versus digitale lydeffekter	76
6.3	Elektroniske lydeffekter jeg har brukt i forskningsprosessen	78
6.3.1	Kompressor	78
6.3.2	Oktavpedaler	81
6.3.3	Vrengpedaler	83
6.3.4	Modulasjonseffekter	90
6.3.5	Filtereffekter	95
6.3.6	Tuner og signalrutere	97
7	Gjennomføring av aksjonsforskningen	101
7.1	Første aksjonsperiode	101
7.1.1	Planlegging	101
7.1.2	Gjennomføring	101
7.1.3	Observasjon	103
7.1.4	Refleksjoner og evaluering	108
7.2	Andre aksjonsperiode	111
7.2.1	Planlegging	111
7.2.2	Gjennomføring	112
7.2.3	Observasjon	115
7.2.4	Refleksjon og evaluering	119
7.3	Tredje aksjonsperiode	120
7.3.1	Planlegging	120
7.3.2	Gjennomføring	121
7.3.3	Observasjon	123
7.3.4	Refleksjon og evaluering	127
7.4	Refleksjoner rundt aksjonsforskningen	128

7.4.1	Nødvendige begrensinger av oppsettet	128
7.4.2	Teknologisk utvikling i forhold til et permanent effektoppsett	129
7.4.3	Den teknologiske utviklingen i løpet av forskningsperioden	130
7.4.4	Elektroniske lydeffekters relevans for mitt virke som bassist	130
7.5	Evaluering av forskningsprosjektet	131
8	Resultatutvikling/analyse	133
8.1	Soundperspektiver i en ensemblesetting	133
8.2	Analyse – Emmett Brown: <i>Skin Deep</i>	135
8.2.1	Forgrunn og bakgrunn	137
8.2.2	Instrumentelle roller: bassgitarens funksjon i <i>Skin Deep</i>	139
8.2.3	Gitaristens karakteristiske <i>riff</i>	142
8.2.4	Composing at the instrument, instrumentidiomatiske betraktninger	143
8.2.5	Rytmask organisering.	143
8.3	Oppsummering av analysen	144
9	Avslutning	147
9.1	Sammenfattende diskusjon	147
9.2	Oppsummering	148
	LITTERATURLISTE	151
	Vedlegg 1. Intervjuguide	157
	Vedlegg 2. Audiovedlegg	159

"We have also sound-houses, where we practise and demonstrate all sounds, and their generation. We have harmonies which you have not, of quarter-sounds, and lesser slides of sounds. Divers instruments of music likewise to you unknown, some sweeter than any you have, together with bells and rings that are dainty and sweet. We represent small sounds as great and deep; likewise great sounds extenuate and sharp; we make divers tremblings and warblings of sounds, which in their original are entire. We represent and imitate all articulate sounds and letters, and the voices and notes of beasts and birds. We have certain helps which set to the ear do further the hearing greatly. We have also divers strange and artificial echoes, reflecting the voice many times, and as it were tossing it: and some that give back the voice louder than it came, some shriller, and some deeper; yea, some rendering the voice differing in the letters or articulate sound from that they receive. We have also means to convey sounds in trunks and pipes, in strange lines and distances."

- Francis Bacon, *The New Atlantis* (1624).

Erindringsbilde:

Jeg begynte å spille i band som 16-åring i 1990. Vi var to band som delte øvingslokale i et forsamlingshus i bygda jeg vokste opp i. Vi disponerte hele forsamlingshuset hver lørdag og søndag, og således dreide mesteparten av vårt sosiale liv i helgene seg om aktivitetene i øvingslokalet. Når det andre bandet øvde var gutta i vårt band tilskuere, og når vi øvde var det andre bandet tilskuere. Bassisten i det andre bandet og jeg delte på et vintage Fender Bassman-anlegg bestående av en 100 watts rørforsterker og en stor høytalerkasse med fire 12-tommers høytalerelementer. Det flyttet mye luft, og låt knallbra! I tillegg brukte den andre bassisten og jeg ofte den samme bassgitaren når vi øvde. Enten en nydelig Ibanez Roadstar II fra 1984 eller en Ibanez Jazz Bass-kopi fra midten av 70-tallet. Bassgitarene våre ble brukt mye, og vi hadde ikke budsjett til å skifte strenger så ofte. Bassgitaren med de nyeste strengene ble som regel brukt av oss begge når vi var på bandøvelse. Til tross for at vi spilte på den samme bassgitaren og det samme bassanlegget så hadde vi begge en oppfattelse av at vi *låt* ulikt. Vi hadde hver vår *sound*. Dette var noe vi snakket mye om, og for meg var det starten på den livslange jakten etter den ultimate basslyden. Det å utvikle sin egen identitet på instrumentet, sin egen spillestil og sound, ble mer og mer viktig. En dag jeg kom litt sent til øvingslokalet var allerede det andre bandet i gang med å spille. Lyden som møtte meg i døra slo meg rett i bakken. Bassisten i det andre bandet hadde kjøpt seg en *DOD American Metal-*vrengpedal, og i mine ører var basslyden helt hinsides tøff. Fet og brutal på samme tid. Det låt som bassen på King Crimson-albumet *Red*, min store favorittplate! Dagen etter var jeg på pletten i den lokale musikkinstrumentbutikken og kjøpte meg min første effektpedal, en gul *Boss OverDrive OD-2*. Både DOD- og Boss-vrengpedalene låt tøft gjennom Fender Bassman-anlegget i øvingslokalet, men når jeg prøvde å bruke de live falt de litt igjennom. Pedalene var i utgangspunktet laget for å brukes med standard elektrisk gitar, og slapp ikke gjennom nok av de vitale bunnfrekvensene til å fungere optimalt med bassgitar. Tilbakemeldingene fra lydmannen vi brukte var negative. Jeg prøvde flere forskjellige vrengpedaler, men etterhvert ble de lagt på hylla – selv om drømmen om den perfekte bassvengen fortsatt levde videre.

FORORD

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært interessant og givende. Jeg har arbeidet innenfor et forskningsfelt som er i kontinuerlig utvikling, og som er svært spennende å følge. Jeg vil takke min veileder, Tor Dybo, for veiledning og faglig støtte. Jeg vil takke Knut Tønsberg for litteraturtips i forkant av forsknings- og skriveprosessen, Are Skisland for hjelp med litteratursøk og Per Elias Drabløs for verdifulle innspill gjennom skriveprosessen. Jeg vil takke John Vinge for gode tilbakemeldinger og konstruktiv kritikk! Jeg vil også takke Roy Ove Lyngstad for ordkutting med skarpslipt penn, og Gaute Lund for uvurderlig Word-assistanse.

Jeg vil takke Tor Egil Kreken for et hyggelig intervju, faglig inspirasjon og utveksling av erfaringer med bassutstyr! I samme åndedrag vil jeg også takke Roger Marelius Williamsen for endeløse utstyrsdiskusjoner gjennom snart 20 år! Det er diskusjoner som sjelden når endelige konklusjoner, men veien er målet, Williamsen, og en gammel Fender-bass vil alltid være best uansett hva du sier! Jeg vil også takke Bård Helgeland for velvillig utlån av sjeldne effektpedaler, og Vidar Tyriberget for utveksling av både bassutstyr og erfaringer. Jeg vil takke redaksjonen i Musikkpraksis for kontinuerlig kunnskapsutvikling, og jeg vil takke Arne, Torbjørn og resten av gutta ved Vintagegitar Oslo for gode innspill når det gjelder utstyr generelt og effektpedaler spesielt.

Jeg vil takke Stian Kårstad og Christian Nystrøm for god musikk, gode opplevelser i øvingslokalet, på scenen og i studio, og gode diskusjoner rundt det flyktige soundbegrepet. Jeg vil takke alle musikerne i Emmett Brown og Frimann, og også Ivar Loe Bjørnstad og Even Hetle Hermansen.

Jeg vil takke Øyvind Nypan for faglige innspill, gode musikktips, en fantastisk studietur til Kina, fine konsertopplevelser – både på scenen og i salen – og husrom og støtte gjennom hele studiet. Jeg vil også takke Jens Nyland for godt reiseselskap og knallbra trommespill under Kina-turen. Keep it real, boys!

Sist, men slett ikke minst, vil jeg takke mine to barn, Johannes og Thomas, og min kone Tone, som har gitt meg tid, rom og støtte til å fullføre studiet. Tusen takk!

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for valg av forskningsfelt/tema

Helt siden jeg hørte den monstrøse basslyden til John Wetton på plata Red med King Crimson har bassgitar spilt gjennom elektroniske lydeffekter¹ fasinert og begeistret meg. Flere av mine favorittbassistene har brukt elektroniske effekter på bassgitaren, og jeg har selv eksperimentert med elektroniske effekter – med vekslende hell. Da jeg begynte å studere ved Musikkonservatoriet i Kristiansand på midten av 1990-tallet hadde jeg med meg en koffert med effektpedaler. De fleste av effektpedalene mine var imidlertid laget for brukt med elektrisk gitar, ikke bassgitar. De reduserte kvaliteten på signalet fra bassgitaren, de støyet mye, og dessuten var det rådende idealet på midten av 90-tallet var ren, klar og uprosessert basslyd² med stor frekvensgang. Kofferten med effektpedalene ble således stuet vekk og liggende uåpnet i flere år.

Jeg har jobbet som frilansmusiker, bandmusiker og basslærer siden jeg fullførte studiene ved Musikkonservatoriet i 2000. Jeg har også jobbet som journalist og skribent i fagbladet Musikkpraksis siden 2001, der jeg primært har skrevet anmeldelser av bassutstyr (bassgitarer, bassforsterkere, og elektroniske lydeffekter laget for bassgitar). Jeg har spilt musikk som befinner innenfor populærmusikkfeltet (primært rock og pop), og har medvirket på plateinnspillinger, fjernsynsopptredener og konserter. De siste årene har jeg også jobbet med eksperimentell instrumentalmusikk som befinner seg i skjæringspunktet mellom strukturert rock og fri improvisasjonsmusikk. Den retningen har gjort at jeg også har fått behov for å skape større sonisk variasjon, fylle ut lydbildet og utvikle mitt musikalske uttrykk og sound. I tillegg til å spille bassgitar har jeg de siste årene også jobbet mye med standard elektrisk gitar, lap steel- og baritongitar, og 6-strengs bassgitarer av Danelectro Longhorn Bass VI- og Fender Bass VI-type³, og da har det vært naturlig å ta i bruk elektroniske effekter i større grad enn på standard 4-strengs elektrisk bassgitar⁴.

¹ Av hensyn til tekstens språklige flyt kommer jeg til å veksle mellom begrepene *elektroniske lydeffekter*, *lydeffekter*, *effekter*, *effektpedaler*, *basseffekter*, *gitareffekter* og *pedaler*. Jeg refererer da til elektroniske lydeffekter i pedalformat med mindre noe annet er spesifisert i teksten.

² Med uprosessert basslyd menes her lyd fra en bassgitar som ikke er forvrengt eller behandlet med andre elektroniske lydeffekter.

³ En Fender Bass VI er stemt som en standard elektrisk gitar, men klinger en oktav dypere. Se lenke hentet 14. april 2015 fra <http://intl.fender.com/en-NO/series/pawn-shop/pawn-shop-bass-vi-rosewood-fingerboard-3-color-sunburst/>.

⁴ Benevnelsene ”elektrisk bassgitar”, ”bassgitar” og ”bass” vil bli brukt om hverandre i denne teksten. Alle viser til den elektriske 4-strengsbassgitaren stemt i kvarter fra E til G dersom ikke noe annet er spesifisert.

I jobben min som produktanmelder av bassutstyr i Musikkpraksis har jeg vært vitne til en rivende utvikling av lydeffekter. Da jeg begynte å skrive for Musikkpraksis i 2001 var det langt mellom produsentene av dedikerte elektroniske lydeffekter laget for bassgitar. Det har endret seg. I løpet av de fjorten årene jeg har skrevet for Musikkpraksis har det skjedd en nærmest eksplosiv økning av boutiqueprodusenter⁵ som lager elektroniske effektpedaler, og mange av de lager også dedikerte basseffekter. Det har igjen gjort at flere av de tunge aktørene på effektpedalmarkedet har økt fokuset på basseffektpedaler. Tilgangen på dedikerte basseffekter av god kvalitet er således en helt annen enn tidligere.

Selv om man kan argumentere for at standarden fortsatt er å spille bassgitar med et rent og uprosessert lydsignal, så er det stadig flere som bassister som tar i bruk elektroniske effekter. Bassisten Tim Lefebvre⁶ sier om basseffekter i et YouTube-klipp publisert av D'Addario⁷ (2011):

A lot of guys are playing bass with effects on it now. (...) That's kind of like the sound that's in people's ears now (...), it's hard to tell sometimes in the mixes you hear, but in almost every pop song you hear these days they are playing overdrive bass. (...) That's kind of been inspiring my tonal stuff these days (D'Addario, 2011).

Mitt eget behov for å utvikle og utvide min eget sound på bassgitaren, kombinert med egen tidligere erfaring med bruk av elektroniske lydeffekter på elgitar, lap steel- og barytongitar, en økende tilgang på dedikerte elektroniske effekter laget for bassgitar og inspirasjon fra andre bassister som bruker basseffekter, har gjort at jeg igjen har begynt å jobbe med bruk av elektroniske effekter på bassgitaren. Ved å bruke elektroniske effekter på bassgitaren forsøker jeg å skape en sound og et musikalsk uttrykk som representerer noe nytt for meg som utøver. Forskningsinteressen og problemstillingene i denne oppgaven har kommet som en følge av dette. I denne oppgaven skal jeg gå inn på det å bruke elektroniske effekter på bassgitaren, og jeg har således situert prosjektet mitt i en *every day practise*.

Det å bruke elektroniske effekter på bassgitaren er ikke nødvendigvis nyskapende eller unikt i seg selv. Det er likevel en måte man kan forme sitt eget sound på, og i forlengelsen av det kan det også være en medvirkende faktor i søken etter et personlig og unikt musikalsk uttrykk. I artikkelen *Pedalboard Primer* i fagmagasinet Bass Player skriver bassist, musikkskribent og forfatter Bryan Beller: "Pedals and effect choices are a very subjective thing, as they should

⁵ Jeg vil forklare begrepet boutiqueprodusent i kapittel 1.5 Begrepsforklaringer.

⁶ Lefebvre spiller bassgitar på plateutgivelser med bl.a. Wayne Krantz, Tedeschi Trucks Band og Toto, og var på forsiden av det amerikanske fagbladet Bass Player i oktobernummeret i 2014.

⁷ D'Addario er en amerikansk produsent av strenger til gitarer, bassgitarer og andre strenginstrumenter.

be – you’re personalizing your sound with every box.” (Beller, 2010). Bellers utsagn er en inspirasjon til å forske mer på mitt eget sound gjennom utprøving og bruk av elektroniske effekter, og i forlengelsen av det skape et unikt sound på bassgitaren. Litteratursøkene mine viste at det finnes lite systematisert litteratur med en akademisk tilnærming til det å bruke elektroniske effekter på bassgitaren. Gjennom arbeidet med masteroppgaven vil jeg således både utvikle mitt eget sound, og demonstrere en vitenskapelig tilnærming til arbeidet ved å systematisere, utvikle og skrive ned kunnskapen som eksisterer om emnet.

1.2 Problemstilling og målformulering

I denne oppgaven vil jeg ta i utforske og ta i bruk elektroniske effekter på bassgitar med de utfordringer det medfører. Jeg ønsker å belyse følgende problemstilling:

Hvordan kan jeg bruke elektroniske effekter til å utvikle mitt musikalske uttrykk og min sound på bassgitaren uten å gå på bekostning av bassgitarens primære funksjon i musikken?

En konkret målsetning med denne masteroppgaven er å lage et oppsett av elektroniske effekter som bidrar med å utvide mitt musikalske uttrykk og bassgitarens sound uten å gå på bekostning av bassgitarens primære funksjon i musikken. Jeg vil lage et pedaloppsett med et funksjonelt brukergrensesnitt som gjør det mulig å jobbe med pedalene i real time mens jeg spiller. Jeg vil også forsøke å lage et pedaloppsett som ikke degraderer signalet fra bassgitaren før det når forsterkeren, og som ikke tilfører basslyden uønsket støy.

1.3 Forskningsperspektiv

I utgangspunktet er perspektivet mitt eget. Jeg ser på min forskning som en form for aksjonsforskning⁸, der forskningsobjektet er meg selv som musiker, og der hensikten blir å utforske, utvikle og forbedre meg selv gjennom forskningsprosessen. I tillegg til egen aksjonsforskning vil jeg gjøre kvalitative intervju med et utvalg bassister som er representative for det området jeg vil forske på, der jeg vil forsøke å belyse deres bruk av elektroniske effekter i relasjon til sound, spilleteknikker og musikalske uttrykk. Jeg vil også benytte meg av eksisterende litteratur i form av bøker, fagmagasiner, andre akademiske arbeider og materiale på internett som omhandler det valgte emnet.

⁸ I kapittel 2.2 gjør jeg rede for begrepet aksjonsforskning.

1.4 Presiseringer og avgrensninger

For å besvare masteroppgavens problemstillinger og bidra til at mine personlige målsettinger kan nås, har jeg valgt å utforske effektpedalene i flere forskjellige settinger. Jeg har således valgt å gjøre deler av selve aksjonsforskningen i tre forskjellige ensembler: En rockekvartett bestående av vokal, elektrisk gitar, bassgitar og trommer, en popsekstett bestående av vokal, diverse gitarer, tangenter, bassgitar og trommer, og en instrumentaltrio bestående av bassgitar, standard elektrisk gitar/elektrisk barytongitar og slagverk. De tre forskjellige settingene har hatt en utfyllende funksjon i forhold til hverandre. Jeg har brukt effektpedaloppsettet i eget hjemmestudio, på bandøving, spillejobber og i profesjonelle lydstudio. Jeg gjør en videre redegjørelse for metodiske valg og forskningsperspektiv i kapittel 2.

1.5 Begrepsforklaring

I denne oppgaven brukes en rekke tekniske begrep, ord og uttrykk. Noen sentrale begreper som brukes gjennomgående i denne oppgaven er:

Plug-in: Det engelskspråklige begrepet plug-in er blitt integrert i det norske språket, og kan oversettes til norsk med ordet *innstikk*, og er et programtillegg (eller *programinnstikk*) i et dataprogram (software). I denne oppgaven blir plug-in brukt om programinnstikk som genererer lydeffekter (og som ofte også emulerer analoge lydeffekter).

Analogt signal: ... signal, i form av for eksempel strøm og spenning, hvor styrken representerer andre fysiske størrelser (lydtrykk, lysstyrke osv.) (Stette, 2009).

Digitalt signal: Et signal som kun kan innta endelig mange, diskrete signalverdier. Et *digitalt signal* kan representeres med en sekvens av tall ... (Andersen & Stette, 2009).

Analog vs. digital: Forskjellen mellom analog og digital signalbehandling kan bli forklart på denne måten: "... in analog technology, information is translated into electric pulses of varying amplitude. In digital technology, translation of information is into binary format (zero or one) where each bit is representative of two distinct amplitudes" (Diffen, 2015).

Effektpedal: En effektpedal er en boks med en innebygd elektronisk krets som produserer en lydeffekt. Boksen står på gulvet, og slås av og på ved at man trår på en bryter på boksens overside.

Forvrengningseffekt: Vi skiller mellom tre typer forvrengningseffekter: *Overdrive*, *distortion* og *fuzz*. Forvrengningseffekten oppstår ved at et signal blir forsterket og så klippet ned til den opprinnelige signalstyrken. Det gjør at signalets overtonespekter blir forandret, og lyden endrer karakter. Forskjellen mellom de tre effektene blir forklart slik:

The terms "distortion", "overdrive" and "fuzz" are often used interchangeably, but they have subtle differences in meaning. Overdrive effects are the mildest of the three, producing "warm" overtones at quieter volumes and harsher distortion as gain is increased. A "distortion" effect produces approximately the same amount of distortion at any volume, and its sound alterations are much more pronounced and

intense. A fuzzbox (or "fuzz box") alters an audio signal until it is nearly a square wave and adds complex overtones by way of a frequency multiplier (Wikipedia, 2015)⁹.

Modulasjonseffekt: Tremolo og vibrato er de to vanlige modulasjonseffektene. Tremolo er en amplitudemodulasjon (AM), mens vibrato er en frekvensmodulasjon (FM) – en modulasjon av selve tonehøyden.

Filtereffekt: En filtereffekt manipulerer signalet ved å forsterke et frekvensområde av signalet og bevege det opp og ned frekvensspekteret. Filterpedalene blir kalt Wha-, envelope- og autofilter alt etter hvordan de filtrer signalet.

Phaser: En phaser splitter signalet i to: en del forblir uforandret, mens en del oscillerer gjennom hele frekvensregisteret. De to signalene blir da ute av fase med hverandre i deler av frekvensregisteret og i fase med hverandre i andre deler av frekvensregisteret. Denne ut-og-inn fasingen beveger seg kontinuerlig gjennom frekvensregisteret, og lager phasereffekten.

True-bypass: I en effekt enhet med en true-bypass-bryter blir signalet sendt rett fra enhetens inngang til utgang uten å gå gjennom enhetens elektroniske krets.

Pedal-looper: En pedal eller *pedalstripe* bestående av flere effektsløyfer andre effektpedaler kan kobles inn i.

Patching: Koble sammen ulike ledd. I denne oppgaven blir *patching* brukt om det å koble sammen flere forskjellige effektpedaler i en kjede. Dette kan gjøres på flere forskjellige måter, og jeg vil gå nærmere inn på det i oppgavens resultatutviklingsdel.

Pickup: Det engelskspråklige ordet *pickup* beskriver i denne sammenhengen en elektromagnetisk mikrofon bestående av en magnet med spoletråd viklet rundt. Pickupen er montert fast på selve bassgitarens kropp, og plukker opp strengens vibrasjoner når man spiller på bassgitaren. Strengenes vibrasjoner skaper variasjoner i pickupens magnetfelt, og pickupen generer så et elektrisk signal (strøm) av variasjonene i magnetfeltet. I denne oppgave kommer jeg til å bruke begrepet pickup om elektromagnetiske mikrofoner som er fastmontert på bassgitarens kropp, mens ordet *mikrofon* vil bli brukt om ordinære, frittstående mikrofoner (Freeth 2002, s. 482-484).

Single-coil: En elektromagnetisk pickup bestående av en enkeltstående spole.

Humbucker: En humbucker er en elektromagnetisk pickup som består av to spoler koblet i serie. En av de to spolene er så koblet i motfase, og det gjør at mye av støyen fra strømmettet bli faset ut. (Freeth, 2002, s. 482).

Passiv elektronikk: En bassgitar med passiv elektronikk tilbyr ingen form for forsterkning av et elektromagnetisk signal. En passiv volumkontroll kan bare redusere signalets utgangsnivå, mens en passiv tonekontroll bare kan dempe gitte frekvensområder (ved å benytte seg av et *lowpass filter*¹⁰). (Freeth, 2002, s. 481).

Aktiv elektronikk: En bassgitar med aktiv elektronikk er utstyrt med batteri som gir strøm til en krets som forsterker det elektromagnetiske signalet fra pickupen. Man kan således forsterke volumet, og også ha en *onboard equalizer* som kan forsterke eller kutte bestemte frekvensområder (Freeth, 2002, s. 483).

Mikrofon: En enhet som gjør et akustisk lydssignal om til et elektronisk signal.

Signalkabel: En signalkabel er en ledning som formidler et elektrisk signal mellom instrumenter, elektroniske effekt enheter og forsterkere.

Patchkabel: En kort signalkabel som blir brukt til å koble sammen effektpedaler og andre elektroniske enheter.

⁹ Jeg er klar over at Wikipedia ikke regnes som en sikker kilde. De gangene jeg har referert til Wikipedia i denne teksten har jeg imidlertid selv kunnet kvalitetssikre definisjonene ut fra egen forforståelse av fagfeltet, og Wikipedias definisjoner har i de konkrete tilfellene blitt valgt fordi de er presise og lette å forstå.

¹⁰ Et *lowpass filter* er et filter som bare lar frekvenser under en gitt frekvens passere videre.

Inngang: ... ofte brukt i samme betydning som grensesnitt, dvs. den fysiske og logiske sammenkoblingen av to utstyrsenheter ... (Store norske leksikon, 2005-2007). Der man sender signalet *inn* i en utstyrsenhet.

Utgang: Grensesnitt der man henter signalet *ut* av en utstyrsenhet.

Pedalbrett: Et pedalbrett er en gulvstående innretning man kan feste en eller flere pedaler på. Pedalbrett kommer i mange forskjellige varianter og størrelser, fra enkle, små plater, til større, mer kompliserte strukturer med innebygde strømforsyninger og tilkoblingspunkter. I arbeidet med denne oppgaven har jeg brukt pedalbrett fra *NYC Pedalboards* og et fra *Pedaltrain*¹¹

Adapter: Et adapter er en strømforsyning som omgjør spenningen fra strømnettet til riktig spenning for en gitt elektronisk krets (i denne oppgaven kretsen i en effektpedal).

Strømforsyning: I denne oppgaven blir begrepet *strømforsyning* brukt om en større enhet som omformer strømspenningen til flere effektpedaler samtidig.

Impedans og impedanstilpasning: ”*Elektrisk impedans* er forholdet mellom spenning og strøm i en vekselstrømkrets. ... *Impedanstilpasning* er tilpasning mellom to elektriske eller akustiske medier med ulik impedans. Når en elektromagnetisk eller akustisk bølge i ett medium treffer grenseflaten til et annet medium med en annen impedans, vil en del av bølgen bli reflektert” (Sandstad, 2015). En *bufferpedal* kan sørge for en slik impedanstilpasning i et gitt oppsett (for eksempel mellom en bassgitar og en effektpedal), mens en *DI-boks* sørger for impedanstilpasning mellom en bassgitar og en mikser/mikrofonforsterker.

1.6 Relevant teori som bakgrunn for arbeidet, tidligere forskning

Som en del av arbeidet med denne oppgaven har jeg gjort omfattende litteratursøk. Så vidt jeg har kunnet fastslå finnes det imidlertid lite vitenskapelig kunnskap om det å bruke elektroniske effekter på bassgitar, og lite av den kunnskapen som faktisk finnes om emnet er satt inn i en akademisk tradisjon. Den tilgjengelige litteraturen begrenser seg i stor grad til informasjon og bruksanvisninger fra produsenter, tester og omtaler i bassgitar- og gitarmagasiner, og omtaler på internettsider, internetttora og blogger. Tilgjengeligheten av relevant stoff er likevel økende, mye som et resultat av at internetts utbredelse og innhold er i konstant vekst. Antallet internettsider og blogger som omtaler emnet, og som belyser emnet fra ulike sider og på ulike måter er økende. Antallet publikasjoner og bøker som omtaler det å bruke elektroniske effekter er også økende som en følge av at den rytmiske- og elektroniske musikken fortsatt er i utvikling.

Den rytmiske musikken som forskningsfagfelt er også i utvikling, og gjennom min litteratursøk har jeg funnet flere masteroppgaver som berører det å bruke elektroniske effekter. De masteroppgavene jeg har funnet som har mest direkte relevans til min problemstilling er *Elektronisk gitar praktisert ut fra et lydlandskapsperspektiver* av Bjørn Charles Dreyer (2011), *El-gitar og effektbruk* av Tor Gustav Tønnesen (2011) og *Fysiske og tekniske utfordringer knyttet til bruk av elektroniske effekter med kontrabass* av Audun Ramo

¹¹ Se lenker hentet 18.03.2015 <http://www.nycpedalboards.com/> og <http://www.pedaltrain.com/>. Jeg vil komme tilbake til valg av pedalbrett senere i oppgaven.

(2010). Dreyer (2011) skriver i sin avhandling om å bruke elektroniske lydeffekter til å utvide og utvikle sitt uttrykk som musiker og skapende kunstner. I så måte kan arbeidet hans relateres til mitt arbeide med min egen masteroppgave. Dreyers fokus er imidlertid rettet mot å utvikle et personlig musikalsk uttrykk fundert på lydlandskapsperspektiver, og bruker det han kaller *elektronisk gitar* som et komposisjonsvirkemiddel. Dreyers vinklinger er interessante, men faller utenfor det som er kjernen i mitt arbeide: hvordan elektroniske lydeffekter påvirker bassgitarens funksjon i musikken. Tønnesen (2011) har også interessante vinklinger på elektronisk lydeffektbruk på den elektriske gitaren, men hans primære fokus er hvordan effektene kan brukes i en kreativ komposisjonsprosess. Ramo (2010) har i sin avhandling en rent praktisk vinkling, der fokuset er på fysiske og tekniske utfordringer knyttet til bruk av elektroniske effekter med kontrabass. Ramo går i liten grad inn på bassen funksjon i musikken, og hvordan effektbruken påvirker denne. Jeg har således ikke funnet noe tidligere akademisk arbeide som direkte berører problemstillingen jeg har formulert i arbeidet med denne oppgaven.

1.7 Oppgavens videre oppbygging og struktur

I kapittel 1 har jeg presentert oppgavens tema og formulert en problemstilling. I kapittel 2 begrunner jeg valg av forskningsdesign og metoder som er brukt i forskningsprosessen. I kapittel 3 går jeg inn på soundbegrepet og forskjellige analytiske tilnærminger til sound. Kapittel 4 blir brukt til en presentasjon av det musikkteknologiske aspektet ved denne oppgaven i et historisk perspektiv, og jeg går gjennom utviklingen av bassgitaren, bassforsterkeren og elektroniske lydeffekter. I kapittel 5 går jeg inn på bassgitarens funksjon i den rytmiske musikktradisjonen. Kapittel 6 blir brukt til å gå gjennom de elektroniske lydeffektene jeg har brukt i arbeidet med denne oppgaven. Kapittel 7 inneholder selve aksjonsforskningen, der jeg vil reflektere over ny kunnskap og konklusjoner jeg har trukket i løpet av forskningsarbeidet. I kapittel 8 gjør jeg en kort analyse av en av låtene som ble spilt inn i løpet av aksjonsforskningen. Kapittel 9 inneholder så en kort sammenfatning og konklusjon, og også forslag til videre forskning.

2 VALG AV METODER OG FORSKNINGSDSIGN

Med i utgangspunkt i problemstillingen vil jeg bruke meg selv som forskningsobjekt. Jeg vil gå inn på min egen prosess i utviklingen fra å være en bassist som lenge ikke brukte andre elektroniske effekter enn en tuner¹², til å bli en bassist som har et stort pedalbrett med flere elektroniske effekter som en permanent del av oppsettet. I forlengelsen av dette blir det naturlig å studere bassister som benytter seg av elektroniske effekter på bassgitaren. Jeg vil da kunne sammenligne mine egne prosesser og funn med erfaringer gjort av bassister som bruker elektroniske effekter som en integrert del av sitt musikalske uttrykk og sound. Siden oppgavens primære anliggende handler om det å bruke elektroniske effekter på bassgitar relatert til sound vil soundbegrepet og analyse av sound være sentralt. I kapittel 3. går jeg inn på selve soundbegrepet, og jeg vil også gå inn på soundanalysens forskningstradisjon.

2.1 Metodetriangulering

Den elektriske bassgitaren som instrument er trygt forankret i den afroamerikanske musikktradisjonen, og det er også der den elektriske bassen har sitt primære funksjonsområde. Musikken jeg skal analysere befinner seg således innenfor den afroamerikanske musikktradisjonen, og er da i første rekke gehørtraderte musikkformer som rock, pop og jazz. I tillegg gir de elektroniske effektene jeg skal forske på til dels store soniske inngrep i bassgitarens lyd, og det lar seg ikke beskrive med konvensjonell notasjon. Det blir da en utfordring å finne en representasjonsform som vil kunne gi en visuell fremstilling av sounden. Dybo (2002) skriver i manuskriptet *Representasjonsformer i jazz- og populærmusikkanalyse* at:

Utgangspunktet for å bruke begrepet 'representasjon i dette arbeidet er at de musikkformer som inngår i begrepsdannelsen 'jazz og populærmusikk' for en stor del er fundert i gehørtradering. En har ikke et ferdig skrevet verk som studieobjekt, eller som en type 'imaginært objekt' for å sitere Cook. Og kanskje er det andre problemstillinger som aktualiserer seg i forbindelse med analyse i en slik sammenheng, f. eks. problemstillinger som relateres til musikalske fenomener som 'gehørtradering', 'sound', 'groove', og 'timing'. Med andre ord står vi overfor en rekke metodologiske utfordringer i å la slike musikalske fenomener bli representert i jazz- og populærmusikalsk analytiske arbeider (Dybo, 2002, s. 6).¹³

Man kan således slutte at det er vanskelig å gi en fullgod visuell og skriftlig representasjon av sounden ved å benytte en bestemt metode, og at det kan være hensiktsmessig å benytte seg av

¹² En elektronisk stemmebok.

¹³ Jeg er klar over at dette arbeidet i utvidet og omarbeidet utgave ble publisert som vitenskapelig monografi på Akademika forlag i 2013 (se Dybo, 2013). Jeg har valgt å benytte det upubliserte arbeidet fra 2002 siden de poenger jeg refererer til i 2002-versjonen i store trekk er identiske med det publiserte arbeidet.

flere ulike forskningsmetoder, såkalt metodetriangulering, for å nå målet. Man kan velge mellom å bruke *kvantitative* eller *kvalitative* metoder. Kvantitative metoder fordrer en gitt mengde talldata som kan analyseres statistisk, og er således vanskelig å bruke til mitt formål. Jeg vil gå i dybden innenfor et spesifikt tema, nemlig bruk av elektroniske effekter bassgitar med primær fokus på sound. Dette er et tema det er gjort lite forskning på fra før, og i denne sammenheng mener jeg kvalitative metoder vil være mer hensiktsmessig. I boken *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* står det at:

... kvalitativ metode ... sier noe om kvalitet eller spesielle kjennetegn/egenskaper ved det fenomenet som studeres. Kvalitativ metode er særlig hensiktsmessig hvis vi skal undersøke fenomener som vi ikke kjenner særlig godt, og som det er forsket lite på, og når vi undersøker fenomener vi ønsker å forstå mer grundig (Johannesen, Tufte og Christoffersen 2010, s. 32).

De metodene jeg ønsker å benytte meg av er og aksjonsforskning og kvalitative intervju¹⁴. Det vil skje i et samspill med lytting på andre bassister som bruker elektroniske effekter og refleksjon rundt deres uttrykk, litteraturstudier (innbefattet relevante blogger og stoff på YouTube), deltagelse i fagforum på internett, komponering og arrangering av egne låter der de elektroniske effektene er en integrert del av sounden, egenøving og øving sammen med andre musikere, konserter, innspilling med band i studio, analyse av eget innspilt materiale, og samtale og refleksjon sammen med medmusikanter.

2.2 Aksjonsforskning

I aksjonsforskning samler man inn data ved å gjøre et feltarbeid. I følge Reason og Bradbury (2006, s. 1) foregår aksjonsforskningen i fire trinn eller faser; planlegging, gjennomføring, observasjon og refleksjon. Det er vanlig at man gjennomfører flere aksjonsperioder innenfor den samme forskningsperioden. Hensikten med dette er at man gjennom å være aktivt deltagende kan tilføre noe nytt og skape endring i løpet av prosessen. Man kan således skape egenutvikling, økt innsikt og større kompetanse innenfor feltet man forsker på. Reason og Bradbury (2006) definerer aksjonsforskning som:

A participatory, democratic process concerned with developing practical knowing in the pursuit of worthwhile human purposes, grounded in a participatory worldview which we believe is emerging at this historical moment. It seeks to bring together action and reflection, theory and practice, in participation

¹⁴ ”Kvale og Brinkmann (2009) karakteriserer det kvalitative forskningsintervjuet som en samtale med en struktur og et formål. Strukturen er knyttet til rollefordelingen mellom deltakerne i intervjuet. (...) Formålet er ofte å forstå eller beskrive noe. Intervjuer er ofte mer en dialog enn rene spørsmål og svarseanser” (Johannesen, Tufte & Christoffersen, 2010, s. 135).

with others, in the pursuit of practical solutions to issues of pressing concern to people, and more generally the flourishing of individual persons and their communities (Reason & Bradbury, 2006, s. 1).

Tom Tiller argumenterer for at aksjonsforskning ikke må knyttes til en metode eller en metodetradisjon, men at aksjonsforskning er en ”forskningsdesign”, eller ”... et helhetlig forskningsopplegg av konstruktiv karakter, hvor forskeren aktivt deltar i forandrende inngrep i det studerende feltet” (Tiller 1999, s. 13).

2.2.1 Taus kunnskap

Som jeg beskrev i kapittel 1.6 har jeg i mitt arbeide med denne masteroppgaven ikke funnet tidligere forskning som konkret berører problemstillingen jeg har formulert. Det er lite systematisert kunnskap om emnet. Det betyr imidlertid ikke at det ikke finnes kunnskap om dette emnet. Som utøvende musiker har man ofte en intuitiv forståelse av hva som vil fungere eller ikke innenfor en gitt musikalsk kontekst, og det vil også ofte inkludere instrumentene og elektronikken man benytter seg av i musiseringen: Man vil ofte ha en mening om hva som fungerer uten at man nødvendigvis kan gi en vitenskapelig begrunnelse på hvorfor det er slik. Man kan således hevde at det finnes mye ”taus” kunnskap om emnet, og at dette kan ”... forstås som en type intuitiv kunnskap, ervervet gjennom mange års erfaring med egen utøvende virksomhet, lytting, samt diskusjon og refleksjon omkring musikk” (Rennemo, 2011, s. 8). Ved å gjennomføre aksjonsforskning basert på kvalitativ metode kan taus kunnskap konkretiseres og systematiseres. Cato Wadel (2006) hevder at ”Å forske i egne erfaringer handler om å gjøre egne og andres tause hverdagslige erfaringer eksplisitte” (s. 13). Wadel (2006) sier videre at ”En grunnleggende måte å bevege seg fra tause til kunnskap, er å prøve og feste kunnskapen til ord og begreper” (s. 13).

En annen måte jeg har forsøkt å språkliggjøre min tause kunnskap om emnet på har vært å delta i ulike nettform. De er to nettforumer jeg har opplevd som spesielt omfattende og kunnskapsrike i forhold til temaet jeg skriver om i denne oppgaven. Det ene er det britiske forumet <http://basschat.co.uk/>, og da spesielt det underforumet som heter *Effects*¹⁵, som inneholder tråder om nettopp elektroniske effekter brukt sammen med bassgitar. Det andre nettforumet jeg har deltatt i er <http://www.talkbass.com/>. Talkbass er et meget omfattende nettforum, med over 225.000 medlemmer, og mer enn 15.000.000 innlegg fordelt på mer enn

¹⁵ Se lenke hentet 27. mars 2015 fra <http://basschat.co.uk/forum/6-effects/>

1.000.000 tråder.¹⁶ På Talkbass-forumet har jeg fulgt tråder og deltatt i diskusjoner i *Effects*-underforumet¹⁷. Jeg har også fulgt tråder og deltatt i diskusjoner i bassisten Justin Meldal-Johnsen sitt underforum på Talkbass; *Ask Justin Meldal-Johnsen*¹⁸. I et intervju med en representant for den danske effekt- og forsterkerprodusenten TC Electronic blir Meldal-Johnsen spurt følgende spørsmål: ”You seem to have your effect style, and you know a lot about that kind of thing?”¹⁹ I Meldal-Johnsens svar på spørsmålet går han inn på kunnskapen om effekter som eksisterer på Talkbass-forumet:

*Yeah, I guess for a bass player it's a little bit slightly more than the usual, but I have to say, like, I talk to a lot of guys (andre bassister, min anmerkning), and they're more and more savvy every day. ... When I first started out playing bass ... people thought of that as strictly gimmicky, but now it's part of the tool set, I think. I host a forum on the web called talkbass.com, ... and we talk a lot about effects on there. ... People ask me questions every day, and I help them, and we share information, but what I've found is that I've actually learned a lot from a lot of other players – on that site specifically – and the Effects Forum of talkbass.com is very, very deep. And I'm always surprised at how deep bass players seem to be going with pedals and effects, and other types of effects, these days. ... So, bass players, they go far deeper than anyone thinks these days. It's not as conservative as it used to be.*²⁰

Man kan således slutte at det finnes mye kunnskap om det å bruke effekter på bassgitaren, men mye eksisterer som skjult kunnskap hos utøverne selv, og også som kunnskap på forum på verdensveven – der den er usystematisert, og ikke satt inn i en akademisk sammenheng. En av mine utfordringer blir således også å utforske, systematisere og språkliggjøre denne kunnskapen.

2.3 Feltarbeid

En stor del av prosjektet har bestått av feltarbeid hvor jeg har forsøkt å finne utvikle mitt eget sound og musikalske uttrykk gjennom forsøk, forskning og arbeid med forskjellige effektpedaler. Arbeidet har omfattet:

Lytting og refleksjon.

Transkribering og analyse av andre bassisters sound.

Egenøving og samspill med andre musikere.

¹⁶ Tallene er hentet 27. mars 2015 fra <http://www.talkbass.com/>, og står notert i *Forum Statistics*-kolonnen på Talkbass-forumets forside.

¹⁷ Mer enn 50.000 tråder og 840.000 forskjellige innlegg. Tallene er hentet 27. mars 2015 fra <http://www.talkbass.com/categories/general-forums-bg.246/>.

¹⁸ <http://www.talkbass.com/categories/ask-a-pro-bg.250/>, lenke hentet 27. mars 2015.

¹⁹ Sitat hentet 27. mars 2015 fra <https://www.youtube.com/watch?v=MyJ0vQDWTg8>.

²⁰ Sitat hentet 27. Mars 2015 fra <https://www.youtube.com/watch?v=MyJ0vQDWTg8>.

Testing og praktisk utprøving av forskjellige effektpedaler i hjemmestudio, øvingslokale, profesjonelle innspillingsstudio og på scenen.

Komponering og arrangering.

Lytting, analyse og refleksjon rundt egne innspillinger.

Samtaler med medmusikanter og andre musikere, der fokuset har vært analyse og refleksjon rundt sound og musikalsk uttrykk på egne innspillinger.

Loggføring og notater.

Korrigerer og endring av eget spill, sound og uttrykk som følge av refleksjoner rundt hele prosessen.

I løpet av feltarbeidet har jeg benyttet meg av følgende verktøy:

4-strengs elektriske bassgitarer, og da i hovedsak en 1958 Fender Precision Bass, en 1961 Fender Precision Bass, en 1966 Fender Precision Bass og en 1966 Fender Jazz Bass.

Flere forskjellige bassforsterkeroppsett, og da i hovedsak en 1965 Ampeg B-15N-kombo og en 1970 Hiwatt DR201-forsterker brukt med et Bergantino NV610- eller Mesa/Boogie 2x15" Powerhouse-høytalerkabinett.

Eget lydopptaksutstyr bestående av et RME Fireface UC-lydkort, en MacBook Pro i5-datamaskin med Logic 9- og Logic 10-programvare (Digital Audio Workstation).

Opptaksutstyr i profesjonelle lydstudioer i Oslo.

A-Designs REDDI- og Avalon U5-DI-bokser.

Elektroniske effektpedaler.

Litteratur omhandlende emnet

Blogger, nettsider og nettsamfunn.

Samtaler med medmusikanter og andre bassister.

Transkriberte noter.

Loggbok.

2.3.1 Aksjonsperioder

2.3.1.1 Første aksjonsperiode

Jeg vil gjennomføre forskningen i tre aksjonsperioder, og aksjonsperiodene vil bestå av flere faser. Jeg vil først prøve ut et utvalg av elektroniske effekter. Deretter vil jeg så gjøre et utvalg av de elektroniske effekter basert på resultatet av testingen. Jeg vil så sette sammen et pedalbrett bestående av de utvalgte elektroniske effektene, som jeg igjen vil gjøre til en del av mitt permanente oppsett²¹. Jeg vil så bruke dette oppsettet på øving, konserter og studioinnspillinger med ensemblene *Emmett Brown* og *Frimann*. Jeg vil også bruke effektoppsettet i komposisjonsprosessen, arrangeringen og innspillingen av materiale med en trio bestående av elektrisk bassgitar, standard elektrisk gitar/barytongitar og slagverk, som

²¹ Med permanent oppsett menes i denne sammenhengen et oppsett bestående av bassforsterker/forsterkere, høytalerkabinetter, DI-boks, elektriske bassgitarer, og eksterne elektroniske effekter.

spiller instrumentalmusikk i skjæringspunktet mellom rock og fritt improvisert musikk; såkalt *improrock*. Jeg vil også bruke effektoppsettet (hele eller deler av det) i arbeidet med andre band, artister og prosjekter, og forsøke å integrere det som en bestanddel av mitt sound.

Det første trinnet i den første aksjonsperioden vil være å planlegge prosjektet og forskningen. Et naturlig sted å starte er å gjøre et utvalg av elektroniske effekter jeg vil bruke. Jeg vil i utgangspunktet forsøke å lage et effektoppsett som inkluderer kompressor-, overdrive-, distortion- og fuzzeffekter. Jeg vil også bruke modulasjonseffekter og filterbaserte effekter. Jeg må således skaffe til veie et utvalg effekter, og så velge hvilke effekter jeg ville inkludere i det ferdige effektoppsettet. Gjennomføringsfasen i denne aksjonsperioden vil da bli tredelt: Jeg vil ta i bruk de forskjellige pedalene i mitt eget prosjektstudio, og bruke låtskisser innspilt på DAWen, der jeg da vil forsøke å bruke de forskjellige effektene på en hensiktsmessig måte. Jeg vil prøve ut de forskjellige pedalene i øvingslokalet for å se hvordan jeg får de til å fungere sammen med bassgitarene og forsterkeroppsettene mine, men planlegger da i utgangspunktet til å gjøre testingen i denne aksjonsperioden på egenhånd. Observasjon og evaluering vil bli gjort både underveis og i ettertid. Loggbok vil bli et viktig verktøy i denne prosessen. Siste trinn i den første aksjonsperioden vil bli å reflektere over valg som er gjort, resultatet av prosessen så langt, og utvelgelse av effektpedaler som skal brukes i neste aksjonsperiode.

2.3.1.2 Andre aksjonsperiode

I den neste aksjonsperioden vil planleggingen av videre fremdrift skje på basis av refleksjonen i forrige aksjonsperiode. Jeg vil da sette opp et effektoppsett med de lydeffektene jeg har valgt å ta med videre. Gjennomføringsfasen i denne aksjonsperioden vil bli gjort på forskjellige arenaer: Jeg vil bruke effektoppsettet på bandøvelser, live og i studio med rockebandet *Emmett Brown*. Vi vil da øve inn materiale til en studioinnspilling. Vi vil bevisst legge vekt på sound når vi gjør instrument-, forsterker- og effektvalg, og vil også være bevisst de forskjellige instrumentenes funksjon i musikken. Vi vil også gjøre en preproduksjoner av materialet, både i egne hjemmestudio og prosjektstudio i øvingslokalet. Til slutt vil vi spille inn et utvalg låter i et profesjonelt lydstudio. Vi vil gjøre en kontinuerlig observasjon i løpet av denne prosessen, og loggføring blir igjen et viktig element.

Neste trinn vil være en evaluering av resultatet. Det vil det bli rettet spesielt fokus på hvordan bassgitarens sound – som blir manipulert ved hjelp av de elektroniske effektene – fungerer sammen med de andre instrumentene, og hvordan det påvirker sounden til hele bandet. være

Evalueringsgrunnlaget vil være loggboken, øvingsopptak, preproduksjonsopptak av låtene og det ferdig innspilte studioopptaket. Siste trinn i den andre aksjonsperioden vil være refleksjon over valg som er tatt, og refleksjon over hvordan de elektroniske effektene fungerer i praksis i forhold til bassgitarens primærfunksjon, bassgitarens sound, trioens sound, og trioens musikkuttrykk: Fungerer den lydmessige eksperimenteringen? Er det noen elektroniske effekter som faller igjennom, eller som kunne fungert bedre? Er jeg på vei dit jeg vil som bassist? Er bandets sound og uttrykk på vei dit vi vil?

2.3.1.3 Tredje aksjonsperiode

I den tredje aksjonsperioden vil jeg så bruke evalueringen og refleksjonene fra forrige aksjonsperiode som utgangspunkt. Hva må gjøres annerledes, hva må lukes ut, og hva kan brukes og dyrkes enda mer? I denne aksjonsperioden vil jeg bruke effektoppsettet på forskjellige arenaer. Det primære fokuset vil bli på en plateinnspilling med bandet *Frimann*²² (som spiller norskspråklig musikk i skjæringspunktet mellom rock, folkrock og roots/country i den såkalte *no depression*-stilen), og arbeidet vil bestå av skisseinnspillinger i eget hjemmestudio og masterinnspillinger i et profesjonelt lydstudio. Jeg vil også bruke effektoppsettet med en instrumentaltrio som spille musikk i skjæringspunktet mellom rock og fri improvisasjon (såkalt *improrock*). I denne settingen vil det være rom for mer outrert effektbruk, og jeg vil her forsøke å strekke potensialet til effektoppsettet. Jeg vil bruke effektoppsettet aktivt i prosjektstudioet, og integrere det i komposisjons og arrangeringsprosessen til trioen. Jeg vil således bruke elektroniske effekter som en integrert del av sounden til trioen allerede på låtskissestadiet. Parallelt vil jeg også bruke det samme pedaloppsettet i under bearbeidingen, arrangeringen og innøvingen av materialet i øvingslokalet med trioen. Vi vil bevisst legge vekt på sound, og rollefordelingen mellom instrumentene og instrumentenes funksjon i musikken når vi øver inn materialet. I denne perioden vil jeg også bruke loggbok som et hjelpemiddel i observasjonsprosessen. I refleksjonstrinnet vil jeg tilslutt diskutere hvordan jeg som bassist har utviklet mitt sound i løpet av hele forskningsperioden, og hvordan bruken av elektroniske effekter har påvirket mitt sound og uttrykk som utøver. I forlengelsen av dette vil jeg også berøre hvordan dette har påvirket sounden og musikken til ensemblene jeg har spilt med i forskningsperioden.

²² Se lenke, hentet 9. april 2015 fra <http://frimannband.no/>.

2.4 Kvalitativt Intervju

Et sentralt aspekt ved å analysere bruken av elektroniske effekter på bassgitaren vil være å gjøre et hensiktsmessig utvalg av bassister jeg vil intervju. Jeg vil således gjøre et *strategisk valg*, der jeg på forhånd vet at utøverne jeg vil intervju har bred kunnskap innenfor fagfeltet, og har erfaring med å bruke elektroniske effekter på bassgitaren i en profesjonell setting. Johannesen, Tuft og Christoffersen (2010) sier følgende 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. Rekruttering av informanter i kvalitative undersøkelser har et klart mål. I metodelitteraturen kalles dette for purposeful sampling (Patton, 1990) eller strategisk utvelgelse av informanter. Strategisk utvelgelse vil si at forskeren først tenker igjennom hvilken målgruppe som må delta for at han skal få samlet inn nødvendige data.²³

Jeg vil også sette opp en liste med kriterier informantene må oppfylle, og gjøre en *kriteriebasert utvelgelse* (Johannesen, Tuft & Christoffersen 2010, s. 109). Analysing av musikk kan være tidkrevende, og når sounden er et sentralt parameter som skal analyseres er det et temmelig omfattende arbeide. Mengden empirisk data som skal transkriberes og analyseres etter et intervju vil også bli omfattende. Jeg velger derfor å avgrense mengden informanter slik at behandlingen av dataene blir håndterlig. Det at man avgrenser mengden informanter vil også åpne for at man kan gjøre et dypdykk ned i materien knyttet til hver informant: ”I et intervju har man mulighet til å få større grad av dybdeinformasjon enn man får for eksempel ved hjelp av spørreskjema” (Kruuse, 1996, s. 114). Jeg valgte til slutt å ha kun en informant, og muligheten til å få dybdeinformasjon var avgjørende i forhold til det valget. Valget av informant henger også sammen med de andre forskningsmetodene jeg vil benytte meg av i forskningsprosessen. I *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode står det at:*

I teorien er det altså ingen øvre eller nedre grense for antall intervjuer. I praksis har det utviklet seg noen uskrevne regler. I mindre prosjekter og i pilotprosjekter er det vanlig med et utvalg på 10-15 informanter, iblant flere, avhengig av problemstilling. ... Det er imidlertid et spørsmål om hvor mange intervjuer det er praktisk mulig å gjennomføre. Hvis vi har begrenset tid og økonomi til rådighet, noe som er tilfelle med studentprosjekter, må vi kanskje begrense oss til færre enn 10 intervjuer (Johannesen, Tuft og Christoffersen 2010, s. 104).

²³ Johannesen, Tuft & Christoffersen 2010, s.109.

Ifølge Steinar Kvale er formålet med det kvalitative forskningsintervjuet: "... 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). Intervjuet i min studie vil således ha en utdypende funksjon i forhold til min egen aksjonsforskning. Jeg bruke intervjuet til å perspektivere og forstå egen erfaringer jeg har gjort med i løpet av forskningsprosessen. Jeg velger å bryte med de uskrevne reglene om antall informanter som skal intervjues, og begrenser meg til en informant. Jeg vil formulert et sett med spørsmål til informanten på forhånd, men vil imidlertid gjerne at det også skal være åpninger for spontane innskytelser og digresjoner i intervjusituasjonen. Jeg har en plan for visse temaer og problemstillinger jeg gjerne vil gå inn på i løpet av intervjuet, men vil gjerne også ivareta en fleksibilitet i situasjonen for å åpne for uventede innspill og kunnskap. Informanten vil være en profesjonell musiker med lang fartstid fra musikkbransjen, og vil derfor besitte mye uformell kunnskap det kan være gunstig å få med seg. Jeg ønsker å ha fokus på den kunnskapen informanten besitter og det informanten selv forteller, og vil ikke ha fokus på egne hypoteser eller teorier. Jeg vil således velge et utforskende (ikke hypotesetesting), empirisk (ikke testing av ulike teorier), halvstrukturert, kvalitativt forskningsintervju (Kvale, 2002, s. 39ff og Kruuse, 1996, s. 111ff). Jeg vil gjennomføre intervjuet ansikt til ansikt, og spille inn intervjuet på en opptaker, og transkribere det i etterkant. Det vil jeg gjøre for å få samtalen til å flyte naturlig, og unngå unødvendige avbrytelser.

2.5 Betraktninger rundt valg av metode og forskningsdesign

Så vidt jeg har kunnet fastslå finnes det lite systematisk litteratur som berører min problemstilling. Den litteraturen som handler om å bruke elektroniske effekter på bassgitar finnes stort sett i form av artikler og produktomtaler i fagmagasiner som *Bass Player* og *Bass Guitar*, og onlinemagasiner som *Bass Musician Magazine*. Jeg har ikke klart å finne noen akademiske verk som går dypere inn i materien, spilletekniske- eller soundmessige aspekter. Jeg har derfor valgt å benytte meg av metodetriangulering for å gå inn i problematikken fra flere sider samtidig, og for å kunne systematisere noe av den uformelle kunnskapen som eksisterer på området. I problemstillingen spør jeg: "Hvilke elektroniske effekter kan være med på å utvide bassgitarens sound uten å gå på bekostning av instrumentets primære funksjon i musikken?" Dette spørsmålet fordrer en analytisk tilnærming til soundbegrepet, og jeg mener den metoden som vil være mest hensiktsmessig ut fra spørsmålets karakter er aksjonsforskning kombinert med kvalitative intervju.

Ved å gjennomføre et *kvalitativt intervju* med en bassist som bruker elektroniske effekter på bassgitaren håper jeg å få innsikt i prosessen som førte frem til bruk av effekter, utvalg av effekter og annet utstyr, spilleteknikk (plekter versus fingrene), og utvikling av et sound. Således vil jeg kunne få innsikt i både prosessen der utøverens sound er blitt utviklet, konkrete spilletekniske aspekter, og valg av utstyr – som er med på å forme både den tekniske utførelsen og formingen av sounden.

Et av hovedmålene med oppgaven for min egen del er å øke min egen bevissthet rundt utvikling av et sound, og i særdeleshet det å bruke elektroniske effekter på bassgitar. Min egen musikalske utvikling er en viktig medvirkende motivasjonsfaktor, og jeg vil også gjerne kunne bidra med en faglig videreutvikling på feltet. Aksjonsforskning med feltarbeid som arbeidsform er da et hensiktsmessig valg, siden det vil gi meg muligheten til å utforske det å spille bass med elektroniske effekter, utvikle meg videre som bassist, og kunne formidle aspekter ved dette videre gjennom et akademisk arbeide. Gjennom feltarbeidet vil jeg kunne adressere problemstillingen direkte, og formidle mine egne erfaringer rundt sounden til bassister som bruker elektroniske effekter, og hvilke musikalske muligheter som åpner seg som følge av elektroniske effektors soniske kvaliteter. Når man velger å forske på seg selv blir det ingen avstand mellom forsker og forskningsobjekt, og man vil kunne stå i fare for å miste sin objektivitet som forsker. Forskningens *reliabilitet* og *validitet* er avhengig av at man klarer å holde seg habil, og at man er villig til å integrere nye kunnskaper i egen forståelse av forskningsfeltet. Jeg har derfor lagt stor vekt på samtaler med medmusikanter og andre bassister, og har brukt tilbakemeldingene jeg har fått som nødvendige korreksjoner i løpet av arbeidet. Resultatene av aksjonsforskningen er likevel preget av hva jeg som subjekt oppfatter som ”bra” eller ”dårlig” basslyd, og min opplevelse av hva som fungerer innenfor gitte musikalske settinger er preget av min egen oppfatning av sound og musikalsk kvalitet. Resultatene av aksjonsforskningen er således preget av en viss uunngåelig subjektivitet. Jeg har imidlertid søkt et mest mulig allmenngyldig resultat, og lagt vekt på funksjonalitet innenfor en vidt definert bassrolle i musikken.

Et annet potensielt nyttig aspekt ved å gjøre feltstudier der jeg forsker på egen praksis som musiker er at jeg har tilgang til de ferdig innspilte lydfilene for hvert enkelt instrument. Det åpner for mulighetene til å gjøre elektroakustisk analyser av sounden (jamfør Keils teori om ”participatory discrepancies” som jeg berører i kapittel 3). Det vil gå ut over denne oppgavens rammer, men vil være interessant å gå inn på dersom man skulle gå dypere inn i materien.

2.5.1 Alternative metoder

Det er flere alternative metoder som kunne vært brukt i min oppgavetype, og som er relevante i forhold til problemstillingen min. Det er vanskelig å se for seg at man kunne brukt en *kvantitativ metode*. Det kunne vært i form av en spørreundersøkelse med et stort utvalg informanter, der spørsmålene legger vekt på om informantene bruker elektroniske effekter, hvor ofte informantene eventuelt bruker elektroniske effekter, og hvilken musikk de spiller når de bruker elektroniske effekter. Det ville imidlertid vært vanskelig å avgjøre kriteriene for hvem det ville vært interessant å plukke ut til å være med på en slik undersøkelse, det ville vært en utfordring å få til et representativt utvalg informanter, og det ville vært en utfordring å få mange nok informanter til at man hadde fått en fullgod verdi av frembrakt empiri. Problemstillingen måtte med andre ord vært vinklet på en annen måte, og gjennomføringen ville krevd helt andre ressurser enn det jeg har tilgjengelig i denne sammenhengen.

Det er imidlertid flere *kvalitative metoder* som kan brukes i min oppgavetype. I kapittel 2.1.2 skrev jeg om kvalitativt intervju som en av metodene jeg ville bruke. I utgangspunktet ser jeg for meg at et semistrukturert intervju vil være en hensiktsmessig intervjuform. Man kunne imidlertid gått for et ustrukturert intervju. Temaet for intervjuet ville fortsatt vært det samme, men man kunne da latt spørsmålene og samtalen vært mye friere. Det er ikke sikkert at dataene fra intervjuene med de forskjellige informantene da hadde vært sammenlignbare i samme grad, men samtidig ville man kunne få uventede vinklinger som kanskje ville gått mer i dybden på materien enn man kunne fått til med mer standardiserte spørsmål og rammer. Man kunne også gått i motsatt retning, og valg en strukturert intervjuform. Man ville da hatt et standard spørreskjema å gå ut ifra, og man ville fulgt det spørreskjemaet slavisk. Man ville da fått flere sammenlignbare data, men samtidig ville man også kunne gått glipp av ting som kunne oppstått spontant i samtalen mellom intervjuer og informant. En fjerde mulighet hadde vært å bruke et strukturert intervju der man på forhånd har ”fastlagt både tema og spørsmål, og det er faste svaralternativ som forskeren krysser av for” (Johannesen, Tufte og Christoffersen, 2010, s. 137). Man ville da hatt en empiri bestående av helt sammenlignbare data, og analysen av dataene ville således kunne bli mer konkluderende og presis. Man ville imidlertid hatt mindre fleksibilitet, og risikert å gå glipp av eventuelle avsporinger og digresjoner som faktisk kunne ført til økt innsikt i problematikken. Man ville kunne gå glipp av data som i høyeste grad kunne vært relevant i forhold til studien. Man kunne også valgt å ha gruppesamtaler i stedet for individuelle intervjuer. I en gruppesamtale vil samtalen kunne

leve sitt eget liv, og man kunne i den settingen opplevd at informantene berører data som eller ikke ville kommet opp. Johannesen, Tufte og Christoffersen skriver:

Gruppesamtaler foretrekkes fremfor intervjuer når forskeren ønsker å avdekke en bredde av synspunkter holdninger, erfaringer og fortolkninger framfor fylldig og detaljert informasjon fra enkeltindivider. Deltakerne setter ofte pris på å kunne dele og sammenligne ideer og erfaring, og dette gir en unik innsikt i hvordan informantene selv opplever likheter og forskjeller mellom seg (Johannesen, Tufte og Christoffersen, 2010, s. 151).

Jeg er imidlertid interessert i nettopp den fyldige og detaljerte informasjonen som informantene kan gi i en individuell intervjusetting, og mener den supplerende funksjonen som intervjuet er ment å ha i forhold til aksjonsforskningen blir best ivaretatt ved individuelle intervjuer.

Andre alternative metoder som kunne vært brukt i min oppgavetype er observasjon. Under intervjuene kunne jeg bedt informantene om å vise meg i praksis hvordan konkrete basslinjer ble spilt, hvilke elektroniske effekter som ble brukt, og hvordan disse ble operert. På den måten ville jeg kunnet kvalitetssikre informantenes utsagn og mine egne antagelser: Er det noe jeg har gått glipp av? Ble effektene brukt på en annen måte enn jeg har trodd? Ved å *observere* informantene spille gitte basslinjer fra konkrete låteksempler ville jeg kunne observere hvordan de faktisk bruker effektene i praksis. Jeg ville da kunne gjøre en objektiv vurdering av hvordan de spiller og former sin egen sound. Kanskje er det tekniske og spilletekniske elementer de faktisk ikke er klar over eller har noe bevisst forhold til selv.

I stedet for å bruke deltagende observasjon i en arrangert setting kunne man også valgt å observere i en naturlig setting. For min del ville det kunne innebære å observere aktørene i en konsertsituasjon eller i et innspillingsstudio der de spiller bassgitar med elektroniske effekter i en naturlig setting. I en konsertsituasjon ville observatørens rolle da vært å være ren tilskuer. Som ren observatør vil man kunne studere det som foregår uten at aktørene vil bli påvirket av ens tilstedeværelse i samme grad som ved deltagende observasjon. I studio ville man vært en tilstedeværende observatør: De observerte aktørene ville merket ens tilstedeværelse, men settingen ville fortsatt vært naturlig. Man kunne godt tenkt seg at en slik observasjonsform vil kunne frembringe data som man ellers ikke ville fått tilgang på. Jeg er imidlertid ute etter å få innsikt i hvordan informantene utfører konkrete, instrumentaltekniske elementer i helt konkrete låter og basslinjer, og det ville lettest la seg observere i en arrangert setting. Denne tilnærmingen til temaet ville imidlertid fordre mer tid og ressurser enn jeg har hatt tilgjengelig

i arbeidet med denne oppgaven. Det vil imidlertid være en interessant vinkling å følge opp i et eventuelt videre arbeide med temaet på et høyere akademisk nivå.

3 MUSIKKTEKNOLOGI SOM FORSKNINGSFELT

Musikkteknologi som forskningsfelt er omfattende og mangefasettert. Det kan favne om musikkteknologisk historie, akustikk, elektronikk for lydteknikere, elektroniske instrumenter og datateknologi, Software-basert sequenser, sampling og plug-ins²⁴, databasert arrangering/komposisjon, lydopptak og redigering, og analyse av sound i forbindelse med plateproduksjon. Den teknologiske utviklingen gjør at musikkindustrien er i stadig utvikling og forandring.

Den rivende utviklingen i datateknologien bare de siste ti årene har ført til store omveltninger i musikkindustrien, og dette gjør seg gjeldende for alle musikkindustriens aktører. Med dagens teknologi kan man plugge et instrument inn i en DAW (Digital Audio Workstation) og lage komplekse lydbilder og produksjoner med hjelp av Software baserte plug-ins. Man trenger altså bare et lydkort, en adekvat datamaskin og et innspillings- og redigeringsprogram til datamaskinen. Gode datamaskiner, innspillingsprogram og lydkort koster nå bare en fraksjon av hva tilsvarende utstyr kostet for ti år siden, og går vi tjue år tilbake i tid ville innspillingsutstyr med tilsvarende funksjoner kostet flerfoldige ganger mer. Det vil si at lydeffekter og produksjoner som for ikke mange år siden ville krevd store økonomiske og logistiske ressurser nå kan gjøres rimelig og relativt enkelt. Man kan spille inn i små prosjektbaserte studioer hjemme eller ”on location”, og man kan gjøre lydbearbeidingen og miksing ”in the box” (dvs. gjøre effektbehandling i *real time* eller etterbehandling av lyd i datamaskinen). Stadig flere artister og musikere som lager seg små prosjektstudioer, og velger å gjøre plateinnspillinger selv i stedet for å leie seg inn i dyre, profesjonelle studioer. Dette har ført til at flere av de store studioene både nasjonalt og internasjonalt har blitt tvunget til å legge ned eller legge om driften. Denne ”demokratiseringen” av innspillingsmuligheter har sammenfalt med en stadig synkende etterspørsel etter innspilt musikk i fysisk format. Innspilt musikk er nå tilgjengelig for nedlastning på både legitime digitale ”platebutikker” (for eksempel iTunes) og illegale nedlastningssider på internett. Man kan også høre på musikk ved hjelp av streamingtjenester som Spotify, Tidal og Wimp, og det finnes et utall av sider på nettet der artister og band kan legge ut musikken sin så publikum kan streame²⁵ musikken gratis (for eksempel Soundcloud og MySpace). De store plateselskapene har sett seg nødt til å gå inn i en ufrivillig omstillingsprosess som vi enda ikke har sett slutten på. De har mistet

²⁴ I databehandling, en plug-in ... er en programvarekomponent som legger til en bestemt funksjon I et eksisterende program (Wikipedia, 2015).

²⁵ Med begrepet *streaming* menes her å spille musikk av direkte fra et nettsted.

mye av sin egenrådige makt over markedet, og må se på andre potensielle inntektskilder enn salg av musikk i fysisk format. Musikkteknologien er således i rivende utvikling, og er et meget komplekst og til tider uoversiktlig forskningsfelt. Det er således forskjellige forskningsmetoder som kan være egnet til de forskjellige temaene som faller inn under kategorien musikkteknologi som forskningsfelt. I noen tilfeller kan det også være hensiktsmessig å ta i bruk flere forskjellige forskningsmetoder samtidig.

3.1 Soundbegrepet

I møte med musikkteknologien som forskningsfelt vil "sound" være et sentralt begrep. I dagens populærkultur er den afroamerikanske musikktradisjonen dominerende. Musikken som man på mange måter kan si er blitt utledet av bluesen som oppstod i USA tidlig i det tjuende århundre har imidlertid utviklet seg til å bli en myriade av forskjellige stiler og substiler. Noen av disse musikkuttrykkene og stilene ligger milevis fra hverandre både i uttrykk og sound, mens andre igjen er så nært beslektet at man må være en connoisseur for å kunne skille de fra hverandre. Ofte vil sounden være et av de viktige sjangerdefinerende parameterne. Tor Dybo (2002) skriver at "Den stadig raskere nyteknologiske utviklingen innen musikkindustrien har siden 50-tallet preget store deler av jazzens og rockens utvikling" (Dybo, 2002, s. 15). En av måtene den nyteknologiske utviklingen har preget jazzens og rockens utvikling er nettopp ved å utvide den soniske paletten, og således gjort det mulig å utvikle og dyrke forskjellige sound og uttrykk. Allerede tidlig på 60-tallet var datidens relativt enkle ekko- og klangeffekter medvirkende til at det oppstod sub-sjangre som *surf-rock*. Gitaristen Dick Dale, en av surf-rockens pionærer, gjorde seg bemerket nettopp med sin utstrakte bruk av reverb (kunstig romklang) på sin elektriske gitar, og skapte på den måten en ny sub-sjanger der sounden var essensiell for uttrykket. Soundbegrepet er således en viktig størrelse i musikkteknologien som forskningsfelt.

Soundbegrepet er altså et sentralt begrep man møter som utøvende musiker, i litteratur som omhandler musikk, og i musikkpressen. Man kan snakke en spesifikk musikers sound, et band eller ensemble sin sound, en produsent eller lydteknikers sound, et studios sound, en musikkjangers sound, og til og med et plateselskaps sound. Vi kan således hevde at vi legger mer enn bare ren lyd i vår daglige omgang med begrepet sound.

Soundbegrepet er gjenstand for diskusjon i den musikkvitenskapelige litteraturen. Lars Lilliestam (1988) hevder at sound et begrep som kan defineres på mange ulike vis, og at ordet ikke kan direkte oversettes til lyd eller klang. Per Erik Brolinson og Holger Brolinson (1981)

forklarer soundbegrepet på denne måten: ”... grundkarakteren hos alla musikaliska element som framträder i ett mycket kort tidsavsnitt av musiken, men som sätter sitt prägel på ett längre sammanhängande avsnitt” (Brolinson & Larsen, s. 181-182). I følge Brolinson og Larsen vil man således ikke trenge å høre mer enn et utsnitt på et par sekunder av en låt for å kunne danne seg en bestemt oppfatning av sounden til den låten. Yngve Blokhus og Audun Molde (2004) kommer med en lignende avgrensing av begrepet sound ved å kalle det for ”et vertikalt snitt gjennom den klingende helheten” (Blokhus & Molde, s. 28). I artikkelen *En drøfting av analytiske perspektiver i tilknytning til soundbegrepet* omtaler Tor Dybo soundbegrepet som et inklusivt begrep: ”Det (*soundbegrepet*) dekker mer enn lyd, og av den grunn blir begrepet som regel ikke oversatt i norsk språkbruk” (Dybo 2003, s. 16). Dybo refererer til Cappelens Musikkleksikon sin definisjon av sound, og til den svenske musikkforskeren Lars Lilliestams forklaring av soundbegrepet. I Cappelens Musikkleksikon finner vi følgende definisjon av sound:

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. Arrangementteknikk, personlig stemme- eller instrumentbehandling og rytmiske, melodiske og harmoniske faktorer er utslagsgivende for de enkelte s. S.begrepet har mange fasetter, og står sentralt i de nevnte genrer, hvor en personlig utformet spille- eller sangstil, ofte med vekt på det klanglige, er noe meget vesentlig. Det finnes ennå ingen dekkende terminologi til å beskrive en s. analytisk (Kjelsberg, Silen & Stenkvist, 1980, s. 114).

Lars Lilliestam skriver om sound at:

(...) sound er et ofte anvendt begrep som kan defineres på ulikt vis. Det står for noe mer enn bare direkteoversettingen ”lyd” eller ”klang”. I en annen sammenheng har jeg definert ”sound” som ”det totale lydbildet innbefattet instrumentering, spillemåter, stemmeklang og sangstil, rytmemarkering, harmonisk sats, akustisk helhetsbilde, instrumentenes balanse i forhold til hverandre osv.” Taler man om sound i samband med en musiker handler det oftest om hans spesielle spillestil og klang i instrumentet pluss det totale lydbildet (Lilliestam 1988, s. 16).

Dybo (2002) konkluderer med utgangspunkt i disse definisjonene av sound at ”... begrepet (sound, egen anmerkning) er inklusivt på den måten at det dekker det totale lydproduktet som strømmer mot oss fra høyttalerne eller det totale lydproduktet vi opplever i en konsertsituasjon” (Dybo, 2002, s. 17).

3.2 Analyse av sound

Innen musikkvitenskapen finnes det flere tilnæringsmåter til analyse av sound. I boken *Guidelines For Style Analysis*²⁶ deler Jan LaRue sound inn i tre grupper: *Timbre*, *Dynamics* og *Texture and Fabrics*. Man kan forstå *Timbre* som instrumentenes klang og klangfarge. *Dynamics* kan forstås som soundens skiftende intensitet og lydstyrke (amplitude) gjennom det musikalske forløpet. *Texture and Fabric* vil da kunne forstås som hele det ferdige lydproduktet (som en innspilling eller fremført live) bestående av *Timbre* og *Dynamics*. Tor Dybo forklarer *Texture and Fabric* slik:

"Texture" (eller på norsk tekstur) blir arrangementen (eventuelt sammensetningen) av det totale lydproduktet (Timbres and Dynamics) i øyeblikket, og "Fabric (of sounds)" blir hvordan sound utvikler seg (eller utfoldes) over tid. Vi kan også omtale "Fabric" som det totale lydproduktet i et tidsforløp. Således vil det totale lydproduktet i løpet av en hel komposisjon eller innspilling utgjøre "(sound)-fabric" (Dybo, 2002, s. 19).

Jan LaRue sitt utgangspunkt er imidlertid den vestlige kunstmusikktradisjonen, og han diskuterer soundbegrepet ut i fra sin bakgrunn. Man kan således stille spørsmål om LaRues begrepsapparat kan anvendes til analyse av musikk i den afro-amerikanske tradisjonen, og om det vil dekke alle parametere man finner i den afro-amerikanske musikken. Dybo (2002) spør om "hvordan man skal gå fram overfor en musikktradisjon hvor blant annet det rytmiske er i fokus? Er dette (*begrepsapparatet*) anvendbart når en skal for eksempel beskrive de perkusive elementene?" (Dybo, 2002, s. 19). Rytmske fenomener som groove, beat og timing vil være aktuelle parametere å ta fatt i ved analyse av sound. På bakgrunn av dette kan man hevde at LaRues analytiske begrepsapparat kan anvendes til å beskrive deler av det som utgjør sounden, men at det ikke strekker til i møtet med mange musikkulturelle tradisjoner som ikke faller inn under den vestlige kunstmusikktradisjonen. Det er flere parametere i den afro-amerikanske musikktradisjonen som rett og slett ikke lar seg beskrive ved hjelp av LaRues begrepsapparat. Hvordan skal man så beskrive særegne parametere for en musikkultur, og hvilke parametere skal man gripe fatt i ved analyse av sound? Dybo spør: "er det intonasjonen (pitch), er det klangfargen (timbre), er det dynamikken (amplitude), er det tidsaspektet (timing/stroll), eller er det overtonespekteret man vil analysere?" (Dybo, 2002, s. 20).

²⁶ LaRue, 1992.

3.2.1 Peter Winkler

Peter Winkler skriver i artikkelen *Writing Ghost Notes: The Poetics and Politics of Transcriptions* (Winkler, 1997) om sitt forsøk på å analysere Aretha Franklins innspilling av låten *I never loved a man* (gitt ut på det amerikanske plateselskapet Atlantic i 1967) ved hjelp av transkripsjon. I artikkelen diskuterer Winkler om det er mulig å gi en sann representasjon av hvordan Aretha Franklins innspilling av låten høres ut gjennom å transkribere den. Winklers (1997) grunnleggende spørsmål er ”What is really going on in this music?” (s. 169). Winkler (1997) spør videre:

What exactly do I do when I make a transcription? What happens when I represent recorded sound in graphic form? What is the relation of my transcription to the actual recorded sound? What does transcription help me to learn or discover? Are there things that the act of transcription obscures or minimizes? What are my motivations for making a transcription? Do the uses to which a transcription is put have deeper social and political implications? (Winkler 1997, s. 170).

Winkler (1997) skriver videre at ”I am by no means the first to ask such questions. Although transcription is fairly uncommon in studies of popular music (because studies that focus on the music itself are still rare), it has been standard procedure in the field of ethnomusicology since that discipline began to develop in the last Century (s. 170). Winkler diskuterer også forskjellene og likhetene mellom skriftlige og muntlige musikktradisjoner, og bruker Walter Ongs²⁷ tre overføringsmodus til å beskrive hvordan Aretha Franklin og musikerne som spilte på *I never loved a man* lærte seg låten før de spilte den inn: Den *orale* overføringen (Franklin lærte bandet sangen ved å spille og synge den for dem), den *sekundært orale* overføringen (Franklin og bandet hørte på demoinnspillingen av låten), og den *skrevne* overføringen (de skrevne notene til sangen og blåserne). Winkler (1997) skriver: ”Here, as in most instances of musical transmission, the relationship between orality and literacy is a continuum, not a binary opposition” (s. 173). Winkler (1997) returnerer til sitt opprinnelige spørsmål, ”Hva er det som virkelig skjer i denne musikken?”, og sier så videre at:

Our investigation of orality and literacy suggests that the attempt to answer this question by making a transcription may be doomed from the start. As an atemporal, graphic representation of a temporal phenomenon, a transcription cannot represent our hearing of the music as it unfolds in time. And as rendering using the Western notational system, it necessarily emphasizes some dimensions of the musical continuum and marginalizes others. Many of the elements that were orally transmitted during the making

²⁷ Walter Ong (1912-2003) var professor i engelsk litteratur. Ongs primære anliggende var hvordan overgangen fra muntlige til skriftlige tradisjoner påvirket kulturen og menneskets bevissthet.

of this recording – especially the all-important rhythmic feel, or "groove" – were not transmitted through notation, and capturing them in notation will be difficult, if not impossible (Winkler, 1997, s. 173).

Winkler fortsetter artikkelen med å beskrive arbeidet med å transkribere *I never loved a man*, og han støter fort på metodiske problem og begrensninger i selve transkriberingsprosessen. Verktøyene Winkler bruker i transkriberingsarbeidet er et veltrent øre, lydopptak av låten som gjør at han kan repetere selv korte fragmenter så mange ganger han behøver, og muligheten til å halvere hastigheten på opptaket så tempoet i det musikalske forløpet blir halvert (en bieffekt er imidlertid at opptaket da klinger en oktav dypere). I tillegg benyttet Winkler seg også av det som da var en teknologisk nyvinning; "time stretcher". Time stretcher er et en dataapplikasjon som gjør at man kan senke eller øke tempoet på opptaket uten at pitchen forandrer seg. Selv med disse verktøyene tilgjengelig beskriver Winkler vansker med å komme i gang med arbeidet: "But the first sound in the recording already plunges me into difficulties." (Winkler, 1997, s. 176). Winkler (1997) støter på flere problemer noen takter ut i låten: "Masking becomes a problem: ... the softer sound is not only difficult to hear but completely inaudible: the ear cannot respond to it. ... I lose much of the electric piano part, and fill in the blanks by guesswork" (s. 179). Winkler (1997) identifiserer et av sine største hinder som "perceptual difficulties, a fundamental uncertainty over which notes were being played" (s. 181), og han skriver videre at "The precise, gridlike representation of pitch ... does not really represent my perception or the perception of any possible listener" (s. 181).

3.2.2 Elektroakustisk analyse av sound

Winkler prøver så å gå fra "aural transcription to automatic transcription – that is, making use of some sort of machine that mechanically converts recorded sound into a graphical representation (Winkler, 1997, s. 181). Etnomusikologien var tidlig ute med elektroakustiske innfallsvinkler til analyse av sound. Den amerikanske jazzforskeren Thomas Owens benyttet en melograf for å analysere den virtuose altsaxofonisten Charlie Parkers spill på en innspilling av låten "Parker's mood". Owens ville analysere "Parker's særegne musikalske karakteristika i form av vibratomønster, plassering av tonen i forhold til grunnpuls m.m." (Dybo, 2002, s. 20). Owens brukte en *Seeger Melograf Model C*, som var konstruert av etnomusikologen Charles Seeger. Den var laget for "etnomusikologiske studier av fraseringer, mikrointervallstrukturer, avvikelse fra tempererte toner, bruk av dynamikk, kompleksitet i rytmikk og timing osv. Melografen får fremstilt dynamisk nivå; spektrogram av instrument- og stemmeklangen; tonens frekvensmessige plassering i forhold til en cent-inndeling" (Dybo,

2002, s. 20). Owens diskuterer i likhet med Winkler transkripsjonsproblematikken forbundet med gehørtradert musikk, og ville vise hvordan man med hjelp av et elektroakustisk instrument laget for formålet, i dette tilfellet en melograf, kunne få frem viktige parametere som er vanskelig å få frem med en konvensjonell transkripsjon. Owens melografanalyse av ”Parker’s mood” fikk da også frem særegne aspekter ved Parker’s spill man ikke ville fått frem i et transkripsjon som gir en representasjon av spillet i form av et kvantifisert notebilde. Dybo (2002) skriver om Owens:

Owens stiller en del viktige spørsmål i sin artikkel. Er variasjonene i tonehøyde særegne for denne innspillingen? Er de vanlige i Parkers spillestil? Er de vanlige i jazzsaxofonspill generelt? Er avvikene i tempererte tonehøyder (...) observerbare i andre fremføringer til forskjellige tider og med forskjellige saxofoner av Parker? Er vibratohastigheten og vidden på vibratoutslagene affektert av tempoet under en slik fremføring, eller av skalaposisjonene til en tonehøyde? (...) Owens konkluderer med at flere av disse spørsmålene ikke lar seg besvare (Dybo, 2003, s. 27).

Noe av kritikken mot Owens var i følge Dybo nettopp at arbeidet var konklusjonsløst:

Mark Tucker kritiserer Owens arbeid for å være konklusjonsløst og for mye full av feil (...). Et annet moment hos Tucker er følgende: ”... it was unable to measure timbre and, owing to the 'extreme rhythmic complexity of Parker's improvised melody,' revealed a high margin of error in reading pitches (Dybo, 2003, s. 28).

Owens analyse inneholder imidlertid mange interessante momenter, og viste at en konvensjonell transkripsjon kunne bli augmentert av et elektroakustisk metodeapparat.

Et annet elektroakustiske apparat som er brukt med hell i analyse av sound er en *sonograf*. som blant annet ble brukt av den østeriske musikkforskeren Franz Kerschbaumer i sitt doktorarbeid om Miles Davis. Her bruker Kerschbaumer sonografen til å ”få fremstilt bilder av et mikrostrukturnivå i trompetspillet til Miles Davis, bl.a. hvordan tonen er frekvensmessig bygd opp i de ulike spektrene, og videre hvordan Davis plasserer tonen i forhold til grunnpuls.” (Dybo, 2002, s. 28). Som Dybo (2002) skriver er imidlertid ”melograf og sonograf som analyseredskap pr. i dag for lengst utdatert” (s. 28).

Den digitale teknologien og informasjonsteknologien har åpnet for nye, spennende muligheter i forhold til elektroakustisk analyse av sound. Den amerikanske musikkforskeren Robert Cogan publiserte allerede i 1984 boka *New Images of Musical Sound* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press), hvor han skrev om spektralanalyser av stemme og instrumentklang. Dybo skriver:

Cogan hadde til sitt arbeid fått disponere apparatur for spektralanalyse av IBM-konsernet i USA. Ved å avfotografere de spektralbildene som kommer ut som resultat av målingene får Cogan visualisert hele klangspekteret i Billie Holidays sangstemme under hennes fremføring av Strange Fruit. Dessuten viser spektralbildet tydelig de utrolige fine subtile nyansene i tidsartikuleringen i Holidays uttrykk (Dybo, 2002, s.29).

Utviklingen på Software-fronten er rivende, og det lages stadig flere avanserte programmer som kan brukes til lydanalyse. På 90-tallet ble lydanalyseprogrammet *Signalize* utviklet for stemmeanalyse i lingvistikken, og kunne også brukes til å analysere av musikkinstrumenter. Man får ”visualisert tid (bl.a. fraseringsmønstre), dynamikk, frekvens/tonehøyde og overtonespektre tredimensjonalt” (Dybo, 2002, s. 29). Det blir stadig vekk laget flere og mer avanserte Software-programmer for innspilling av musikk der man også får visuelle fremstillinger av mange av lydfilens parametere (dynamikk, timing, frekvensgang m.m.)

Winkler skriver om sin bruk av automatisk transkripsjon i analysen av Aretha Franklins *I never loved a man* at ”a melograph is in no use to me in my study of this song because it can only track a single line. ... *I never loved a man* compresses a great deal of musical information into a single audio signal (or a pair of signals in the stereo version)” (Winkler, 1997, s. 181). Her er Winkler inne på en sentral problematikk ved bruken av automatisk transkripsjon og digital lydanalyse:

When we listen to this recording, our ears easily resolve this signal into the sounds of a number of distinct instruments and voices. Yet our understanding of the neurological and physiological mechanisms by which the ear accomplishes this feat is incomplete. And there is yet no computer algorithm that can successfully emulate the perceptual activity that makes this resolution possible. It will be a long time before we can ask a machine to produce a full score from a recorded signal (Winkler 1997, s. 181-182).

3.2.3 Participatory discrepancies

Det er ikke dermed sagt at Winkler ikke fikk noe ut av sitt arbeide med elektroakustisk analyse av *I never loved a man*. Ved å bruke ”a computer sampling software that generates a visual display of the envelope (that is the variation in loudness, the attack and decay) of a recorded sound” (Winkler, 1997, s. 182). fikk Winkler analysert trommespillet fra takt fire til takt tolv i begynnelsen av låten. Winkler skriver:

Perhaps these measurements can yield some insight into the nature of the rhythmic articulation – the ”groove” – created by Roger Harwkin’s drumming. This is a crucial element in the song, but one that western notation does not represent, since it is a matter of miniscule deviations from a metronomically exact meter. As Charles Keil has observed, ”It is the little discrepancies within a jazz drummers beat,

between bass and drums, between rhythm section and soloists, that create 'swing' and invite us to participate". (Winkler, 1997, s. 182).

Winkler refererer her til den amerikanske etnomusikologen Charles Keil, som i 1995 lanserte en teori om "participatory discrepancies", som "viser til diskrepansen – eller vi kan si den lille forskjellen – i artikuleringen av tonen i forhold til pulsslaget mellom for eksempel trommeslageren og bassisten under en framførelse. Dette 'lille' gapet – eller diskrepansen – mellom disse to i artikuleringen av pulsslaget skaper musikalsk 'groove' i følge Keils teori" (Dybo, 2002, s. 29). Etnomusikologen J. A. Prögler og Keil gjorde innspillingsforsøk der de benyttet Macintosh-programvaren SoundEdit for å dokumentere den 'deltagende diskrepansen'. De fant som forventet ut at det var ørsmå forskjeller på hvor de tre deltagende musikerne (Keil spilte selv bass, de to andre musikerne spilt trommer) plasserte slagene eller tonene sine i forhold til grunnpulsen. Winkler oppdaget også i sitt transkripsjonsarbeid at trommeslageren Hawkin varierer og betoner slagene forskjellig i forhold til grunnpulsen innenfor hver takt, og at det er noe av det som skaper den særegne 'grooven' til innspillingen av *I never loved a man*: "The groove of a song depends not only on subtle shadings of the subdivisions of the beat but also on the shadings of different beats within the measure" (Winkler, 1997, s. 185). Winkler refererer til etnomusikologen Nazir Jairazbhoy sine konklusjoner vedrørende forskjellen mellom "music as it is represented in an automatic transcription and music as it is perceived by a human listener. He (*Jairazbhoy*) concludes: "An automatic transcription should not be thought of as a replacement for aural transcription. They perform different but equally justifiable functions ..." (Winkler, 1997, s. 186).

3.2.4 Winklers konklusjoner

Winkler konkluderer artikkelen med at transkripsjon er en metode som er begrenset i forhold til å kunne gi en reell representasjon av musikk innenfor den afro-amerikanske tradisjonen: "... a transcription is a blueprint drawn after the building is built. And one must resist the temptation of mistaking the blueprint for the building" (Winkler, 1997, s. 193). Winkler skriver imidlertid videre:

... I still believe that transcription is an indispensable tool for studying music. But we must rethink its uses. Rather than seeing it as a way of distancing oneself from the music, transcription should be seen as a deep and intimate involvement in musical processes (Winkler, 1997, s. 200).

3.3 Allan F. Moores musikkvitenskapelige analyse av rock

Allan F. Moores bok *Rock: The Primary Text: Developing a Musicology of Rock* kom ut i 1993, og målet med boka var å utvikle ”rockens vitenskap”. Moore mener at rockens ”primary text” er sounden og lydhendelsene, mens rockens ”secondary text” er alt som skrives om rocken (anmeldelser, noter, transkripsjoner med mer). Moore diskuterer hvordan man kan analysere rock og hvordan man kan lage adekvate representasjonsmodeller for rocken. Moore skriver at:

One of the major difficulties in discussing music lies in its multi-dimensionality. The stream of sounds a listener hears is composed of rhythm and harmony and melody and instrumental timbre and lyrics and, quite possibly, other elements as well. These basic elements are distinguishable one from another in the abstract, and on reflection (...), but they conspire together to produce the music we hear (Moore, 2001, s. 33).

Moore formulerer så en analysemodell der han deler opp sounden og den klingende musikken i fire sjikt:

The first is an explicit rhythmic layer, where precise pitch is irrelevant. This layer is the preserve of the drum kit and other percussion. The second layer is formed by the deepest notes (those with lowest frequency), which can be thought of as a low register melody. This layer is normally restricted to bass guitar. A third layer is formed from higher frequency melodies, whether sung or played by a variety of instruments. This layer corresponds to the common-sense understanding of 'tune'. The fourth layer fills the registral gap between the second and third by supplying harmonies congruent to each of these (... 'harmonic filler'). Again, the instruments used here can vary, and can include voices (Moore, 2001, s. 33).

På grunnlag av dette foreslår Moore en rekke elementer (parametere) man kan bruke i analysen av rockens ”primary text”: ”Notation, Instrumental roles, Rhythmic organisation, The voice, Melody, Harmonic patterns and formal structures, Open-ended repetitive patterns, The open/closed principle and Composing at the instrument” (Moore 2001, s. 34-60).

3.3.1 Analysemodell for denne oppgaven

Dybo (2002) skriver at ”Moores analysemodell preges i sterk grad av et musikantisk perspektiv” (s. 45). Som musiker er man vant til å være bevisst på at man må plassere seg riktig i lydbildet. Man er bevisst sin rolle, og at instrumentenes primære funksjon blir ivarettatt. Jeg som bassist er bevisst min rolle som fundament i musikken, og prøver å ikke trå ut av min rolle som fundament hvis det går på bekostning av det musikalske uttrykket. I så måte kan jeg relatere min rolle som bassist til Moore (2001, s. 33) sin inndeling av sounden,

rockemusikkens *Primary Text*, i fire sjikt, der sjikt 2 utgjør musikkens dypeste klingende bestanddel. Når man jobber med et helhetlig lydbilde prøver man også å plassere instrumentene i forhold til hverandre, så et instrument ikke tar for mye plass i et register der et annet instrument har sitt primære funksjonsområde. I så måte kan man si at Moores analysemodell er relevant.

Moore (2001, s. 33) knytter som vi ser det andre-, tredje- og fjerde sjiktet til bestemte frekvensområder. I noen sammenhenger kan imidlertid et instrument gå ut av sin rolle og sitt definerte sjikt dersom det er hensiktsmessig ut i fra et musikalsk perspektiv. Dette er noe Moore bare delvis tar høyde for i sin analysemodell. I min bruk av Moores analysemodell vil jeg unngå en absolutt generalisering av de ulike sjiktene i forhold til klanglig register (hvor lyse eller dype toner de forskjellige instrumentene til enhver tid spiller). Det er ikke dermed sagt at det er uvesentlig, i mange tilfeller vil det klanglige registeret i høyeste grad være relevant i forhold til sjiktinndelingen, men i mange tilfeller vil også de forskjellige instrumentenes sound eller klangfarger også være med på å bestemme hvilken funksjon de gitte instrumentene har i musikken – også med tanke på hvilket sjikt de forskjellige instrumentene tilhører. Et eksempel kan være at bassgitaren kan gå oppover i de klanglige registeret og passere området der gitaren har sitt virkeområde på veien. Det er ikke dermed sagt at bassgitaren da ikke lenger tar vare på sin primære funksjon i musikken, og det kan da være den musikalske sammenhengen og de forskjellige instrumentenes sound som vil være avgjørende i forhold til om musikken da faktisk fungerer eller ikke. I noen tilfeller vil man også velge å forlate sitt definerte sjikt som et rent musikalsk effekt. Da er det imidlertid snakk om å bryte med sitt primære funksjonsområde i musikken for å skape en kontrast eller spenning i musikken, som et musikalsk virkemiddel, og det er ikke dermed sagt at man endrer premissene for analysemodellen.

Moore representer ved sin analytiske modell en motposisjon til ”bruken av transkripsjoner som visuell representasjon i analyse av sound” (Dybo, 2002, s. 46). Moore (2001, s. 35) hevder at: ”While analysis of the score is considered appropriate for notated music, it cannot be appropriate for rock”. Middleton (2001, s. 21) gir støtte til en slik tankegang:

... for a good deal of pop music and most genres of black American music, the technical differences between this music and Western art music (e.g. the emphasis on sound quality, the distinct singing styles and treatment of timbre, the relative importance and complexity of rhythm, the significance of pitch inflection, the valorization of harmonic simplicity and structural repetition) raise the question about whether conventional analytical method, designed for the study of the art music repertory, is always appropriate (Middleton, 2001, s. 21).

Det kan således være hensiktsmessig å basere en soundanalyse på verbale beskrivelser fremfor noterte transkripsjoner, og i forhold til temaet og problemstillingen jeg har presentert vil også en verbal analyse være mest relevant. Jeg kommer ikke til å benytte hele Moores metodeapparat i analysedelen av denne oppgaven. Det er flere av Moores parametere som ikke fremstår som relevante for min problemstilling. Jeg kommer imidlertid til å benytte meg av Moores sjiktinndeling av sounden. Jeg kommer til å basere analysen på en verbal drøfting, der noen av Moores parametere – og da i første rekke *Instrumental Roles* – vil bli benyttet. Jeg vil da gå inn på rollene de forskjellige instrumentene har i forhold til hverandre, og hvordan de plasserer seg i forhold til hverandre i ensembles sound. Jeg ta utgangspunkt i klingende materiale (innspilte låteksempler der jeg selv spiller bassgitar) vedlagt denne oppgaven i analysearbeidet²⁸.

Dybo (2013, s. 96 og s. 100-101) påpeker at kultursosiologiske faktorer er fraværende i Moores metodeapparat. Man kan også hevde at Moore gir betydningen av ulike typer utstyr (som instrumenter, forsterkere og elektroniske lydeffekter med mer) mangelfull behandling, og man kan således argumentere for en metodepluralisme i analysen av sound. I motsetning til Moore vil jeg gå inn på flere utenommusikalske faktorer: Både instrumenter, forsterkere, lydeffekter og annet lydutstyr synes relevante i denne oppgavens emne og problemstilling, og er således faktorer jeg vil gå inn på i det videre arbeidet med oppgaven. Utviklingen av musikkutstyr som sådan har gått hånd i hånd med utviklingen av den rytmiske musikken, og har således vært en medvirkende faktor i utviklingen av kulturuttrykket i moderne tid. Dette er også noe jeg vil berøre i det videre arbeidet med oppgaven.

Som jeg har vist gjennom presentasjonen av forskjellige aktører innenfor fagfeltet er det flere metoder som kan være hensiktsmessige å benytte seg av i analysen av sound, og således kan en metodetriangulering være en mer komplett, nyansert analytisk tilnærming til soundbegrepet. Dersom man hadde komplementert den verbale analysen med utgangspunkt i Moores modell med transkripsjon og elektroakustisk analyse, ville man kunne bidratt til en mer komplett analyse av sounden. Det ville imidlertid blitt for omfattende for denne oppgavens rammer, men kunne vært interessant å gå inn på i en eventuell videreføring av arbeidet med denne oppgavens tema.

²⁸ Vedlegg 1.

3.4 Hva betyr sound for meg og min oppgave?

Jeg har mitt virke primært som rock- og popmusiker, og for meg har lyd og sound alltid vært et essensielt parameter. Jeg har brukt mye tid på jobbing med instrumenter og annet lydutstyr i min jakt på den ultimate basslyden og den ultimate sounden, og til tider har arbeidet med sounden tatt vel så mye plass som arbeidet med andre musikalske parameter: Fokuset på basslyden og min sound som utøver har stått sidestilt med fokuset på spilleteknikk, timing og harmonisk oversikt. Jeg mener selv at en musikers sound er en vesentlig del av en musikers uttrykk og identitet. I mitt intervju med bassist Tor Egil Kreken²⁹ sier han følgende om sin egen sound:

Jeg tenker om bassgitaren, i hvert fall i en pop-sammenheng, at den soniske plasseringen i lydbildet er nesten like viktig for hvordan man påvirker låten som tonene man spiller. Det er min innfallsvinkel, så jeg er veldig glad i å prøve – både ved hvilke bass jeg bruker, og om jeg spiller med plekter eller tommelen eller fingrene, og om jeg demper strengene på noen måte, og også med hjelp av vreng, som en farge – å finne den rette plasseringen i lydbildet.³⁰

Arbeidet med denne oppgaven er således på mange måter en forlengelse av en prosess som allerede er startet, og ved å utforske bruken av lydeffekter på bassgitaren får arbeidet med sounden en ny dimensjon.

²⁹ Tor Egil Kreken er en norsk bassist som har sitt virke som frilansmusiker. Kreken har medvirket på plateinnspillinger med artister som Odd Nordstoga, Morten Abel, Marit Larsen m.f. Kreken har også spilt bass i det norske bandet Shining på flere plateinnspillinger og turneer.

³⁰ Sitat fra eget intervju med Tor Egil Kreken 19. mars 2015.

4 DET MUSIKKTEKNOLOGISKE ASPEKTET

I dette kapittelet vil jeg gå inn på det musikkteknologiske aspektet i et historisk perspektiv. Ved å beskrive utviklingen av bassgitaren, bassforsterkere og elektroniske lydeffekter vil jeg perspektivere egne valg av utstyr jeg har brukt i arbeidet med denne oppgaven. Jeg vil også forsøke å belyse påvirkningen utviklingen av musikkteknologien har hatt på utviklingen av den moderne rock- og popmusikk, og i forlengelsen av det vil jeg også berøre utstyrsutviklingens innflytelse på kultursosiologiske faktorer.

4.1 Bassgitarens historiske utvikling

4.1.1 Fender Precision Bass

Bassgitaren som vi kjenner den ble designet og tatt i bruk i etterkrigstidens USA. Den første serieproduserte bassgitaren med kommersiell suksess var Leo Fenders *Precision Bass*, som ble introdusert i 1951. Leo Fender hadde åpnet en radiobutikk på slutten av 1930-tallet, og i løpet av 40-tallet utvidet han gjekteften til å omfatte produksjon av elektriske lap steel-gitarer, gitarforsterkere, og etter hvert også elektriske gitarer. Det var blitt gjort spede forsøk på å produsere en elektrisk bassgitar av andre aktører før Leo Fender lanserte sin Precision Bass, men ingen av de tidligere forsøkene hadde resultert i kommersiell suksess. Steel gitaristen og instrumentprodusenten Paul H. Tutmarc sitt selskap Audiovox lanserte en elektrisk bassgitar med kropp i solid treverk, bånd på gripebrettet, en magnetisk pickup og mensur på 30,5" så tidlig som i 1936. Tutmarcs bassgitar fikk navnet Audiovox Model 736. I boka *How the Fender Bass Changed the World* skriver forfatteren Jim Roberts: "About 100 Audiovox Model 736 were made, and their distribution were apparently limited to the Seattle Area" (Roberts, 2001, s. 29). Roberts skriver videre: "... the model 736 was the first solid-body electric bass guitar designed to be played in a horizontal position. Unfortunately, it was ahead of its time and had no commercial or musical impact" (Roberts, 2001, s. 29). Det er uklart om Leo Fender (som holdt til i Fullerton i California) var direkte inspirert av Tutmarcs bassgitarer, men det er ikke usannsynlig at han visste om de: "A 1999 article by John Teagle in *Vintage Guitar Magazine* speculated that Leo might have seen some of the Audiovox ads" (Roberts, 2001, s. 29). I *The Bass Book: A Complete Illustrated History of Bass Guitars* skriver forfatterne Tony Bacon og Barry Moorehouse om hvor Fender fikk inspirasjon til designet av Precision Bass, og hvorfor han valgte å gi instrumentet det navnet:

Fender used the design of their just-released Telecaster electric guitar as a basis for the world's first commercially successful electric bass guitar, deriving the "Precision" name from the fact that the new bass's fretted fingerboard offered musicians precise pitching (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 10).

Et av Fenders uttalte mål med Precision-bassgitaren var å befri bassistene fra alle praktiske problemene det kunne medføre å frakte rundt på en stor og tung kontrabass. Fender mente også at den elektriske bassgitaren var betydelig lettere å spille på:

Some of Fender's early promotion materials seem to have been designed to remind double-bass players that they too could benefit from the new instrument. For example, the first US music trade press coverage of the Precision Bass, in the April 1952 issue of The Music Trades magazine, is headed "Fender Bass and Amplifier Replace Old Style in 1/6 Size". The report continues: "The Precision four-string bass is a considerable departure from the old style standard bass in that it's only one-sixth the standard size and is laid in the same position as a guitar, supported from the neck (...) The neck is slender and fretted, which enables considerable ease and comfort for the player (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 12).

Fender ville også tilby gitaristene et alternativ til standardgitarene, og mente at en bassgitar ville være mer overkommelig for en gitarist enn en kontrabass:

... Leo first determined a need for such an instrument by talking to the guitarists that came and went at his Fullerton works. They had realized that playing more than instrument increased their employment opportunities, but guitarists who tried the big double-bass generally found it hard to play (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 12).

Det viste seg etter hvert at Leo Fender traff begge sine målgrupper. Precision-bassgitaren ble tatt i bruk av både gitarister og kontrabassistere, og blant bassgitarens pionere finner vi utøvere fra begge instrumentgruppene³¹.

I ettertid er Fender Precision Bass blitt stående som den elektriske bassgitarens definitive gjennombrudd, og introduksjonen av Fenders første bassgitar var også en sterkt medvirkende årsak til den enorme omveltningen som skulle skje innenfor populærmusikken og populærkulturen som sådan i årene som fulgte. Jim Roberts argumenterer i boka si *How the Fender Bass Changed the World* for at Leo Fenders Precision Bass spesielt (og den elektriske bassgitaren generelt) var en av de viktigste faktorene i de kulturelle omveltningene tok plass på 1960-tallet:

The maturation of rock as an important musical and social force is directly linked to the acceptance of the electric bass. The other crucial rock instruments – the electric guitar and the drum kit – had been around for decades, but the "new bass", which changed the way rhythm sections worked and altered the

³¹ Dette blir utdypet i kapittel 4.3.1

dynamic contours of popular music, was the last piece of the puzzle. Without it, there would have been no Beatles, no Rolling Stones – and no Woodstock (Roberts, 2001, s. 87).

Leo Fender gjorde noen små designforandringer på Precision Bass de første årene bassgitareren var i produksjon, og i 1957 ble den utstyrt med en humbucker. Man kan si at Precision Bass da fant sin endelige form, og den har vært i produksjon mer eller mindre uforandret siden det³². I skrivende stund tilbyr Fender hele femti forskjellige Precision Bass-modeller under Fender- og Squier-navnet, så man kan trygt si at Leo Fenders Precision Bass lever i beste velgående.³³

4.1.2 Gibson Electric Bass

I kjølevannet av Leo Fenders suksess med sin Precision Bass kom også andre aktører på markedet med tilsvarende produkter. En av Fenders konkurrenter på det elektriske gitar-markedet, *Gibson*, fulgte opp Fenders Precision Bass med sin egen *Gibson Electric Bass*. Gibsons først bassgitar hadde fiolinformet kropp, lyd-kammer og til og med en endepinne slik at den kunne spilles oppreist som en konvensjonell kontrabass. Det var tydelig at det fortsatt var litt motstand mot det nye bassgitarkonseptet i Gibsons egne rekker:

Ted McCarty, president of Gibson at the time, says they made the Electric Bass because their salesmen had received requests for such an instrument – presumably as a result of the Fender (...) electric bass guitars already on the market. Gibson's "violin" design was copied a few years later, albeit with a hollow body, by the German Höfner company. This probably would have failed to make the history books had not a young British musician named Paul McCartney taken up the Höfner in 1961 ... (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 20).

Gibson lanserte flere bassgitarmodeller det neste tiåret, men med moderat suksess. I 1963 lanserte Gibson sin *Thunderbird*-bassgitar, som dannet grunnlaget for Gibsons suksess som bassgitarprodusent, til tross for moderat salg i første omgang. Thunderbird-bassen hadde en multilaminert, gjennomgående halsinnfestning (i motsetning til Fenders bolt-on-halser³⁴), og tok således i bruk design- og konstruksjonselementer som senere ble tatt i bruk av mange såkalte *hi-end boutique*-produsenter.

³² Det har vært små variasjoner i treverk (kropp av ask eller or, gripebrett av lønn eller palisander), elektronikk (passiv og/eller aktiv), pickuper og mekanikk/maskinvare.

³³ Hentet 13. mars 2015 fra <http://intl.fender.com/en-NO/basses/precision-bass/>.

³⁴ En konstruksjonsmetode der en gitarhals er boltet eller skrudd fast i en separat gitarkropp.

4.1.3 Rickenbackers bassgitarer

En annen amerikansk gitarprodusent som også lanserte en egen bassgitarmodell *Rickenbacker*. En av Rickenbackers gitarmakere, Roger Rossmeisl, designet Rickenbackers bassgitar 4000, og den kom på markedet i 1957. Rickenbacker 4000 var den første serieproduserte bassgitaren med en gjennomgående halsinnfestning:

The granddaddy of all Rickenbacker basses is the Model 4000, designed as early as 1953, but not marketed until 1957. Compared to today's instruments, the initial Rick was rather plain and simple. But it had all the hallmarks of its progeny (...). Construction comprised a mahogany plank that started at the headstock and ran all the way to the butt end of the body. This "neck-through-body" design meant that both ends of the bass strings were anchored to a single wood assembly. This design had advantages – distinctive tone and increased design (Boyer, 2013, s. 8).

4000-modellen var forgjengeren til den ikoniske 4001-modellen som kom i 1961. Den mest iøynefallende forskjellen på 4001-bassen og forgjengeren var at 4001 var utstyrt med to pickuper, i likhet med *Fender Jazz Bass*, Leo Fenders nyeste tilskudd til det voksende bassgitarmarkedet:

It's a reasonable assumption that the development of the 4001 was in response to the 1960 debut of the twin-pickup Jazz Bass from Fender. But it was also a logical progression from the single-pickup 4000. Designers at Rickenbacker retained the shapes of the original and dressed it up with deluxe features found on the company's top-end guitars (Boyer, 2013, s. 16).

4.1.4 Fender Jazz Bass

Fender Jazz Bass sementerte *Fender Electric Instrument Co.* som den markedsledende produsenten av elektriske bass gitarer. Jazz Bass var et mer sofistisert instrument enn forgjengeren Precision Bass, og appellerte til bassister som ville ha en mer fokusert og distinkt tone.

The design of the Jazz Bass was distinguished by its offset-waist body (...). The Jazz Bass also differed from the Precision in its narrow string spacing at the nut, which gave the neck a distinct tapered feel, and its provision of two pickups which offered wider tonal variations. Fender's Precision Bass always outsold the more expensive Jazz Bass: some players preferred the out-and-out simplicity of the Precision; others opted for the crispier tones and the different feel of the Jazz (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 30).

Fender Jazz Bass er i likhet med Precision Bass i produksjon den dag i dag, og Fenders basser er fortsatt blant de bassgitarene som selger mest av alle. Man kan uten å ta munnen for full si at Leo Fender traff blink på første forsøk. Produksjonen av bassgitarer fortsatte imidlertid å utvikle seg i de påfølgende tiårene, og i løpet av 70- og 80-tallet økte både antall produsenter

og forskjellige design- og konstruksjonsvarianter. Flere selskaper startet med produksjon av elektriske bassgitarer både i USA., Europa og Asia. Noen aktører valgte å kopiere allerede etablerte bassgitar design og modeller, men andre hadde en mer unik tilnæringsmåte.

4.1.5 Alembics custombassgitarer

I 1971 bygde San Fransisco-selskapet *Alembic* sin første bassgitar. Alembic valgte å se forbi den etablerte Fender-malen for hvordan man skulle bygge en bassgitar, og gikk for mange uortodokse løsninger både når det gjaldt design og konstruksjon.

Alembic's unique alliance of design elements had been relatively quickly established. The instruments featured a high quality multi-laminate neck-through-body construction, attractive, exotic woods, heavy, tone-enhancing brass hard-ware and complex active electronic systems with external power supplies (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 39).

Alembic brøt også med den standardiserte fabrikkproduksjonen som var normen blant de etablerte produsentene av elektriske bassgitarer. Alembics instrumenter var bygd for hånd av en liten gruppe instrumentmakere, og hvert instrument var unikt. Rick Turner, mannen som gjorde Alembics trearbeid, forteller:

I'd go buying wood, and what I saw and what I liked I'd get, whether it was California walnut, or myrtle, or zebrawood, padauk, vermilion, cocobolo, whatever. ... it was the craftsman's inspiration as to what the woods were going to be, and no two were alike. That became a selling point in it's self (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 42).

Denne byggingen av *custom*-instrumenter³⁵ startet en ny trend. Utover 70-tallet etablerte andre hi-end, boutique-produsenter som Ken Smith, Stuart Spector og Ned Steinberger seg, og de lagde alle unike custominstrumenter av gjennomgående høy kvalitet. Et annet av Alembics nyskapende elementer var den sofistikerte elektronikken bassgitarene deres var utstyrt med. Ron Wickersham, Alembics elektronikekspert, forteller:

The pickups in those days had very high inductances ..., and we found that even going through a short run of cable reduced a lot of top-end response from the. So we had to mount the active circuit directly into the bass (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 42).

³⁵ Instrumenter der *the customer* (kunden) kan være med å velge instrumentets spesifikasjoner, derav navnet *custom*. Også ofte brukt om varer som ikke er bygd i henhold til standard spesifikasjoner.

Alembic var også blant de første produsentene som tilbød bassgitarer med flere strenger enn den konvensjonelle 4-strenger, og allerede i 1976 spilte bassisten Jimmy Johnson³⁶ på en 5-strengs custom Alembic med en dyp H-streng³⁷ (Bacon & Moorehouse 1995, s. 60).

4.2 Bassforsterkerens historiske utvikling

4.2.1 Fender Bassman

Leo Fenders plankebass hadde ingen uthult kropp eller lydkamre, og var konstruert slik at lyden fra strengene skulle bli forsterket elektronisk. Bassgitaren var utstyrt med en magnetisk pickup, som omgjorde vibrasjonene fra strengene til et elektrisk signal. For å kunne bruke Fender-bassen i et ensemble måtte man således ha en forsterker. Fender produserte selv gitarforsterkere, og etter hvert begynte også Fender å produsere dedikerte bassforsterkere. Fenders første bassforsterkere var basert på de eksisterende gitarforsterkerne, og var for strømsvake. De klarte hverken å spille høyt nok, eller å reprodusere bassgitarens dypeste frekvenser.

The second part of the equation was the amplifier. Leo Fender knew that the Rickenbacker upright electric bass had been sold with a companion amp, and he quickly determined that his standard guitar amps could not handle the low frequencies his new bass generated. So he set to work creating a new amp, which became the Fender Bassman. "Especially designed for bass reproduction", the Bassman had a single Jensen 15" speaker, and a 26-watt tube amp with enough power to produce a reasonable bass sound at low to medium volumes (Roberts, 2001, s. 33-34).

Den første Fender Bassman-komboen³⁸ kom på markedet i 1952, og ble markedsført sammen med Fenders elektriske Precision Bass. Gitar- og bassforsterkerteknologien var fortsatt ny tidlig på 50-tallet: og Bassman-komboen gjennomgikk mange små og store designforandringer gjennom de to første tiårene den var i produksjon:

The Fender Bassman was introduced in 1952 as a companion to Fender's groundbreaking Precision bass. It's important to note that guitar amplifier technology was still relatively primitive in the late 1940s, when upright basses were still the name of the game for the low end in bands. Outside of Everett Hull of Ampeg fame, nobody at the time beyond Leo Fender had really given much serious thought about amplifying a bass (Fjestad, 2013).

³⁶ Amerikansk bassist kjent for sitt arbeid med bl.a. James Taylor og Allan Holdsworth. Se lenke hentet 11.03.2015: http://en.wikipedia.org/wiki/Jimmy_Johnson_%28bassist%29.

³⁷ Den dype H-strengen klirrer en kvart dypere enn E-strengen, som er den dypeste strengen på en standard 4-strengs bassgitar.

³⁸ "Kombo" er en benevnelse brukt om et kabinett som inneholder både en forsterker og ett eller flere høyttalerelementer. (En kombinasjon av en forsterker og en høyttaler.)

Fender jobbet kontinuerlig med å forbedre Bassman-komboens ytelser, og den gjennomgikk mange små og store designforandringer i løpet av de to første tiårene den var i produksjon. I 1954 ble Bassman-komboen utstyrt med 4x10"-høytalerelementer³⁹, og forsterkerens ytelse fra de opprinnelige 26-wattene i 1952 til 50-watt ved inngangen til 60-tallet. En av 60-tallets mest brukte studiobassist i Los Angeles, Joe Osborn⁴⁰, plagget sin 1960 Fender Jazz Bass inn i en Bassman-kombo: "An improved version was introduced in the mid '50s, with more power and a 4x10 speaker configuration. It was one of the keys to Joe Osborn's great studio sound but was too weak for rock'n'roll performances" (Roberts, 2001, s.97).

4.2.2 Ampeg

Parallelt med Fenders utvikling av Bassman-forsterkeren jobbet Everett Hulls firma *Ampeg* med sin egen linje med bassforsterkere. Hull var selv kontrabassist, og i sin streben etter å bli hørt bedre plasserte han en kontaktmikrofon på innsiden av kontrabassens kropp:

It dawned on Hull that placing a transducer inside his bass on an extended support peg would solve the problem. ... He anchored a microphone inside his bass, and hooked it up to a radio Gertrude⁴¹ named the invention "Ampeg", short for "amplified peg", because the microphone that conducted the bass signal to an amplifier would sit atop the peg support of the bass (Hopkins & Moore, 1999, s. 21).

Hull fikk innvilget patentet på oppfinnelsen i 1947, "and before long Hull was hand-making pegs for himself and his bass-playing buddies" (Hopkins & Moore 1999, s.21). Hull solgte kontrabasspickupen sin sammen med en generisk hi-fi-forsterker, men så behovet for en dedikert bassforsterker: "... he wanted to produce an amplifier designed specifically for the low frequency tones of the bass." (Hopkins & Moore, 1999, s.23). Hull opprettet *The Ampeg Bassamp Company* i 1949 i New York, og etablerte seg på det lokale markedet. Den første Ampeg-forsterkeren var en 18-watt kombo med en 1x12"- høytalerkonfigurasjon. Komboen fikk modellbenevnelsen *Super 800*. Ampeg fortsatte utviklingen av sine basskomboer gjennom 50-tallet:

... Ampeg breaks new ground in 1951, using a larger speaker, with its 20-watt 1x15 Model 815. Throughout the fifties, Ampeg refines 1x15 Bassamp line, upping wattage and control features, and offering briefly the 50-watt 2x12 Model 950-C in 1959 and 1960 (Hopkins & Moore, 1999, s. 40).

³⁹ 4x10" refererer til antall høyttalere i komboen (4 = fire høyttalere), og diameteren på høytalerelementene (10" = ti tommer).

⁴⁰ Se lenke hentet 01. mars 2015 fra <http://www.allmusic.com/artist/joe-osborn-mn0000772291/biography>.

⁴¹ Gertrude var Everett Hulls kone.

4.2.2.1 *Ampeg B-15 Portalex*

I 1960 introduserte Ampeg sin *B-15 Portaflex*-kombo, og den ble en virkelig suksess. B-15-forsterkeren var ikke på mer enn 25-watt, men designet og konstruksjonen satte nye standarder når det gjaldt ”tone, cabinet and speaker efficiency, and convenience in bass amplification” (Hopkins & Moore, 1999, s.40). Everett Hulls nye høyrehånd *Jess Oliver* stod bak designet av B-15-komboen, og Oliver skulle virkelig sette spor etter seg i bassforsterkerens historiebøker. B-15-komboen gjennomgikk bare små designforandringer i løpet av de 20 årene den var i produksjon (1960-1979): ”The B-15’s tone varied slightly with each change in circuitry and porting, but overall the sound was unmistakably Ampeg: rich, full, round bass tone” (Hopkins & Moore, 1999, s.69). I sin artikkel om B-15-komboen i magasinet *Bass Player* skriver bassist og journalist Chris Jisi (2011) følgende:

When Ampeg introduced the B-15 Portaflex (short for portable reflex baffle system) in 1960, it set the standard for all future bass amplification, quickly becoming the most popular bass amp in the world. More important, it gave the then-nine-year-old electric bass guitar its first true voice: fat and fundamental, thanks to the warmth of six tubes and a tuned, closed-back cabinet. With the dawn of high powered amps still a decade away, the B-15 could be found live and in the studio behind the instrument’s premier pluckers: James Jamerson in Detroit, Duck Dunn in Memphis, Chuck Rainey in New York and Los Angeles. Through the ’70s, ’80s, ’90s, and into the new millennium, it has endured, much beloved and sought-after as a vintage piece, while permeating the studio plucks of such modern sharpshooters as Darryl Jones, Justin Meldal-Johnsen, Alex Al, and Owen Biddle (Jisi, 2013, s. 22).

Man kan med andre ord vanskelig overvurdere betydningen Ampeg B-15-komboen hadde for bassgitaren utvikling som innspillings- og konsertinstrument, og utviklingen av selve bassgitar-sounden. B-15-komboen er i bruk i mange innspillingsstudio den dag i dag, og flere moderne bassister sverger til den nå godt over 50 år gamle komboen når man skal spille inn bassgitar. Jeg har selv en Ampeg B-15N fra 1966, og har brukt den ekstensivt i aksjonsperiodene i forbindelse med forskningen gjort til denne oppgaven. Bassisten Justin Meldal-Johnsen⁴² sier om Ampeg B-15: ”Sonically speaking, I just find it so consistently rewarding. The amp seems to provide the perfect spectrum, with the right amount of ‘note.’

⁴² Justin Meldal-Johnsen er en bassist og plateprodusent som har sitt virke i Los Angeles. Han har vært bassist og orkesterleder for artister og band som Beck Hansen, Ima Robot, Nine Inch Nails og M83, og har nylig produsert plater for M83 og Paramore. På Meldal-Johnsens hjemmeside kan man se en diskografi over noe av det han har gjort som bassist og/eller produsent. Se lenke hentet 02. mars 2015 fra <http://www.justinmj.com/selected-recording-credits/>. Meldal-Johnsen er også en pioner når det kommer til bruk av elektroniske effekter på bassgitaren. Jeg kommer tilbake til Meldal-Johnsen senere i denne oppgaven.

It's midrangy, without ever being 'pokey'; it's deep without being flabby" (Jisi, 2013, s. 30-31). Bassisten Sean Hurley⁴³ sier:

I've been using my B-15 on almost every recording these days, except the most distorted rock tracks—although I recently drove the heck out of one on a session for producer John Shanks. What a glorious sound! It's the perfect recording bass amp: It doesn't need to be loud to get a killer tone, and is easily tucked away in a closet or isolation booth. With a flatwound-strung bass it's old school, and with roundwounds it's as modern as anyone needs. Pure bass tone that records with almost no effort, no unwanted frequencies to cut, nothing to be added—Jess Oliver got it right! The B-15 has stood the test of time (Jisi, 2013, s. 30).

En av egenskapene til B-15-komboen er at lyden begynner å vrenge når man spiller høyt på den. Når forsterkeren blir presset hardt klarer den ikke lenger å reprodusere lyden uten forvrengning. Denne forvrengingen var ikke tilsiktet fra Ampegs side: "In Hull's mind, amplifier distortion was the enemy" (Hopkins & Moore 1999, s. 57). Jess Oliver forteller selv om Hulls tanker om forvrengning:

We wanted a Fender for test purposes, but Mr. Hull wouldn't allow it. For one, they were a competitor, but mainly because he hated rock & roll and loud music. When rock bands like the Dave Clarke Five visited the factory, he would make me talk to them. Another time he saw a Gibson Maestro Fuzztone, and he was so angry he was stomping his feet, "Can you imagine? They're selling distortion!" (Jisi, 2013, s. 26).

Til tross for Hulls kategorisk avvisning av distortion som lydeffekt har ettertiden vist at forvrengningen av lyden i en hardt presset B-15-kombo ikke nødvendigvis er en uønsket egenskap. Sett fra en bassist, lydmann eller en produsents ståsted kan en litt forvrengt lyd være det som får bassgitareren til å "sitte riktig i sporet"⁴⁴. Som Sean Hurley sier så kan en forvrengt B-15 produsere "a glorious sound!" (Jisi, 2013, s. 30), og den forvrengte lyden av en hardt presset B-15-kombo er også noe flere effektpedalprodusenter har forsøkt å gjenskape.⁴⁵

⁴³ Sean Hurley er en Los Angeles-basert sessionbassist, som har spilt inn plater og spilt live med artister som John Mayer og Robin Thicke. Se diskografi hentet 02. mars 2015 fra <http://www.allmusic.com/artist/sean-hurley-mn0000948491/credits>.

⁴⁴ Ha en hensiktsmessig sound i hele lydbildet.

⁴⁵ Jeg kommer tilbake til dette senere i oppgaven.

4.2.3 Britiske rørforsterkere

Etter hvert som 60-tallet skred fremover fortsatte utviklingen både når det gjaldt bass- og gitarforsterkerdesign og P.A.-teknologi⁴⁶. Ampeg B-15-forsterkeren ble henvist til studio og mindre konsertsammenhenger, og Bassman-forsterkeren mistet noe av sin popularitet blant bassister som spilte live:

As guitar amplification continued to evolve in the 1960s, bassists found it increasingly difficult to make their low frequencies heard. The Bassman was losing its popularity amongst bass players and they were instead turning to Ampeg, Kustom, and Marshall. That's not to say the Bassman wasn't a good-sounding amplifier—there's a reason Fender has kept it in their lineup for more than 60 years. But bassists' playing styles and volumes were changing, and by the '70s (when the company was owned by CBS), Fender was doing little to satisfy their needs. At the time, the Super Bassman, Bassman 100, and rare Bassman 135 were the only three Bassman amplifiers to reach 100-watts RMS output—simply not enough to keep up with amplified guitars, drummers, and PA systems (Fjestad, 2013).

Utviklingen startet da den britiske forsterkerprodusenten Vox utstyrte Paul McCartney med 100-watt forsterkere med tilhørende 2x15"-kabinetter da The Beatles trengte høyere lyd til sine konserter i jula 1963:

It was during the extended series of Christmas shows that The Beatles took the opportunity to make some major upgrades to their equipment. The Vox AC-30 amplifiers that had served the group so faithfully were just not loud enough to overpower the racket made by their boisterous fans. The simple solution would be louder amplifiers, so they turned to Vox. (...) McCartney's new single-channel AC-100 bass head delivered a total of 100 watts output power. And with the head came a new cabinet (...) with a pair of 15-inch speakers. This more powerful AC-100 bass rig – the head and 2x15 cabinet – would remain ac McCartney's amplification set-up for the next two years (Babiuk, 2002, s. 102-103).

Babiuk (2002) skriver videre om The Beatles og Vox sin påvirkning på forsterkerindustrien:

The idea for a guitar amplifier "stack" has its root in The Beatles and their Vox gear. The sheer size and volume of the Vox AC-100s were designed from sheer necessity, to project the group's sound over their screaming fans. The idea of a wall of amplifiers for a live sound was unheard of in America at the time. When the Beatles were there in the summer of '64, no US manufacturer made amplifiers that came even close to the physical size of a Vox AC-100. Unknowingly, The Beatles and Vox started another fashion in the music industry: the idea that bigger amps are better. While we now know that this is not necessarily true, the trend started none the less. From that point, the race was on. Every manufacturer wanted to create a bigger and better amplifier (Babiuk, 2002, s. 137-138).

⁴⁶ P.A. er en forkortelse for *Public Address system*, og blir brukt om lydanleggene som forsterker lyden av hele ensemblet når man spiller konserter. Se lenke hentet 13. mars 2015 fra <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/pa>.

De britiske forsterkerprodusentene *Marshall* og *Hiwatt* fulgte opp med hver sine 200-watt store rørforsterkere. Marshalls 200-watter, *Major*, ble levert med lukkede 4x15"-, 8x10"- eller 1x18"-basskabinetter, mens Hiwatts forsterker, *DR-201*, ble levert med tilhørende 2x15"- eller 4x12"-bassreflekskabinetter. Utviklingen kulminerte med Ampegs massive *SVT*-bassrigg i 1969⁴⁷.

4.2.4 Ampeg SVT

Ampeg SVT, en 300-watt *Super Vacuum Tube*-forsterker, ble lansert på NAMM⁴⁸ sommeren 1969, og Ampeg selv anbefalte å kjøpe den sammen med to massive, lukkede 8x10"-høytalerkabinetter (Hopkins & Moore, 1999, s. 135). Bill Hughes, mannen som designet den enorme bassriggen forteller selv: "We were going to build the the biggest, nastiest bass amplifier the world had ever seen." (Hopkins & Moore, 1999, s. 135). Ampeg lykkes med sine forsetter, og SVT-riggen ble en av bassforsterkerhistoriens store suksesser:

Writing about the SVT nearly thirty years after it's introduction, Bass Player magazine writer and editor Scott Malandrone hailed the amp, saying it had done "for the sound of the electric bass what the Marshall Super Lead had done for the guitar: it would give the instrument an identity" (Hopkins & Moore, 1999, s. 136).

Det første bandet som brukte Ampegs nye forsterkere på turne var The Rolling Stones i 1969: "After rehearsing with the new SVT amps, The Stones decided to use them on tour, not only for bass but also for the band's raunchy guitar attack." (Hopkins & Moore, 1999, s. 137). The Rolling Stones var et av datidens aller største rockeband, og Ampeg kunne ikke fått bedre promotering:

Thus the SVT passed quickly into rock'n'roll legend: "We joked among ourselves when we were developing it that we'd make fifty or seventy-five of them, put one copy with fifty or seventy-five of the top bands, and that would be that," says Bill Huges. "Lo and behold, that was not that; many thousands of amplifiers were made every year – many, many thousands" (Hopkins & Moore, 1999, s. 139).

Ampeg produserer fortsatt både SVT-forsterkeren og kabinettet i flere forskjellige varianter den dag i dag, og SVT er en referanseforsterker for mange av dagens bassister.

⁴⁷ Hopkins & Moore 1999, s.40.

⁴⁸ National Association of Music Merchants INC. Se lenke hentet 15. mars 2015 fra <https://www.namm.org/>.

4.2.5 Transistorforsterkere

Parallelt med utviklingen av de store rørforsterkerne ble det også utviklet en helt ny teknologi: Transistorteknologien gjorde sitt inntog på 50-tallet, og med den kom transistorforsterkerne – og også de transistorbaserte effektpedalene. Transistorforsterkerne har en stor fordel kontra rørforsterkerne, og det er at de har et helt annet kraft-til-vekt-forhold⁴⁹. Mens en Hiwatt DR201-rørforsterker fra 1970 veide drøyt 35 kg og en Ampeg SVT-rørforsterker fra samme tidsperiode passerte 40 kg (de er fortsatt blant de kraftigste rørforsterkerne som har vært produsert i stor skala), så veier ikke en transistorforsterker med både tre og fire ganger så stor effekt bare en brøkdel. (Jeg har en Thunderfunk TFB750-A, som er en forholdsvis tung transistorforsterker, og den veier 9,5 kg). I tillegg krever rørteknologien større chassis og kabinetter, og en rørforsterker tar således mer plass. Etter hvert ble det også betydelig rimeligere å produsere forsterkere basert på transistorteknologi enn rørteknologi, og sammenlignet med rørforsterkerne var transistorforsterkerne praktisk talt vedlikeholdsfrie. Det var altså flere tungtveiende argumenter som sakte, men sikkert dreide store deler av bassforsterkerproduksjonen over fra rørteknologi til transistorteknologi i løpet av 1970- og 80-tallet:

Although the transistor had been integrated into radios and other small amplifiers since the early '50s, it wasn't until the mid-to-late '60s that solid-state amps began to steal market-share from the all-tube predecessors (...). Solid-state amplifiers have important advantages over tubes (...), particularly their durability and portability. Instead of relatively hot and fragile vacuum tubes, solid-state amps use small, rugged transistors. They're also generally lighter than tube amps of comparable power, because solid-state amps don't require an output transformer, often the heaviest component in a tube amp (Herrera, 2014).

De første transistorforsterkerne på marked var noe upålitelige, og låt ikke like bra som sine rørbaserte motstykker. Vox lanserte sin T-60-transistorforsterker allerede i 1963: ”Paul McCartney was an early recipient of the new (...) Vox T60 bass amplifier. (...) the solid state circuit of the amp was very new technology – and, as McCartney would soon find out, it was prone to instability.” (Babiuk, 2002, s. 85). Babiuk (2002) skriver videre om T-60-forsterkeren: ”(...) the Beatle bassist's T-60 amp would regularly blow up, and roadie Mal Evans was constantly having it fixed or exchanged” (s. 92).

Transistorteknologien ble videreutviklet og forbedret utover 60-tallet, og det amerikanske firmaet *Acoustic Control Corporation* fikk suksess med sin 360-bassrigg. 360-riggen ble

⁴⁹ Refererer til hvor mye kraft en forsterker produserer i forhold til hvor tung den er. Se lenke hentet 11. mars 2015 fra http://en.wikipedia.org/wiki/Power-to-weight_ratio.

lansert i 1968, og bestod av en *Model 360*-forforsterker og et *361*-høytalerkabinett med innebygd effektforsterker. Blant tidlige brukere var Led Zeppelin-bassisten John Paul Jones, og senere på 70-tallet ble bassgitarvirtuosen Jaco Pastorius en av Acoustics profilerte brukere:

... Acoustic's clever design, solid-state immediacy, and unusual tone-shaping circuit helped it stand out. The 361 cabinet was at least as important as the 360 preamp to the rig's unique sound: It included a rear-firing horn and single 18" speaker, and was legendary for its projection into large rooms. It would become a key part of the tone of bass greats like John Paul Jones, Larry Graham, and Jaco Pastorius (Herrera, 2014).

4.2.6 Bassforsterkere i moderne tid

Mot slutten av 1970- og begynnelsen av 80-tallet hadde transistorteknologien utviklet seg mye siden den ble tatt i bruk av bassforsterkerprodusenter på 60-tallet. Teknologien var blitt stabil, og den var blitt rimelig. Bassgitarens lydideal hadde også forandret seg i tråd med nye musikkstiler og ny musikkteknologi:

Many bassists who had been content with the rich and thick sound of their SVTs, B-15s, and Acoustic 360s now craved greater clarity, speed, and power to better suit the era's music. The same fidelity that marked the period's popular hi-fi home stereo gear became an increasing priority for bass players (Herrera, 2014).

I 1984 dannet Steve Rabe (som tidligere hadde jobbet for Acoustic) *SWR*, og *SWR*s første forsterker *PB-200*, blir i litteraturen beskrevet som "one of the earliest modern bass heads" (Herrera 2014). *PB-200* var en såkalt *hybrid forsterker*⁵⁰, og hadde en rørbasert forforsterker og en transistoreffektforsterker. *SWR*-forsterkeren dannet skole for mange av bassforsterkerne som har kommet i ettertid, og hybridtopologien er fortsatt dominerende blant bassforsterkerne i markedets øvre sjikt den dag i dag.

Den aller største forskjellen på dagens markedsledende bassforsterkere og 60- og 70-tallets bassforsterkermastadonter er nettopp kraft-til-vekt-ratioen. Mens man i dag får kjøpt forsterkere som sikter seg inn på nær sagt hvilket som helst lydideal, så trenger man ikke lenger nødvendigvis stor bil og bærehjelp for å frakte med seg en bassrigg. Den nye, digitalstyrte Klasse-D-topologien gjør dagens effektforsterkere betydelig mer effektive, og mye lettere enn effektforsterkere basert på tidligere teknologiske løsninger (Mellor 2006). Bruken av neodymmagneter og lettere treverkslaminater i høytalerkabinettkonstruksjonen,

⁵⁰ En hybridforsterker er en integrert forsterker der forforsterkeren og effektforsterkeren har ulike topologi.

kombinert med mindre størrelse på kabinetene, har også være en medvirkende årsak til den reduserte vekten på mange bassrigger.

I min jakt på det ultimate forsterkeroppsettet har jeg testet mye av det som finnes på markedet i dag. En av forsterkerne jeg har brukt mye er en *Thunderfunk TFB750-A*. I følge Thunderfunks hjemmesider⁵¹ er dette en videreutviklet og forbedret variant av den legendariske *AMP BH-420*-forsterkeren⁵², og er en ren transistorforsterker. Jeg har prøvd den opp mot flere av de nyeste hybridforsterkerne med rørbaserte forforsterkere og Klasse-D-effektforsterkere på markedet (*Genz-Benz Streamliner 900*, *Jule Monique 700* og *Demeter Minnie VTBP-M-800D*), og har foretrukket Thunderfunk-forsterkeren. I arbeidet med denne oppgaven har imidlertid både transistorforsterkerne og forskjellige hybridforsterkere jeg har hatt tilgang på måtte vike for de eldre rørforsterkerne. Jeg har for det meste brukt en 1966 Ampeg B-15N, en 1970 Hiwatt DR201, og en 1972 Ampeg SVT til utprøvingen av effektpedalene, og opplever at rørforsterkerne jeg har brukt interagerer bedre med analoge effektpedaler og bassgitarer med passiv elektronikk enn mer moderne transistor- og hybridforsterkere. Jeg vil komme tilbake til dette i påfølgende kapitler.

4.3 Effektpedalenes historiske utvikling

I innledningen til sin bok *The Stompbox: A History of Guitar Fuzzes, Flangers, Phasers, Echoes and Wahs* skriver Dave Thompson (1997):

The human need for self-expression is boundless, and in a crowded and indifferent world, it's usually the loudest and most outrageous who get noticed first. In pop music the stomp boxes and pedals that surfaced in the wake of the mid-60's guitar mania opened the floodgates of sonic expression (Thompson, 1997, s. 6).

Effektpedalenes utvikling går parallelt med utviklingen av de elektriske gitarene, bassene og forsterkerne. Den enkeltstående faktoren som ble mest avgjørende for utviklingen av lydeffektene i pedalformat var oppfinnelsen av transistoren. Som jeg var inne på i kapittel 4.2.5 var oppfinnelsen av transistoren med på å revolusjonere den teknologiske utviklingen i andre halvdel av forrige århundre.

⁵¹ Se lenke hentet 17. mars 2015 fra <http://www.thunderfunk.com>.

⁵² *AMP BH-420* ble produsert av *Amplified Musical Product* fra 1981 til '84, og Russ Allee og Steve Rabe (senere SWR) stod bak firmaet: "While not a huge seller at the time, AMP's modern approach to solid-state-design would be hugely influential ...". (Herrera, 2014).

4.3.1 Hammond-orgelet

Flere av de elektroniske lydeffektene som i dag er vanlig å bruke på gitar og bass ble originalt designet for å brukes sammen med tangentinstrumenter. Klokkemakeren *Laurens Hammond* lansert sitt første elektriske orgel, *Model A*, i 1935, og Hammonds første orgel hadde innebygd en enkel elektromekanisk *tremolo*. (Hughes 2004, s.5). Hammond fortsatte utviklingen av de elektriske orglene, og de påfølgende modellene hadde flere elektroniske effekter innebygd:

*Hammond was responsible for introducing a number of electronic effects to enhance the sound of the organ. These effects – namely **tremolo**, **vibrato**, **chorus** and **reverb** – were later used by other instrument manufacturers and eventually found their way to modern effects pedals (Hughes, 2004, s. 5).*

Kritiske røster hevdet at Hammond-orgelets tone var for rent og sterilt, og som en konsekvens av dette videreutviklet Hammond sitt orgel design:

Hammond designed a second tone-wheel system he called the chorus generator, which was featured in the Model B, starting in 1936. The chorus generator added tones that were a few cents sharp and flat to those of the main generator in order to achieve a sound closer to that of a full ensemble pipe organ. The mixing of a straight, unmodulated signal, with one that is slightly out of tune with the original, is the essence of the chorus effect (Hughes, 2004, s. 5).

Det japanske firmaet *Roland* (produsent av synthesizere, elektriske pianoer, gitar- og bassforsterkere og effektprosessorer), lanserte på 1970-tallet en serie med effektpedaler under navnet *Boss*. I 1976 lanserte Boss sin *CE-1 Chorus Ensemble*, og det var den første ekte chorus-effekten i pedalformat: ”The true chorus effect was to remain within the ranks of the organ until 1976, when Roland introduced their ... Boss *CE-1 Chorus Ensemble*” (Hughes, 2004, s. 5).

Hammond var også det første firmaet som utstyrte sine produkter med elektronisk *vibrato*. *John Hanert*, en av Hammonds mekanikere, stod bak nyvinningen:

Using an electronic delay line with a mechanical scanner, Hanert built a device capable of delivering true vibrato; the Hammond scanner vibrato modulated the frequency of the organ tone, causing the pitch to waver up and down. Furthermore, Hanert was able to achieve a chorus effect by mixing the vibrato signal with the original, unmodulated tone (Hughes, 2004, s. 6).

I løpet av de neste tiårene skulle flere av Hammonds lydeffekter bli kopiert av effektpedalprodusenter, og Hammonds arbeid med det elektriske orgelets sound ville således sette store spor etter seg også i historien til den elektriske gitaren og bassgitaren.

4.3.2 DeArmond Tremolo Control

De første elektroniske gitareffektene dukket opp mot slutten av 1940-tallet. I 1941 hadde *DeArmond Research* utviklet det som skulle bli den første dedikerte, elektroniske gitareffekten. Den ble først produsert for å bli brukt sammen med elektriske pianoer, og *Storytone*-pianoene produsert av firmaet *Story & Clarck* ble i 1941 utstyrt med DeArmond-tremoloenheter montert på undersiden av tangentbrettet (Formosa, 2013). I 1946 lanserte så DeArmond sin *601 Tremolo Control*, produsert av *Rowe Industries* i Toledo, Ohio (Dregni, 2012). 601 Tremolo Control var huset i en enkel metallboks, hadde to kontroller for å styre *Increase* (mengde tremoloeffekt) og *Speed* (hvor fort tremoloeffekten skal pulsere), og var laget for å bli koblet mellom gitaren og gitarforsterkeren. Formosa (2013) sier om DeArmond-enheten at den ”may have been the first effect for guitarists”. Mannen bak DeArmond Research, *Harry DeArmond*, lanserte i 1939 den første gitarpickupen i historien, og var en sann visjonær:

In '39, he launched what was likely the first production guitar pickup attachable to any acoustic guitar. His pickups became standard fitted features on instruments made by Gretsch, Rickenbacker, Harmony, Epiphone, and many more. To augment his pickups, DeArmond next offered the Model 600 volume pedal. Following World War II, he introduced the Tremolo Control, hailed today as the first stand-alone guitar effect (Dregni, 2012).

DeArmonds tremolo pre daterte også gitar- og trekkspillforsterkere med innebygd tremoloeffekt, *Premier/Danelectro* fra 1947 og *Gibson* fra 1948 (Dregni, 2012), og Fenders første forsterker med innebygd tremolo, *Tremolux*-forsterkeren, kom først i 1955 (Hunter, 2009). En av de første gitaristene som tok den nye Tremolo-effekten i bruk var *Bo Diddley*:

He used it on his first and only No. 1 hit, the polyrhythmic, bump-and-grind shuffle “Bo Diddley” for Chess Records in 1955. The uneven fuzzy warble of the DeArmond 601 trem pedal trailing Diddley’s provocative clave rhythm cemented the signature Bo Diddley beat, which was the rock that roll was laid on. Other famous users of the DeArmond 601 include ZZ Top’s Billy Gibbons on “Zipper Job” and “Hairdresser,” Muddy Waters’ on “Flood,” and Mr. Twang Duane Eddy’s on “Rebel-’Rouser” (Kies, 2013).

Billy F. Gibbons⁵³ sier i et intervju med *Vintage Guitar Magazine* om DeArmond-tremoloeffekten: “We first heard the effect not knowing what it was,” he says, (...) summoning up recordings including Muddy Waters’ 1953 Chess cut “Flood” and other early blues and rock-and-roll sides where that tremolo sound shimmered. (Dregni, 2012). Man kan

⁵³ Billy F. Gibbons er gitarist i rockebandet *ZZ Top*, ivrig gitarsamler, og har gitt ut flere bøker om vintagegitarer og gitarutstyr.

således med rette hevde at de eksterne elektroniske gitareffektene var med på å forme musikk sjangeren *rock and roll* allerede fra starten av. Tremolo er altså en modulasjonseffekt som virker på signalets amplitude (lydstyrke/volum), og enkelt forklart produserer en tremoloeffekt hyppige forandringer i lydstyrken: Fra fullt volum (unity gain) til varierende grader av dempet volum. DeArmond-enheten benyttet seg av enkel elektromekanikk for å lage tremoloeffekten:

The Tremolo Control is a quaint electromechanical device. Hiding within that small metal box is an electric motor with a driving spindle that shakes a vial containing electrolytic liquid. The electrical signal runs through that fluid; as it sloshes up and down, it allows more or less signal to pass, and the volume modulates (Dregni, 2012).

En tidlig innspilling av bassgitar med tremolo er Glen Campells versjon av Jimmy Webb-låten *Wichita Lineman* fra 1968. Campells versjon inneholder i følge Bacon & Moorehouse (1995) en solo spilt på en Danelectro Longhorn Bass VI. Campell (som selv spiller bassoloen) plagget Danelectro-bassen inn i en Fender-gitarforsterker med den innebygde tremoloeffekten slått på. ”Session bassist Carol Kaye says she loaned Campell her six-string Danelectro bass for the gorgeous solo” (Bacon & Moorehouse 1995, s. 20).

I dag har mange effektprodusenter en eller flere tremolopedaler i sitt sortiment, og tremolopedaler er standard vare i gitaristenes pedaloppsett. Tremolopedaler blir også brukt av flere bassister, og jeg har selv brukt en dedikert tremolopedal i mitt arbeid med denne oppgaven.

4.3.3 Leslie

I løpet av 40-tallet kom en annen keyboardeffekt på markedet som skulle få stor betydning for den videre utviklingen av dedikerte gitareffekter. *Donald Leslie* konstruerte et høyttalerkabinett med roterende horn for å forbedre lyden i sitt elektriske *Hammond*-orgel:

Donald Leslie first attempted to patent a rotating horn device in 1940. (He abandoned that first version, but followed up in 1945 with an alternative.) His earliest design incorporated a stationary speaker that faced upward, its sound flowing into the small end of a rotating horn a bit like the ones on early Victrolas. His patent describes the effect as producing “pitch tremolo or vibrato.” The rotating horn or speaker in the classic Leslie cabinet produces tremolo and vibrato simultaneously. As the speaker or cone moves towards you, the sound waves move faster, slightly raising pitch. The pitch lowers slightly as the speaker moves away. Meanwhile, volume is greatest when the speaker faces you. Therefore “tremolo and vibrato” is an accurate description of the Leslie effect (Formosa, 2013).

Dette var første gangen en ekstern, elektromekanisk enhet produserte *vibrato*, som er en modulasjonseffekt som genererer variasjoner i tonehøyde (frekvens). Kombinasjonen av vibrato og tremolo i en og samme enhet var besnærende også for gitarister, men det var upraktisk å måtte transportere et ekstra høyttalerkabinett (som var både stort og tung – i tillegg til høyttalerne rommet det også motorene og mekanikken som skulle til for å rotere høyttalerne). Utover på 60-tallet kom de første elektroniske effektpedalene som skulle etterligne lyden av Leslie-kabinettene, og de effektpedalene skulle sette store spor etter seg – både i den videre utviklingen av elektroniske effekter, og i selve musikkhistorien. Selv om flere av effektpedalene som i utgangspunktet ble designet for å etterligne Leslie-lyden ble store suksesser i kraft av sine egne lydmessige egenskaper, klarte ikke pedalprodusentene å gjøre det de ønsket å gjøre i utgangspunktet; nemlig å duplisere lyden av de roterende elementene i en Leslie-høyttaler. Det er først i våre dager man kan kjøpe pedaler med passable Leslie-etterligninger, og selv de relativt dyre og komplekse Leslie-simulatorene som produseres i dag kommer til kort mot et ekte Leslie-kabinett. Tom Hughes (2004) sier om lyden av Leslie-kabinettet: ”The result is a fullness of sound which is all encompassing (...). These uniquely blended elements of several diverse musical effects – namely vibrato, tremolo, chorus, delay and tone modulation – are all contained within this one marvelous electro-mechanical device. *SIMULATE THAT!*” (Hughes, 2004, s. 8).

På midten av 1960-tallet var det flere profilerte artister som tok i bruk Leslie-kabinettet sammen med elektrisk gitar. *Eric Clapton* plugget sin Gibson ES-335 inn i Cream-låten *Badge*, og Clapton plugget også inn i en Leslie da han spilte gitarsoloen på The Beatles-låten *While My Guitar Gently Weeps*. The Beatles-gitarist George Harrison brukte selv sitt Leslie-kabinett da han spilte inn gitarsoloen på hitlåten *Let It Be*, og gitarheltene og effektpionerne *Jimi Hendrix* og *Steve Ray Vaughn* brukte begge Leslie-kabinetter for å spille inn henholdsvis *Angel* og *Cold Shot*. (Hughes, 2004, s. 8). I moderne tid har det norske improrockbandet *Hedvig Mollestad Trio* holdt Leslie-fanen høyt hevet, og på både gitarist Hedvig Mollestad og bassist Ellen Brekken har brukt Leslie-kabinetter på bandets plateinnspillinger. Låten *Lake Acid* på 2013-utgivelsen *All of Them Witches*⁵⁴ har en meget effektfull intro, der trommene og bassgitaren starter alene. Bassgitaren – som er plugget inn et hardt presset Leslie-kabinett – fyller opp sporet med en nærmest tredimensjonal basslyd. Ellen Brekken har også en *Boss RT-20 Rotary Sound Processor*, som er en moderne, digital Leslie-simulator, på sitt pedalbrett når Hedvig Mollestad-trio spiller live.

⁵⁴ Utgitt på det norske plateselskapet Rune Grammfon.

4.3.4 Vibrato

Mens tremolo er en syklisk variasjon i volum (amplitudemodulering – AM), er vibrato en syklisk variasjon i tonehøyde (frekvensmodulering – FM). Disse to begrepene flyter noe sammen hos enkelte produsenter, og da spesielt hos Fender: I 1956 lanserte Fender en forsterker de kalte *Vibrolux*, selv om den (i likhet med Fenders allerede eksisterende forsterker *Tremolux*) hadde en innebygd elektromekanisk tremoloeffekt. Fender fortsatte begrepsforvirringen ved å senere lansere forsterkerne *Vibrosonic*, *Vibroverb*, *Vibrolux Reverb* og *Vibro Champ*, og ingen av de har frekvensaltererende effekter innebygd. I 1956 lanserte imidlertid Fenders konkurrent Gibson et nytt produkt: *Gibson GA-V I Vibrato Box*. I følge Hughes (2004) var dette ”the first stand-alone unit that could offer true pitch-shifting vibrato”, og Gibson skrev selv i salgslitteraturen at effekten var en ”true frequency vibrato, not to be confused with the more familiar tremolo” (Hughes, 2004, s. 12). *Magna Electronics*, en annen amerikansk forsterkerprodusent, fulgte opp, og begynte å produsere sin *Magnatone Custom 200*-serie, der de tre forsterkermodellene i serien alle hadde Magnatones rørvibrato innebygd. I 1957-katalogen hevder Magnatone at 50-watteren Custom 280 har en ”sound as big as all outdoors” (Hughes, 2004, s. 12).

I dag er vibrato en vanlig effektpedal å bruke på gitar, og det er også flere profilerte bassister som bruker vibratopedaler med stort hell. En av de er bassisten og effektpioneren Juan Aldrete⁵⁵. I et intervju med Bass Player-skribent og sessionbassist Ed Friedland ramser Aldrete opp pedalene han har i sitt permanente pedaloppsett, og en av pedalene han nevner er *Boss VB-2 Vibrato* – en klassiker fra 1980-tallet. Aldrete har selv flere videoblogginnlegg om Boss VB-2 Vibrato-pedalen på sitt nettsted pedalsandeffects.com, og sier der at VB-2-pedalen er en av de mest ekspressive pedalene han bruker. Aldrete forteller:

This is the Boss VB-2 pedal they don't make anymore. They only made it for a couple of years, and so they're extremely expensive. But, when you hear the sound of it you'll see why it's so important to me (...). So when I'm doing a lot of open string harmonics I always have the compressor, but when you combine that with that vibrato it gives you such a ring it almost sounds like a human voice (pedalsandeffects.com, 2012).

Jeg har selv eksperimentert med vibratopedal i effektoppsettet mitt i arbeidet med denne oppgaven,

⁵⁵ Juan Aldrete spiller i bandene *The Mars Volta*, *Big Sir*, *Vato Negro* og *Omar Rodriguez Lopez Group*. Han har også spilt i bandet *Racer X*. Aldrete driver også nettstedet <http://pedalsandeffects.com/>, og er en moderne pioner når det kommer til bruk av elektroniske lydeffekter på bassgitar.

4.3.5 Maestro Fuzz-Tone

Før pedalene som skulle etterligne Leslie-effekten kom på markedet skjedde det imidlertid noe som skulle få vel så stor betydning for utviklingen av dedikerte effektpedaler til gitar og bassgitar, nemlig oppdagelsen av forvrengning – og i dette tilfellet *fuzz* som effekt. Fuzzpedalens historie startet i et innspillingsstudio i Nashville, en by mer kjent for kjent for countrymusikk enn progressive lydeksesser og rock'n'roll. I boka *The Stompbox: A History of Guitar Fuzzes, Flangers, Phasers, Echoes and Wahs* skriver forfatter Dave Thompson (1997) om hvordan den første innspillingen av fuzzeffekten tok plass:

The story is told by Harold Bradley, (...) longtime session guitarist. In 1951, Harold and his brother Owen built Nashville's famed Quonset Hut recording studio (...). According to Harold, session guitarist Grady Martin, playing a Danelectro short-scale bass, was getting ready to lay down a solo for Marty Robbins' 1961 hit "Don't Worry" when a channel in the studio's tube-powered mixing board began distorting. Normally the session would have stopped until a repair was made, but this time someone like the sound and Grady went with it. Harold Bradley says the result was Nashville's first recorded fuzz solo (Thompson, 1997, s. 12-13).

Lyden av Grady Martins forvrengte Danelectro-bass gjorde seg bemerket blant Nashvilles artister, og i følge Bradley ble fuzzeffekten etterspurt (Thompson 1997):

This could have been just another studio oddity, but Bradley contends that when other artists heard Grady's solo on the finished song, they wanted to use the studio's "magic" fuzz effect. But by this time the mixing board had been repaired and the sound was gone. Some clients didn't buy this explanation, however, grumbling that the Bradleys were hoarding the effect for their own artists. Weary of the complaints, Snotty⁵⁶ cooked up a transistorized circuit that approximated the sound he'd heard from the board's buzzing channel, and the box quickly became a hot Nashville item. Harold says Glen (Snotty, min anmerkning) later gave the circuit to Gibson, which subsequently introduced a distortion box called the Maestro Fuzz-Tone (Thompson, 1997, s. 13).

Den enkeltstående faktoren som ble mest avgjørende for utviklingen av lydeffektene i pedalformat var oppfinnelsen av transistoren. Som jeg var inne på i kapittel 4.2.5 var oppfinnelsen av transistoren sterkt medvirkende til utviklingen av moderne elektronikk og teknologi i andre halvdel av forrige århundre. Hughes (2004) skriver om den nye transistorteknologien:

The three-terminal device functioned similarly to a triode tube but offered several distinct advantages – a much smaller, more compact size; more stability and efficiency, without the heat generated by tubes; it was much less fragile and less expensive to make (Hughes, 2004, s. 21).

⁵⁶ Glen Snotty, studiotekniker i Bradley-brødrenes Quonset Hut recording studio (Thompson, 1997, s. 13).

Maestro FZ-1 Fuzz-Tone hadde mange av kjennemerkene vi i dag forbinder med en effektpedal: Den var gulvstående, og hadde en fotbryter på toppen av chassiset. Man koblet den mellom gitaren og forsterkeren, og den var batteridrevet. Maestro Fuzz-Tone var også den første kommersielt tilgjengelige transistor-drevne effektpedalen, og Hughes (2004) skriver at den hadde enorm betydning for den videre utviklingen av effektpedaler som sådan:

*The invention of the transistor kick started the revolution of modern electronics. ... So it was bound to happen – sooner or later someone would device a transistorized musical effect. ... But there is one specific effect that is credited for spawning the entire industry ... , the **Maestro FZ-1 Fuzz Tone** (Hughes, 2004, s. 22).*

Maestro Fuzz-Tone-pedalens elektriske krets var relativt enkel, og bestod av ”a few capacitors and resistors and three *germanium PNP transistors*.” (Hughes, 2004, s. 22). Germaniumtransistorene forsterker signalet til det klipper, og klippingen genererer forvrengningen. Fuzz-Tone-pedalens tilfelle er klipping så hard at det skaper en såkalt *square wave*, og det er det som lager den karakteristiske fuzzlyden. Hughes (2004) skriver videre om fuzzeffekten at ”The type and quality of transistors used have been the heart and soul of every subsequent fuzz pedal, and the FZ-1 opened the door to the world of fuzz” (Hughes, 2004, s. 22).

Maestro-produktene ble markedsført av Gibson, som hadde en solid posisjon i instrumentindustrien. Det tok likevel litt tid før den nye Maestro FX-1 Fuzz-Tone-pedalen fikk skikkelig fotfeste i markedet. I 1962, det første året pedalen var i produksjon, ble det lagd 5.000 enheter, året etter kun tre, og i 1965 ble det ikke satt sammen en eneste Fuzz-Tone-pedal. Det forandret seg imidlertid radikalt da Keith Richards brukte en Maestro FZ-1 Fuzz-Tone-pedal til gitariffet på hitsinglen (*I can get no*) *Satisfaction* av det britiske rockebandet *The Rolling Stones* i august 1964. Restlageret fra den første produksjonsrunden ble revet ut av butikkene, og ved enden av året var 3.500 nye pedaler sendt ut til butikkene. I 1966 ble det produsert over 22.000 Maestro Fuzz Tone-pedaler (Hughes, 2004, s. 23). Lyden av elektriske gitarer hadde fått en ny dimensjon.

4.3.6 Tone Bender og andre britiske fuzzpedaler

Et annet britisk band som var tidlig ute med å prøve Maestro Fuzz Tone-pedalen var The Beatles. I boka *Beatles Gear: All the Fab Four's Instruments from Stage to Studio* skriver Babiuk (2002) at The Beatles-gitarist George Harrison eksperimenterte med en Fuzz-Tone-pedal på en innspilling i plateselskapet EMIs legendariske Abbey Road-studio allerede

sommeren 1963: ”On Monday July 1st ... they recorded their fourth single, ’She Loves You’, backed with ’I’ll Get You” (Babiuk, 2002, s. 91). Babiuk (2002) skriver videre om innspillingen av den fjerde singlen til The Beatles:

Some photographs from the session show Harrison plugged into a small Gibson Maestro Fuzz-Tone unit that was sitting on top of his Vox AC-30 amp, though there’s no evidence of him using the Fuzz-Tone on this recording. ... Harrison’s surprisingly early experimentation pre-dates any appearance of such a sound on a Beatle recording by many years. ... Doug Ellis, who worked in Selmer’s music store in Charing Cross road in Central London during the 1960s recalls: “The Beatles were in the shop a few times, and I remember them buying a Gibson Fuzz-Tone on one occasion ...” (Babiuk, 2002, s. 92).

The Beatles var tidlig ute med eksperimentering med lydeffekter, og fuzzpedalen var intet unntak. Det var imidlertid verken de elektriske gitarene eller Maestro Fuzz-Tone-pedalen som skulle sørge for The Beatles første spor med fuzzeffekt: ””Think for Yourself” was ... recorded for *Rubber Soul*, this one featuring the new sound of a fuzz bass” (Babiuk, 2004, s. 173). Paul McCartney plagget sin nyervervede Rickenbacker 1999/4001S-bassgitar inn i en annen nyervervelse: ”... the fuzz-box used on the bass for ’Think for Yourself’ was a Tone Bender (Babiuk, 2004, s. 173). Tone-Bender-pedalen ble designet av Gary Hurst i 1965, og var et forsøk på å lage en forbedret variant av Maestro Fuzz-Tone-pedalen til gitaristen Vic Flick (Babiuk, 2004, s. 173). Tone Bender-pedalen ble først laget av Hurst selv, men senere lisensierte han ut designet til både Sola Sound og Vox. McCartney brukte Tone-Bender-pedalen på flere The Beatles-innspillinger i årene som fulgte, og både låtene *Hey Bulldog* og *While My Guitar Gently Weeps* har overdubbinger gjort med fuzzbass (Babiuk, 2004, s. 214 og s. 229). Selv om McCartney ikke var den første som spilte inn bass med fuzzeffekt, så kan hans bidrag til utviklingen av bassgitarens identitet og sound vanskelig overvurderes. The Beatles var et innovativt band, og de fire medlemmene hadde en enorm innflytelse på kommende generasjoner av instrumentalister – både i kraft av sin posisjon som verdens største popstjerner, og også i kraft av sine evner som skapende musikere. McCartney influerte mange bassister, både med lyd og spill, men det skulle enda gå mange år før noe annet enn ren, uprosessert basslyd ble normativt (da ser jeg bort i fra bruk av kompressor, limiter og equalizer som innspillingsverktøy i studio). Etterspørselen etter Maestro Fuzz-Tone-pedalen ble etter hvert så stor at flere andre produsenter fulgte Gary Hursts eksempel⁵⁷.

⁵⁷ Pedalguru Roger Mayer – som senere skulle bli en pedalbygger og tekniker for selveste Jimi Hendrix, og en sentral aktør innenfor boutiquesegmentet av pedalmarkedet – bygde sin første fuzzpedal i 1964. Kunden var ingen ringere enn den framtidige *The Yardbirds*- og *Led Zeppelin*-gitaristen Jimmy Page! I samtale med Hughes (2004) forteller Mayer: ”Pagey heard one of the Maestro’s up in town, and he said ’they’re very expensive, Roger. Do you think you can build something like it?’” (Hughes 2004, s. 23). I løpet siste halvdel av 1960-tallet

4.3.7 1970-tallets vrengpedaler

Mot slutten av 1960-tallet var ”this new electronic gizmo, known generically as a *fuzz box* a must have for most up-and-coming rock guitarists” (Hughes, 2004, s. 23). Da tiåret nærmet seg slutten begynte den nyutviklede silisiumtransistoren å ta over for germaniumtransistoren. Transistorer laget av silisium tok mindre plass, var mindre følsomme for temperaturvariasjoner, og det var også lettere å produsere silisiumtransistorer av mer konsistent kvalitet (Hughes, 2004, s. 25). Silisiumtransistorer har andre soniske kvaliteter enn transistorer laget av germanium, og det førte også til at det kom enda flere fuzzvarianter på markedet.

4.3.7.1 *Maestro Bass Brassmaster*

Maestro var nok en gang tidlig på ballen, og i 1971 lanserte de en ny fuzzpedal: *Maestro Bass Brassmaster*-pedalen var utstyrt med to matchende silisiumtransistorer, og var en dedikert basspedal! I følge Maestros egne salgslitteratur var Brassmaster-pedalen en gave til bassgitaristene: ”The Bass Brassmaster brought every electric bass player out of the dark and into the limelight. Overnight they became pacesetters in their groups turning out a beautiful blend of fuzzy brass effects.”⁵⁸ Maestro Bass Brassmaster ble populær blant bassister med en mer progressiv tilnærming til basslyd. Yes-bassisten-Chris Squire hadde en Maestro Bass Brassmaster som en del av sitt permanente pedaloppsett. Funkbassisten Bootsy Collins, en av basseffektens virkelige pionerer, brukte også en Bass Brassmaster for det den var verdt på sine innspillinger fra 1970-tallet med bandene Parliament og Funkadelic. Maestro Bass Brassmaster ble produsert frem til 1976, og er i ettertid blitt en meget ettertraktet pedal. En original Brassmaster-pedal går for dyre dommer på brukmarkedet, og i løpet av 1990- og 2000-tallets boutiquepedal-boom har det kommet flere kloner og kopier av originalen på markedet. Jeg har selv to Brassmaster-kopier i mitt eget pedalarsenal, og har brukt begge i arbeidet med denne oppgaven.

4.3.7.2 *Electro Harmonix Big Muff π*

kom nye fuzzpedaler som *Arbiter Electronics Fuzz Face*, *Mosrite Fuzzrite*, *Orpheum Fuzz*, *Clark Fuzz*, *Manny's Fuzz*, *Sam Ash Fuzz Boxx*, *Zonk Machine*, *Guild Foxey Lady*, *Jordan Boss Tone*, *Super Fuzz*, *Fender Blender*, *Ampeg Scrambler*, *Dallas Rangemaster* og *Shaftesbury Duo-Fuzz* på markedet (Tarquin, 2014, s.5), og de var alle med på å forsterke fuzzpedalens soniske avtrykk.

⁵⁸ Sitat fra faksimile av Maestro Sound Products-reklamemateriell for Maestro Bass Brassmaster-pedalen fra 1972, hentet 28. mars 2015 fra <http://www.preservationsound.com/?p=7794>.

En annen fuzzpedal som gjorde sitt inntog på markedet tidlig på 1970-tallet var *Electro Harmonix Big Muff π* ⁵⁹. Electro Harmonix var et New York-basert foretak som også skulle sette store spor etter seg, og som har produsert flere legendariske og mye kopierte pedaler. Big Muff π -pedalen kom på markedet i 1969, og i likhet med Brassmaster-pedalen var den utstyrt med de nye silisiumtransistorene⁶⁰. På boutiquepedalprodusenten Wren and Cuffs hjemmeside kan man lese følgende om de originale Big Muff π -pedalene:

*Truth is, there was a much greater amount of consistency from pedal to pedal than germanium transistor based Fuzz Faces for example. But transistors (which all the Muffs had) were still “new” at the time, and not nearly as consistent as they are now. So the inconsistency factor is definitely a valid point. And I’d bet my booty that most of the big names in music at that time sorted through more than a few pedals before finding the one that they liked.*⁶¹

Wren and Cuff har spesialisert seg på Big Muff-pedaler, og har flere forskjellige Big Muff-kopier i sitt sortiment. Electro-Harmonix har med andre ord produsert flere forskjellige varianter av sin mest kjente fuzzpedal, og det er til dels stor forskjell mellom de forskjellige variantene. En ting de forskjellige Big Muff-pedalene til Electro-Harmonix har til felles er den fine responsen i bunnfrekvensene, noe som gjorde Big Muff-pedalene populære blant bassister. Electro-Harmonix hadde sin første storhetsperiode på 1970-tallet, men i likhet med andre effektpedalprodusenter møtte de tøffere tider på 1980-tallet:

*One of the most fascinating sagas in the history of effects is the story of Mike Matthews and Electro-Harmonix. Matthews started the company in 1968 with \$1000 in cash, and over the course of the next ten years Electro-Harmonix became one of the biggest pedal manufacturers of all time. In 1978, Mike Matthews was named New York State Small Business Person of the Year, and Electro-Harmonix boasted 5 million dollars annual gross revenue, with offices in New York, London and Japan. In 1982, a series of devastating setbacks – including ... stiff competition from Japan – forced the company into bankruptcy. By 1984, Electro-Harmonix had shut down for good.*⁶²

Hughes (2004) skriver videre: ”before EH closed in 1984, they had produced more than 150 different models of effects – more than any other maker before or since” (Hughes, 2004, s. 43). Mannen bak firmaet, Mike Matthews, gjorde imidlertid et spektakulært comeback på 1990-tallet. Matthews etablerte et firma i Russland, og startet produksjon av en gitarforsterkerlinje han kalte Sovtek. Matthews satte også Sovteks produksjonsenheter i gang med å bygge Electro-Harmonix-pedaler. De nye Electro-Harmonix-pedalene var bare løst

⁵⁹ π som i det matematiske tallet pi.

⁶⁰ For å unngå begrepsforvirring vil jeg presisere at grunnstoffet silisium heter silicon på engelsk. I de engelske sitatene i teksten er silisiumtransistorene således omtalt som *silicon transistors*.

⁶¹ Hentet 29. mars 2015 fra <http://www.wrenandcuff.com/#!tri-pie-70/cqh>.

⁶² Hughes, 2004, s.41-42.

baserte på originalene fra 1970 og 80-tallet. De så annerledes ut, og de var av varierende kvalitet. Til tross for det fikk de nye pedalene stadig flere brukere, og i følge Hughes (2004) hadde Electro-Harmonix fått nytt momentum: ”Soon, Matthews other company, New Sensor, then began reissuing many of the classic EH effects in their original packaging. ... and the story of the company marks the greatest comeback in the industry” (Hughes, 2004, s. 42).

I arbeidet med denne oppgaven har jeg benyttet meg av både en russisk Electro-Harmonics Big Muff π -pedal fra 1990-tallet og en nyere Wren and Cuff *Pickle Pie B*, som tilhører det Wren and Cuff selv kaller *the Muff family*⁶³ (*Pickle Pie B* er basert på *Way Huge Swollen Pickle*-pedalen, som igjen er basert på en Big Muff-pedal⁶⁴).

4.3.8 Wah-Wah og envelope filter

Vox/Thomas Organ Clyde McCoy-Wah-Wah-pedalen gjorde sitt inntog i på markedet i 1967, og ble raskt en hit blant datidens profilerte gitarister. Wah-pedalen er et bandpassfilter med en *resonant peak* (en topp i frekvensregisteret) man flytter opp og ned frekvensregisteret ved å bevege en vippepedal frem og tilbake. John Wettons pedalbrett bestod av en enslig enhet da han spilte bassgitar i King Crimson: Wettons Double Sound wah/fuzz-pedal ble imidlertid flittig brukt, og var en viktig bestanddel i hans sound.

I 1972 kreerte så mannen bak Musitronics-firmaet, Mike Beigel, sin Mu-Tron III, som er et såkalt *envelope controlled* filter, og satte standarden for mengden av envelope-filter-, auto-filter- og auto-wah-effektpedaler som skulle komme på markedet i årene som fulgte. Da Bootsy Collins, bassist for George Clinton-kollektivet Parliament/Funkadelic, brukte en Mu-Tron III-pedal på åpningskuttet *P-Funk (Wants to Get Funked Up)* på Parliaments debutplate *Mothership Connection* spilte han inn et av de mest ikoniske bassgitarsporene i historien. Tor Egil Kreken sier følgende om hva som var inspirerte ham til å bruke elektroniske lydeffekter på bassgitaren, og hvilke pedaler han selv startet med:

Det begynte med oktavpedaler og filterpedaler, og det var fordi jeg hørte på Funkadelic og Parliament med Bootsy Collins på bass. Jeg tror han er den første bassisten jeg hørte på som brukte effekter veldig tydelig på bassgitaren. Jeg hadde nok hørt på ting der det var vreg på bassgitaren, men om det kom fra

⁶³ Se lenke hentet 29. mars 2015 <http://www.wrenandcuff.com/#!/pickle-pie-b/cggl>.

⁶⁴ I et intervju med Premier Guitar sier George Tripps, mannen bak Way Huge-pedalene, følgende om inspirasjonen bak Swollen Pickle-pedalen: ”I wanted to get the point across that the Swollen Pickle was in the Big Muff realm (...) so that name kind of reflects that” (Wagner, 2009).

*forsterkere eller pedaler hadde ikke jeg tenkt på, så de filtertingene var kanskje det første der jeg bet meg merke i at det gikk an å bruke effekter på bass.*⁶⁵

4.3.9 Uni-Vibe og phaser

Uni-Vibe-pedalen, den japanske pedalprodusenten Shin-Ei sitt forsøk på å gjenskape lyden av Leslie-kabinettets roterende høyttalere, var den første phaserpedalen på markedet:

This totally solid-state effect is actually a four-stage phaser. Each stage contains a light bulb and a photo cell coupling at its heart, each tuned slightly different so a chorusing effect is produced as the oscillator sweeps the signal across them. The unit's two speed Chorus/Vibrato switch (fast and slow respectively) mimicked a Leslie's Chorale/Vibrato-settings, and also showed a way forward for an extremely popular effect that would come into its own in the 1970s (Hunter, 2015, s. 9).

Den rimelige *integrated circuit*-teknologien (IC) skulle snart føre til en veritabel eksplosjon av modulasjonseffekter på markedet, blant dem MXR Phase 100 og Electro Harmonix Bad Stone- og Small Stone-phaserpedalene (som skulle bli firmaets mestselgende pedal gjennom tidene). Før det kom imidlertid de *field effect transistor*-baserte (FET) phaserpedalene MXR Phase 90, Maestro Phase Shifter og Mu-Tron BiPhase til å sette sitt merke på den moderne musikkhistorien:

When Anthony Jackson laid down the bass line for the 1973 O'Jays hit "For the Love of Money," he created one of the most iconic bass moments in recorded history. The song's signature lick, played on a Fender Precision through a Maestro PS-1 Phase Shifter, still sounds way cool 38 years later, and it helped usher in an era of bass players using modulation-based effects (Friedland, 2012).

4.3.10 Digitale multieffekter og boutiquepedaler

På 1980-tallet gjorde den nye, digitale teknologien sitt inntog for alvor, og rackmonterbare, digitale effektenheter tok over store deler av gitareffektmarkedet. Tidligere storaktører som Maestro, MXR og Electro Harmonix lå nede med brukket rygg, og merker som Ibanez og Boss la mye tid og penger i produksjonen av digitale multieffektenheter⁶⁶. Utviklingen av digitale effektenheter har fortsatt inn i vår tid, og i takt med den teknologiske utviklingen har de digitale effektenhetene blitt bedre og bedre. Til tross for denne utviklingen kom det en motreaksjon på bruken av digitale multieffekter på 1990-tallet, som også sammenfalt med en motreaksjon til mye av estetikken i 1980-tallsrocken. Den rådende rocken (grunge, alternativ rock) ble enklere og mer "back to basics", og det samme ble utstyret. Den økende interessen

⁶⁵ Sitat fra eget intervju med Tor Egil Kreken 19. mars 2015.

⁶⁶ En multieffekt har flere forskjellige lydeffekter bygd inn i en enhet.

for vintage gitarer og forsterkere førte til at musikere begynte å lete frem gamle 1960- og 70-tallseffektpedaler. Dave Hunter forteller om sammenhengen mellom de stadig økende prisene på vintage effektpedaler og utviklingen av markedets såkalte *boutique*-segment:

A renewed demand for such outdated boxes of tricks sent prices of original examples rising ..., so young guns with hot soldering irons started recreating the things for themselves, and others. In the process they often made them even better than the originals, or quieter and more versatile at least, usually with true-bypass switching to boot. Voila, the now-thriving boutique effect market was born. Today we have a vast selection of pedals with both quality reproductions of long-lost sounds, and original modern creations sometimes offering modern variations of those sounds (Hunter, 2015, s. 12).

I tråd med utviklingen av boutiquesegmentet har det også dukket opp stadig flere produsenter av dedikerte basseffekter. I dagens marked finnes merker som 3Leaf Audio, Darkglass Electronics og Iron Ether, som utelukkende lager dedikerte basspedaler av gjennomgående høy kvalitet.

5 BASSFUNKSJON

5.1 Bassgitarens konvensjonelle funksjon i musikken

Før jeg går inn på selve kjernen av problemstillingen – hvordan man kan bruke elektroniske effekter uten å gå på bekostning av bassgitarens primære funksjon i musikken – vil jeg belyse hva som regnes som bassgitarens primære funksjon i musikken. Min oppgave handler i første rekke om bassgitarens sound og bassgitarens funksjon i musikken, og ikke om en generell bassfunksjon som sådan. Jeg ønsker å være spesifikk, og vil således ikke gå inn på en bassfunksjon i et vidt, historisk perspektiv. Leo Fenders bassgitar ble imidlertid, som påpekt i kapittel 4, laget med en intensjon om å fylle den samme funksjonen som kontrabassen hadde i den samtidige pop, country og jazz-musikken. Fender gikk således også inn for å gjenskape kontrabassens lyd de første elektriske Precision-bassgitarene ble bygd:

It's easy for contemporary players, accustomed to the sustain of high-fidelity instruments with roundwound strings, to forget that the Precision Bass was intended to mimic the sound of an upright. Leo Fender knew that if his odd new instrument were going to be accepted it would have to serve the same function as "the big doghouse". Even though the flatwound strings sounded incredibly dead by modern standards, they still sustained longer than the gut strings players used on uprights. That's why Leo included a mute to deaden the sound and produce short thumping notes (Roberts, 2001, s. 33).

Roberts (2001) skriver videre:

Not many people have heard what the original Precision Bass sounded like when it was introduced, but one person who has is guitar and bass designer Rich Lasner: "I took an original P-Bass, with flatwound strings as it would have been delivered and set up to the specs that they used, with the mute in the cover," he told me. "I played through an original Bassman amp at medium volume and listened to what it was supposed to sound like. It's the loudest upright you have ever heard" (Roberts, 2001, s. 34).

Leo Fender hadde en ide om at den elektriske bassgitaren først og fremst ville appellere til datidens jazzbassister, noe han fortsatt hadde en forstilling om i 1960, da han gav sin nye, mer raffinerte elektriske bassgitar navnet *Jazz Bass*.

5.1.1 Den akustiske kontrabassens rolle

I tiden før den elektriske bassgitaren dukket opp på musikkscenen for alvor var det først og fremst kontrabassen som besørget den primære bassfunksjonen i den afroamerikanske musikktradisjonen. Kontrabassen ble tatt i bruk i den afroamerikanske musikken så tidlig som i 1890-tallets ragtimeorkestre. Kontrabassen spilte da primært på første og tredje taktslag, og doblet også enkelte relativt enkle melodiske passasjer, ofte sammen med blåseinstrumenter

(tuba og trombone) som også hadde en akkompagnementsrolle i musikkens dypere registre. I boka *The Total Jazz Bassist: A Fun and Comprehensive Overview of Jazz Bass Playing* skriver forfatterne David Overthrow og Tim Ferguson om utviklingen av bassfunksjonen i jazzmusikken:

Jazz bass playing has undergone an evolution from the early 1900 to the present. Early jazz featured rhythmically simple bass lines where the notes are played on beats 1 and 3. Later came the walking bass lines with four quarter notes to the bar. Then came basslines that were full blown counter melodies with rhythmic variety and adventurous note choices (Overthrow & Ferguson, 2007, s. 5).

Overthrow og Ferguson (2007) skriver videre om valg av bassinstrument i den tidlige jazzmusikken:

While the double bass (also know as the acoustic bass or upright bass) was the "standard" bass instrument in jazz for many years, this was not always the case. In the earliest days of New Orleans jazz, the tuba or sousaphone (...) was the standard for outdoor marching band performances, and the double bass (...) was used only for indoors performances (Overthrow & Ferguson, 2007, s. 5).

Det som i følge Overthrow og Ferguson (2007) er fellesnevneren for de forskjellige bassinstrumentene som blir brukt i jazzen er imidlertid funksjonen de fyller i musikken: "Whichever instrument was used, its function in the band was the same, to provide the lowest (or bass) note of the harmony while providing a rhythmic pulse" (Overthrow & Ferguson, 2007, s. 5). Det gjaldt også den elektriske bassgitaren: "Beginning with Monk Montgomery in the 1950s, jazz players began to explore the sound of the newly invented bass guitar. It filled the same role in the band while offering a unique sound, louder volume and ease of portability" (Overthrow & Ferguson 2007, s. 5). Overthrow og Ferguson (2007) utdyper bassinstrumentets rolle i jazzen:

The sound of the bass is the heartbeat of jazz. We feel it with our bodies, not just our ears. It creates the pulse, the vibe, the sense of swing. A great bassist elevates the entire band, supporting the rhythm section and encouraging the soloists to play their best (Overthrow & Ferguson, 2007, s. 5).

I følge Overthrow og Ferguson (2007) kan vi altså snakke om en universal bassfunksjon i jazzen uavhengig av hvilket instrument som fyller rollen. Bassens funksjon er å spille de *dypeste tonene i akkordene* av instrumentene som spiller i ensemblet, og også sørge for en

rytmisk puls. Bassinstrumentets rolle i et ensemble er videre å være en støtte for rytmeseksjonen, og å legge til rette for at solistene kan spille så bra som mulig.

5.1.2 Den elektriske bassgitarens rolle

Selv om en av de første som hadde suksess med den elektriske Precision-bassgitaren var Monk Montgomery, bassist i jazzstorbandet til Lionel Hampton, så har bassgitaren som sådan alltid slitt med å bli stueren i mer tradisjonelle og puristisk orienterte jazzsammenhenger – mye på grunn av hvordan bassgitarens sound har utviklet seg. Selv Montgomery, som hadde en lyd i sin Precision-bass som lå tett opptil datidens kontrabasslydideal, slet med å finne aksept for sitt instrumentvalg. Montgomery forteller: ”The electric bass was considered a bastard instrument. Conventional bass players despised it” (Mulhern, 1993, s. 39). Den tidlige jazzen utviklet seg imidlertid både parallelt og i samspill med *blues*-musikken, og en av bluesens avarter var *rhythm & blues*. I både blues- og rhythm and blues-musikken var kontrabassen den instrumentet som primært besørget bassfunksjonen, og bassens rolle var den samme som i jazzen. Bassen var *time keeper* sammen med trommene, og sørget for et rytmisk fundament, og bassen spilte de dypeste tonene i harmoniene⁶⁷. I den tidlige rhythm & blues-musikken fant Leo Fenders bassgitar imidlertid mer aksept enn den fant i jazzen, og i rhythm & blues-avarten *rock & roll*, og senere 1960-tallets popmusikk, fant den elektriske bassgitaren etterhvert fotfeste og full aksept.

I kapittelet *Elements of an analytic musicology of rock* i boka *Rock: The Primary Text* beskriver Allan F. Moore (2001) hvordan et av bassgitarens primære ansvarsområder er å forsterke enkelte deler trommenes rytmemønster: ”... one aspect of the bass’s role is to reinforce certain elements of the kit’s basic patterns, for bass and kit will normally meet on stressed beats” (Moore, 2001, s. 39). Moore eksemplifiserer dette ved å beskrive Bill Wymans basslinje på The Rolling Stones-låten *It’s all over now* fra 1963: ”... the bass line emphasises the bass drum’s first and third beats, leaving the backbeats to stand alone” (Moore, 2001, s. 39). Moore beskriver her en rytmisk funksjon som sammenfaller med tidlige jazzbassistes spill på kontrabassen. Moore (2001) beskriver videre bassgitarens lyd i den britiske 1960-tallsrocken som lite definert:

⁶⁷ I og med at denne oppgavens primære fokus er sounden vil jeg ikke gå grundigere inn på selve tonene som blir spilt i bassen enn dette.

In most of the bands in this period, the bass seems to be perceived much more as a 'presence', owing to its lack of treble frequencies. Like the bass drum, at high volume it was felt as much as heard. This timbre was to remain popular well into the 1970s (Moore, 2001, s. 39).

Moore (2001, s. 39) bruker Led Zeppelins femte plate *Houses of the Holy* fra 1973 som et eksempel på at dette lydidealet også var dominerende i det tidlige 1970-tallets britiske rockeuttrykk. Selv sa Led Zeppelin-bassisten John Paul Jones, i et intervju med den daværende *Guitar Player*-journalist Steven Rosen i 1977, at lydidealet hans var ”a beautiful warm sound” (Rosen, 1977, s. 30). John Paul Jones forteller videre om hvordan han lager en basslinje og hva han tenker om bassgitarens funksjon i musikken:

You put in what's correct and what's necessary. I always did like a good tune in the bass. For example, listen to What Is And What Should Never Be (on Led Zeppelin II). The role of a bassist is hard to define. You can't play chords so you have a harmonic role; picking and timing notes. You'll suggest a melodic or harmonic pattern, but I seem to be changing anyway toward more of a lead style. The Alembic bass is doing it; I play differently on it. But I try to never forget my role as a bass player: to play the bass and not mess around too much up at the top all the time. You've got to have somebody down there, and that's the most important thing. The numbers must sound right, they must work right, they must be balanced (Rosen 1977, s. 31).

John Paul Jones, en sjangerdefinerende rockebassist, også i vår tid, understreker her sentrale elementer i både Overthrow og Ferguson (2007) og Moore (2001) sine definisjoner av hva bassens primære funksjon i musikken er. Moore (2001) sier at ”the other main aspect of the work of the bass is harmonic” (s. 39), og Jones trekker frem nettopp den harmoniske rollen, og understreker også ansvaret for å sørge for bunnen i musikken. Jones sier videre at han er veldig bevisst sitt forhold til trommeslager John Bonham når han spiller bassgitar med Led Zeppelin: ”(...) I don't like bass players that go boppity boppity bop all over the neck; you should stay around the bottom and provide the end of the group. I work very closely with the drummer; it's very important” (Rosen, 1977, s. 30). I så måte understreker han igjen en av Moores primære bassfunksjoner: Han forsterker sentrale deler av trommegrooven, og han bidrar i tillegg med bunnfrekvensene i det totale lydbildet – Moores sjikt nummer to. Når Rosen (1977) så spør hvilke bassister Jones selv liker å høre på trekker Jones frem en rekke jazzkontrabassist og en rockebassist, og underbygger det felles lydidealet med jazzmusikerne:

Scott La Faro, who died. He used to be with (jazz pianist) Paul Chambers. Ray Brown and Charlie Mingus, of course. I'm not too keen on the lead bass style of some players. Paul McCartney, I've always respected; he puts the notes in the right place at the right time. He knows what he's about (Rosen 1977, s. 31).

En ting som er verdt å bite seg merke i er hva John Paul Jones sier om instrumentets rolle i utviklingen av hans egen spillestil. Jones drar frem sin *Alembic*-bass, som jeg også skrev om i kapittel 4.1.5, og sier at: ”... I seem to be changing anyway toward more of a lead style. The Alembic bass is doing it; I play differently on it” (Rosen, 1977, s. 31). Her kan man spore instrumentutviklingens påvirkning på utviklingen av musikken. Man kan også se utviklingen Moore (2001, s. 39) antyder vekk fra en bassgitarlyd med lite topp og definisjon.

Selv om Moore (2001) har til en viss grad har rett i observasjonen om at bassgitarlyden i den britiske rocken var udefinert, manglet diskant og var følt mer enn hørt (Moore, 2001, s. 39), kan man imidlertid også ane en noe unyansert tilnærming til bassgitarsoundens utvikling i den britiske rockemusikken: En annen samtidig rockebassist, John Entwistle fra bandet *The Who*, hadde en sound som tidvis var både definert og inneholdt mye sonisk informasjon i diskantregisteret. Entwistle var, som John Paul Jones, med på å definere bassgitaristrollen i 1960- og 1970-tallsrocken. Allerede i 1965 gav *The Who* ut singlen *My Generation*, der Entwistle basslinjer er definerte og diskantrike. Entwistle forteller selv om innspillingen av låten: ”So as to get the right effect, I had to buy a Danelectro bass, because it has thin little strings that produce a very twangy sound” (Bacon & Moorehouse, 1995, s. 20). Det var en Fender Jazz Bass som tilslutt endte opp på opptaket av låten, men det var fortsatt mye topp og *twang*⁶⁸ i basslyden. På ’*My Generation*’ går Entwistles bassgitar ut av akkompagnementsrollen. I tillegg til å sørge for musikkens dype frekvenser har bassgitaren tidvis en melodiførende rolle (som komplimenterer vokalens melodi), og 0.55 ut i låten spiller Entwistle rett og slett en bassolo. Noe som var uhørt i rocken frem til da. Moore (2001) drar da også frem Entwistle og *The Who* som eksempler på hvordan gitarens bruk av en fyldigere sound, enklere akkorder⁶⁹ og enklere rytmiske figurer kan gi rom for større eksess for bassgitarens del:

As early as ‘My Generation’ (1965), the guitar holds a sustained chord throughout each bar (...) and can lead to the only instrumental melodic line being the preserve of the bass, particularly in the hands of The Who’s John Entwistle, whose highly inventive lines carry jazz overtones (Moore, 2001, s. 40).

Her kommer Moore (2001) også inn på sine *foreground* og *background*-begreper⁷⁰ i beskrivelsen av rollefordelingen mellom instrumentene (Moore, 2001, s.33-34). Når Pete

⁶⁸ American Heritage® Dictionary of the English Language definerer *twang* som: ”To emit a sharp, vibrating sound, as the string of a musical instrument does when it is plucked.” Hentet 03. april 2015 fra: <http://www.thefreedictionary.com/twang>.

⁶⁹ ”... the use of power chords (generally a bare open fifth) ...” (Moore, 2001, s.40).

⁷⁰ ”... perceived foreground and background, where the latter accompanies (in the sense of being subsidiary to) the former” Moore, 2001, s.33-34.

Townshends elektriske gitar spiller enklere og således trer inn i musikkens bakgrunn (både sonisk og spillemessig), gir det rom for at bassgitaren kan ta større plass utover sin primære funksjon i musikken. Dette er en betraktning som er relevant for min oppgave, og er noe jeg kan ta med meg videre i mitt arbeide med elektroniske lydeffekter på bassgitaren.

Det var også flere andre profilerte britiske rockebassistere fra 1960-tallet som hadde en bassgitarlydsound som ikke sammenfaller med Moores beskrivelser. Det Moore imidlertid har rett i var at bassgitarlydsounden utviklet seg videre de påfølgende tiårene, og at det rådende bassgitarlydsidealet på 1980- og 1990-tallet var mer distinkt, rent og diskantrikt. Når vi nå skriver 2015 er det vanskelig å peke på en enkelt rådende trend når det kommer til bassgitarlydsounden. Utviklingen i musikk og teknologi har gjort at dagens musikkuttrykk og sound er sammensatt og eklektisk, og det gjelder også for bassgitarlydsounden. I nåtidens rytmiske musikk kan man like gjerne høre et spor med en ullen og retrolåtende Fender Precision med gamle flatspunnede strenger som et spor med en ultradistinkt, hypermoderne, aktiv bassgitar med splitter nye rundspunnede strenger. Gjerner på samme album med samme artist. Fellesnevneren for de ofte veldig forskjellige bassgitarene er den primære funksjonen i musikken.

Det er imidlertid viktig å understreke at disse forventningene til bassgitarens funksjon i musikken ikke er absolutte krav som ligger sementert til en hver tid. Bassisten Jaco Pastorius gir et noe nyansert bilde av bassgitarens rolle og funksjon i musikken. I følge ham (Pastorius, referert i Mulhern, 1993, s.48) dikterer til en viss grad den musikalske settingen rollen han som bassgitarist inntar i et gitt ensemble:

With a big band it's a little easier on me since I don't have to play as much, because of the roles that other people are filling. So with a big band I tend to play more fundamental bass. And with a small band I can go out (Mulhern, 1993, s. 48).

I dagens mangefasetterte og teknologisk sofistikerte rytmiske musikkuttrykk kan nær sagt hvilket som helst instrument besørge hvilken som helst funksjon i musikken. Noen musikkstiler og musikkuttrykk gir også mer rom for brudd med tradisjonelle rolleforventninger og rollefordelinger instrumentene i mellom. I arbeidet med denne oppgaven har jeg imidlertid først og fremst jobbet med musikk som befinner seg innenfor et tradisjonelt rock- og poputtrykk, og i utgangspunktet forholdt meg til bassgitarens tradisjonelle rolle i musikken.

5.1.3 En sammenfatning av bassfunksjonen

Bassist og effektpedalguru Juan Aldrete beskriver sin livesound på bassgitaren på denne måten:

Right now, it is different than it has ever been. I mainly use flat wound strings and I roll all the tone off the Fender Jazz bass 32" scale bass. I then put the pickups out of phase by turning the rear pickup down about a 1/4 and then the bridge pickup down an 1/8th. It makes the bass even more dubby and no high end. It sounds like the attack of a bass drum when I hit the string. It sounds good with Deantoni Parks' drumming. I try to get my rig to sound good with the player I am playing with and this sound stays off all the quick snare and hi-hat drum & bass stuff he does sometimes (Shep, 2012).

Aldrete, en av basseffektene moderne pionerer, understreker altså også viktigheten av å sørge for bunnfrekvensene i lydbildet og å forsterke trommenes rytmemønster. Dette sammenfaller med bassistlegenden John Paul Jones sitt syn på bassgitarens primære funksjon i musikken. Overthrow og Ferguson (2007) understreker det samme i sitt læreverk *The Total Jazz Bassist: A Fun and Comprehensive Overview of Jazz Bass Playing*, og legger vekt på nettopp det å spille de *dypeste tonene i akkordene* og å sørge for en *rytmisk puls*. Musikologen Moore (2001, s. 39) skriver at bassgitarens primære ansvar er å forsterke enkelte deler av trommenes rytmemønster, og definere det harmoniske forløpet gjennom varierte basslinjer. Moore (2001, s. 39-40) presiserer videre hvordan bassgitaren vil balansere og fylle ut lydbildet ved å sørge for bunnfrekvensene. Vi ser således at flere profilerte og stilskapende bassister, pedagogers undervisningslitteratur og også musikologers forskningslitteratur har sammenfattende ideer om hva som er bassgitarens primære funksjon i musikken. Jeg vil også hevde at det eksisterer en utbredt oppfatning i form av taus kunnskap, både bassister og andre musikere innenfor den rytmiske musikktradisjonen, om hva som er bassgitarens primære funksjon i musikken, og at denne i stor grad sammenfaller med den bassfunksjonen som er skissert i dette kapittelet. Som utøvende bassgitarist møter man således en forventning om at man skal være:

et sonisk fundament for resten av ensemblet, og sørge for dybde og bunn i musikken,

et harmonisk fundament for resten av ensemblet,

en time-keeper sammen med trommene, og også forsterke trommenes funksjon som rytmisk fundament i musikken.

I likhet med de andre instrumentene i et gitt ensemble har man også en melodisk funksjon, som både skal være selvstendig og støttende for ensemblets stemme eller andre melodiførende instrumenter. Det er også en forventning om at bassgitaren i de fleste sammenhenger skal ha en akkompagnerende rolle. Min utfordring har således vært å ta vare

på disse primære bassfunksjonene i musikken, samtidig som jeg integrerer et effektpedaloppsett i bassriggen min.

6 FORBEREDELSE TIL AKSJONSFORSKNINGEN

6.1 Utvalgskriterier

Den første delen av forskningsprosessen ble gjort i et samspill mellom litteratursøk og egen utprøving av elektroniske lydeffekter. Det første jeg ville gjøre var å velge ut hvilke effekter jeg skulle bruke, og hvordan jeg kunne lage et hensiktsmessig oppsett. I utgangspunktet ville jeg ha en helt åpen innstilling til hvilke effekter jeg skulle bruke, men basert på min egen forforståelse, både i kraft av mitt virke som musiker og som journalist i fagbladet Musikkpraksis, satt jeg likevel opp en liste med kriterier de forskjellige effektene helst burde oppfylle:

For det første måtte pedalene fungere sammen med resten av bassutstyret jeg allerede brukte. Jeg spiller på 4-strengs bassgitarer med passiv elektronikk, og bassforsterkerne jeg spiller på er i hovedsak vintage rørforsterkere. Ingen av forsterkerne har effektløyfe mellom forsterkernes forforsterkere og effektførsterkere. Valget av instrumentene og forsterkerne er et resultat av en årelang prosess med utvikling av egen spillestil og sound, og er et valg som er estetisk betinget. Det var i utgangspunktet ikke aktuelt å skifte ut noe av det utstyret, og de elektroniske lydeffekten jeg skulle bruke i forskningsperioden måtte fungere sammen med de instrumentene og forsterkerne jeg allerede var i besittelse av. Det var således gitt at de elektroniske lydeffektene i oppsettet måtte kobles mellom bassgitarene og forsterkerne, og de måtte da fungere sammen med bassgitarenes passive elektronikk. I et intervju med Bass Player sier Justin Meldal-Johnsen følgende om bassgitarens elektronikk i samspill med elektroniske lydeffekter:

Passive basses with hot pickups, like a P-Bass, J-Bass or a Gibson Thunderbird, respond a lot better with these effects. ... Active basses just don't push the pedal in the right way; plus they have a lot of transient high-end content that makes the signal sound artificial (Rideout, E., Krogh, J., Anderton, C., & Bradman, E. E., 2002).

I utgangspunktet skulle således bassgitarene jeg allerede var i besittelse av fungere utmerket til formålet. I forskningsprosessen har jeg brukt en original 1958 Fender Precision Bass, en 1961 Fender Precision Bass (modifisert med en Lindy Fralin Vintage P-Bass Style pickup), en original 1966 Fender Precision Bass, og en modifisert 1966 Fender Jazz Bass (modifisert med Lindy Fralin J-Bass pickup, RS Electronics-elektronikk og Fender Custom Shop-mekanikk). Jeg har benyttet meg av en 1966 Ampeg B-15N-kombo, en 1972 Ampeg SVT-

forsterker sammen med et 2010 Bergantino NV610, og en 1970 Hiwatt DR201-forsterker sammen med et sent 1990-talls Mesa/Boogie Powerhouse 2x15"-kabinett eller Bergantino NV610-kabinettet.

Det andre kriteriet mitt var at de elektroniske lydeffektene måtte være hensiktsmessige å bruke både i en studiosammenheng og i et liveoppsett. Det satte til en viss grad begrensninger på størrelse og mengde lydeffekter. Som turnerende musiker med ansvar for egen opprigg og nedrigg, og også til en viss grad ansvar for egen transport, må man vurdere hvor mye utstyr det er hensiktsmessig å ta med seg og rigge opp til en hver tid. I noen situasjon er tid en begrensende faktor, og i noen situasjoner kan også plass være en begrensende faktor. Det endelige lydeffektoppsettet måtte således være relativt enkelt og greit å rigge opp og ned, og det burde heller ikke ta så alt for stor plass.

Det tredje kriteriet var et rent estetisk veivalg: De valgte lydeffektene måtte låte riktig i forhold til min egen subjektive oppfatning av hva som er god lyd, og i forlengelsen av det ville da valget bli basert på hvordan de forskjellige lydeffektene farget og påvirket min sound. Basert på disse kriteriene ble da spørsmålet *hvilke lyder ønsker jeg å lage, og hvilke estetiske føringer ligger til grunn for lydene jeg kan lage i de gitte musikalske settingene lydeffektene skal brukes?*

Da jeg startet på masterstudiet i spilte jeg allerede i rockebandet Emmett Brown. Bandet er en kvartett bestående av vokal, elektrisk gitar, bassgitar og trommer. Jeg har spilt i bandet gjennom hele forskningsprosessen, og jeg har brukt bandet som en arena for å gjennomføre deler av aksjonsforskningen. Låtskriveren og gitaristen i bandet, Stian Kårstad⁷¹, og jeg har hatt en analytisk tilnærming til musikken vi har fremført, og i tillegg til å jobbe med parametere som harmonikk og rytme har vi også jobbet mye med sound. Det har innbefattet jobbing med hver enkelt musikers sound, og også jobbing med bandets sound som en helhet. Emmett Brown ble da den første naturlige settingen å ta i bruk de elektroniske lydeffektene, og det farget også til en viss grad valget av hvilken type lydeffekter jeg etter hvert valgte å fokusere på.

Som jeg skrev i kapittel 1.6 har jeg i mine litteratursøk avdekket lite vitenskapelig kunnskap om det å bruke elektroniske effekter på bassgitar satt inn i en akademisk tradisjon. Det

⁷¹ Stian Kårstad jobber som låtskriver, frilansmusiker og bandmusiker i Oslo. Han har komponert musikk for artister og band som Katzenjammer, Djerv og Godseed, spilt gitar på plater og live med band som Emmett Brown, Godseed, Djerv, og Grogoroth, og spilt bassgitar på plater og live med Nidinge, Djerv og Treldom. Kårstad har også jobbet som komponist og orkesterleder for stykket "Mor Courage" ved Det Norske Teateret vinteren 2015.

eksisterer imidlertid mye kunnskap om emnet, både som skult kunnskap blant bassister, som relativt usystematisert kunnskap i diverse internettforum og blogger, i salgslitteratur og tekniske manualer fra produsenter av lydeffekter, i diverse fagmagasiner og bøker gitt ut om gitareffekter. I forberedelsene til utvelgingen av lydeffektene har jeg således lest gjennom store mengder materiale på nettforumene basschat.co.uk og talkbass.com, og da spesielt i *effects*-underforumene på både basschat.co.uk og talkbass.com og Justin Meldal-Johnsens forum på talkbass.com. Som jeg siterte Meldal Johnsen på i kapittel 2.2.1 så finnes det store mengde materiale på talkbass.com, og mye av det går dypt inn i materien. Utfordringen er å sortere gjennom alt materialet og plukke ut den kunnskapen som synes relevant, og man må også etterprøve det man leser. Når det materialet blir kombinert med intervju og produktomtale fra publikasjoner som de amerikanske magasinene *Bass Player* (som jeg har hatt fulle årganger fra 1991 frem til i dag å ta av) og *Bass Gear Magazine*, de britiske magasinene *Bassist* og *Bass Guitar Magazine*, de svenske magasinene *Fuzz* og *Musiker Magasinet*, og det norske Musikkpraksis, så utkrystalliserer det seg etter hvert ideer om hva som kan være hensiktsmessige å følge opp eller ikke. Jeg har også lyttet gjennom store mengder lydtester av effekter på Juan Aldretes meget informative nettside pedalsandeffects.com, og andre lydtester av effekter på youtube.com. Dette har skjedd i samspill med lytting til innspillinger og utgivelser av pionerer innenfor fagfeltet.

6.2 Valg av elektroniske lydeffekter – begrensning av forskningsområde

6.2.1 Brukergrensesnitt og fysisk størrelse

De siste årene har jeg jobbet med forskjellige *digital audio workstations* (DAW), både i eget hjemmestudio, et prosjektstudio som har vært rigget opp i et studio/øvingslokale vi har leid med bandet Emmett Brown, i undervisningssammenhenger, og også i profesjonelle lydstudio. Jeg har jobbet med den Mac-baserte DAWen Logic Studio (versjon 9 og 10), og også DAWen Ableton Live. Siden jeg har jobbet mest med DAWen Logic og programmet *Mainstage 2*, som fulgte med Logic 9-pakken, valgte jeg *Mainstage 2* som program for oppsett av de plug-in-effektene. Jeg har også en McMillen SoftStep-fotkontroller som kan styre parameterne på plug-in-effektene i sann tid. For å kunne bruke dette oppsettet live sammen med bassriggen min må jeg rute lyden gjennom et eksternt lydkort, og for å få en hensiktsmessig interaksjon med bassgitareren og andre eksterne elektroniske lydeffekter må man også bruke en form for buffer før og etter signalet har vært gjennom lydkortet. I tillegg er

det nyttig å ha en mikser i oppsettet for å kunne parallellkoble signalet. Arbeidet med plug-ins-lydeffekter i både Logic og Mainstage har overføringsverdier i forhold til arbeidet med andre eksterne lydeffekter, både i form av lydbearbeiding i sann tid og i form av lydbearbeiding av ferdig innspilte bassgitarspor. Det stod imidlertid klart for meg ganske tidlig i prosessen at bruk av et datamaskinbasert lydeffektoppsett ved hjelp av programmer i en DAW ikke ville fungere hensiktsmessig i forhold til mine egne mål og kriterier. Oppsettet ville bli for stort og omfattende, og brukergrensesnittet vil bli for innfløkt og lite intuitivt – iallfall i en konsertsituasjon. I tillegg kommer rene folkloristiske autentisitetstiltak til en viss grad inn i bildet: Vil synet av et innfløkt datamaskinbasert effektoppsett være med på å avskrekke både medmusikanter og publikum i forhold til om bassgitarens sound oppleves som ”ekte”? Dette er imidlertid en annen diskusjon, og ikke noe jeg har valgt å legge vekt på i utvelgelsesprosessen. Jeg har fortsatt å arbeide med parallelt med bruk av lydeffektene i Mainstage, og også Abelton Live, i sanntid på bassgitaren under arbeidet med denne oppgaven, og det er også noe jeg kommer til å bruke mer tid på i fremtiden. I arbeidet med denne oppgaven valgte jeg likevel bort dette, og fokuserte på eksterne elektroniske lydeffekter som opplevdes som mer hensiktsmessige – særlig med tanke på størrelsen og omfanget av effektoppsettet, og også et intuitivt og enkelt brukergrensesnitt, spesielt i en livesituasjon.

For å få et mest mulig intuitivt og enkelt brukergrensesnitt valgte jeg også å se bort i fra rackmonterbare digitale lydeffekter, både fordi det krever mer i form av effektsløyfer og eventuelle buffere, og fordi betjeningen oppleves som for komplisert i mange sammenhenger – spesielt om man ønsker å stille på forskjellige parametere i sanntid i en livesituasjon.

6.2.2 Analoge versus digitale lydeffekter

Jeg valgte bort digitale lydeffektpedaler, og også digitale emuleringspedaler som de bejublete effektpedalene til den amerikanske produsenten *Strymon*. Jeg har nylig kjøpt en Strymon Mobius-modulasjonspedal, som inneholder det Strymon selv kaller ”twelve legendary, versatile, and inspirational modulation machines, all in an easy-to-use package” (Strymon, 2015). Mobius-pedalen er intuitiv og enkel i bruk, og kan potensielt erstatte flere pedaler i mitt nåværende pedaloppsett – iallfall i noen situasjoner og settinger. Det er definitivt en pedal jeg kommer til å bruke mer tid på. Det velrennomerte britiske magasinet *Sound On Sound* skriver i sin test av Strymon Moebius pedalen at:

The Mobius sounds as glorious as its tech-spec suggests, with 24-bit, 96kHz converters, 32-bit floating-point processing and a 110dB signal-to-noise ratio. The rich, smooth and dynamic

chorus/flanger/phaser-type effects are the stars of the show: when I compared these with effects from some classic Electro-Harmonix and MXR pedals, the Mobius more than held its own in terms of clarity, warmth, smoothness and depth, but without the usual hiss and clunky pedal switching (Klang, 2013).

I utgangspunktet valgte jeg likevel å gå for kun analoge effektpedaler i pedaloppsettet mitt. De analoge pedalene har for det meste enkle og intuitive brukergrensesnitt, de er laget for å fungere plugget inn mellom en gitar/bassgitar og en forsterker, og det finnes også lydmessige argumenter for å velge analoge lydeffekter kontra digitale lydeffekter. Dette er en lang diskusjon, og det finnes gode argumenter for både analog og digital signalprosessering. I en artikkel på sin hjemmeside skriver pedalprodusenten Screaminfx hvorfor de velger å produsere analoge lydeffektpedaler kontra digitale lydeffektpedaler: ”The main difference between analog and digital signals is that an analog signal has no breaks (continuous) and a digital signal is made up of individual points (called discrete)” (Screaminfx, 2014). I artikkelen fortsetter Screaminfx med å ramse opp tre hovedforskjeller mellom analog og digital signalbehandling i gitareffekter:

The infinite number of levels in an analog signal can never be captured completely with a digital pedal. Its not possible because you would need too many digital bits. (...) Although your ear might not always detect it, a digital pedal can never sample fast enough to obtain the complete analog signal. (...) The effect that you hear is programmed and is always the same (Screaminfx, 2014).

Screaminfx konkluderer artikkelen med følgende utsagn:

Because the signal from your guitar is analog and a true analog pedal will perform much differently than a digital clone, my choice is always analog over digital. I'll admit that I plug into my POD now and then, but I'll never take a digital only pedal board on stage. To me, the digital sampling along with preprogrammed effects just isn't the same. Custom analog pedals, tuned and crafted so that each circuit component works together, have infinitely more room for tone and playing variations (Screaminfx, 2014).

Nå skal det sies at Screaminfx selv produserer analoge pedaler, og at deres oppfatning av hva som låter best således har en viss bias. I artikkelen blir det likevel fremført gode vitenskapelige argumenter for hvorfor de analoge effektpedalene i utgangspunktet vil degradere lydsignalet mindre enn en digitaleffekt. Det skjer også en kontinuerlig utvikling av den digitale teknologien, og effektpedalene fra produsenter som Strymon har en temmelig imponerende tekniske spesifikasjoner på papiret. Man kan også argumentere for at menneskeøret ikke nødvendigvis er kalibrert fint nok til å kunne høre de store forskjellene mellom en digital emuleringseffekt og den analoge effekten den emulerer. Jeg skal ikke gå for mye inn på den diskusjonen her, men valgte altså å avgrense lydeffektene jeg brukte i arbeidet med denne oppgaven til *analoge lydeffekter i pedalformat*.

6.3 Elektroniske lydeffekter jeg har brukt i forskningsprosessen

I dette kapittelet vil jeg gå gjennom de elektroniske lydeffektene jeg har benyttet meg av i arbeidet med denne oppgaven. Jeg vil primært fokusere på funksjon, og ikke gå så dypt inn i design, konstruksjon og tekniske spesifikasjoner.

6.3.1 Kompressor

En kompressor er en effekt som enkelt fortalt jevner ut signalets amplitude uten å forandre på signalets harmoniske innhold (svake signal blir forsterket, sterke signal blir dempet). I arbeidet med denne oppgaven har jeg benyttet meg av de tre følgende kompressorpedalene:

MXR Dyna Comp



Figur 1 MXR Dyna Comp⁷²

Dyna Comp-pedalen ble først produsert av *MXR* mellom 1972 og 1979. Til tross for stor suksess på 1970- og 1980-tallet gikk *MXR* konkurs i 1984, og varemerket ble senere solgt til *Jim Dunlop*⁷³, produsent av instrumentrekvisita (plekter og strenger, senere også effektpedaler) (Hughes, 2004, s.77). *Dunlop* eier nå varemerkene til flere veletablerte effektprodusenter, og har ved siden av *MXR* også *Cry Baby*, *Way Huge Electronics* og *Custom Audio Electronics* i sin portefølje. *Dyna Comp*-pedalen jeg har brukt i arbeidet med denne oppgave er en reutgivelse av den originale modellen fra 1970-tallet.

⁷² Bilde hentet 13. april 2015 fra <http://www.jimdunlop.com/product/m102-dyna-comp-compressor>.

⁷³ Se lenke hentet 13. april 2015 fra <http://www.jimdunlop.com/>.

6.3.1.1 3Leaf Audio PWNZOR Optical Compressor



Figur 2: 3Leaf Audio PWNZOR Optical Compressor⁷⁴

PWNZOR er som navnet tilsier en optisk kompressor produsert av boutiquemerket 3Leaf Audio. PWNZOR-pedalen er en dedikert basskompressor, og har kontroller for nær sagt alle parametere man ønsker å kunne justere på en kompressor. Således kan man finstille kontrollene så kompressoren passer med instrument og spillestil. Magasinet Premier Guitar skriver i en produktomtale av PWNZOR:

⁷⁴ Bilde hentet 13. April 2015 fra http://www.premierguitar.com/articles/3Leaf_Audio_PWNZOR_Bass_Compressor_Review.

6.3.1.2 Origin Effects Cali76TX-L



Figur 3: Origin Effects Cali76TX-L⁷⁵

Cali76TX-L-kompressoren til Origin Effects er basert på den legendariske UREI 1176-studiokompressoren, og Origins formål med Cali76 har vært å gjøre 1176-kompressoren tilgjengelig i pedalformat. Cali76TX-L består av kvalitetskomponenter, og er enkel å betjene. Origin har klart å få med de essensielle justerbare kontrollene fra 1176 (som originalt er en to-units 19"-rackmodul), og Cali76TX-L er meget vellåtende. Den har to parallelle utganger: en vanlig telefonpluggutgang, og en balansert utgang (drevet av en høykvalitets Lundahl-transformator) Pedalen kan således også brukes som DI-boks.

⁷⁵ Bilde hentet 04. april 2015 fra <http://www.origineffects.com/Cali76.php>.

6.3.2 Oktavpedaler

En oktavpedal eller oktavdeler legger til et signal som klinger en (og ofte også to) oktaver under det opprinnelige signalet. Sub-oktavsignalet blir generert ved analog syntese.

6.3.2.1 Boss OC-2 Octaver



Figur 4. Boss OC-2 Octaver⁷⁶

Boss OC-2 Oktaver er en av de store klassikerne blant oktavdelerpedalene, og er en analog, monofonisk pedal. De to sub-oktavene (som klinger henholdsvis en og to oktaver dypere enn originalsignalet) blir generert ved analog syntese, og OC-2-pedalen er i prinsippet en primitiv, analog synthesizer. De tre kontrollene styrer volumet på direktesignalet fra bassgitaren, Sub-oktav 1 og Sub-oktav 2.

⁷⁶ Eget bilde. I det følgende vil jeg ikke merke egne bilder. Det vil bli spesifisert hvor jeg har hentet bilder tatt av andre aktører.

6.3.2.2 3Leaf Audio Octabvre



Figur 5. 3Leaf Audio Ocabvre⁷⁷

Octabvre er en pedal 3Leaf Audio designet i samarbeid med bassisten Tim Lefebvre. En av Lefebvres signaturer er hans aktive bruk av klassiske oktavpedaler. Octabvre er analog monofonisk, kombinerer lydsignaturer fra både Boss OC-2- og Mu-Tron Octave Divider-pedalene, og har i tillegg true-bypass. Muligheten til å bare høre sub-oktaven alene ved å trykke på en fotbryter er noe de originale Boss- og Mu-Tron-pedalene mangler, og øker brukervennligheten.

⁷⁷ Bilde hentet 15. april 2015 fra <http://www.3leafaudio.com/products.html>.

6.3.3 Vrengpedaler

Vi skiller mellom tre forskjellige typer vreng/forvrengningspedaler: Overdrive, distortion og fuzz. I arbeidet med denne oppgaven har jeg benyttet meg av to rørbaserte overdrivepedaler, en transistorbasert distortionpedal og fire fuzzpedaler. Effektpedalprodusenten Blackstone Appliances forklarer forvrengning på denne måten:

When guitarists refer to 'distortion', they mean what's technically called harmonic distortion. This is what happens when a gain stage is asked to create a bigger version of a signal than it has the capacity for. As the signal gets too big for the device's boundaries, its head and feet get clipped off. This changes the shape of the waveform, which of course makes it sound different (Blackstone Appliances, 2015).

Måten denne klippingen av signalet skjer på avgjør om vi kaller det for overdrive, distortion eller fuzz.

6.3.3.1 Budda PhatBass



Figur 6: Budda PhatBass Overdrive⁷⁸

Budda PhatBass er en rørbasert overdrivepedal. Den er utstyrt med to 12AT7-rådiørør. PhatBass ble produsert i et begrenset antall tidlig på 2000-tallet, og den elektroniske kretsen er Budda Amplification sitt eget design. Pedalen er nå meget ettertraktet, og vanskelig å komme over på brukmarkedet. I den medfølgende brukermanualen står følgende:

⁷⁸ Bilde hentet 14. April 2015 fra <http://www.music123.com/amplifiers-effects/budda-phantbass-bass-distortion-pedal>.

6.3.3.2 Myco Three



Figur 7: Myco Three

Myco Pedals er en amerikansk boutiqueprodusent som produserer rørbaserte overdrivepedaler til gitar og bassgitar. Three-overdrivepedalen er utstyrt med to forskjellige Gain-kontroller, og man kan velge mellom Gain-1 og Gain-2 med en dedikert fotbryter. Man kan således velge mellom to forskjellige Gain-nivå (forvrengningsnivå) ved å trække på bryteren. Myco Three-pedalen har også en balansert utgang med høyttalersimulering i tillegg til standardutgangen. Myco skriver om pedalen på sine hjemmesider:

6.3.3.3 Darkglass Microtubes B3K



Figur 8: Darkglass Electronics Microtubes B3K Bass Overdrive⁷⁹

Darkglass Electronics B3K er en transistor-drevet vrengepedal som er kapabel til å gå fra mild overdrive til full distortion. I arbeidet med denne oppgaven har jeg brukt den som distortionpedal, og det er også i det virkeområdet jeg synes B3K-pedalen fungerer aller best. I sin anmeldelse av B3K-pedalen for Premier Guitar skriver Kevin Bolembach (2013):

⁷⁹ Hentet 14. april 2015 fra <http://www.darkglass.com/creations/microtubes-b3k/>.

6.3.3.4 Malekko B:Assmaster Germanium



Figur 9. Malekko B:Assmaster

Malekko var en av de første aktørene i det vi kan kalle den nye bølgen av boutique-produsenter, og firmaet etablerte seg som en aktør på markedet mot slutten av 1990-tallet. En av de første pedalene Malekko produserte var en reproduksjon av Maestro Brassmaster-pedalen. Brassmaster var i utgangspunktet en dedikert bassfuzzpedal, men Maestro sa i eget reklamemateriell at pedalen også var velegnet til andre elektriske instrumenter. Utgaven jeg har brukt i arbeidet med denne oppgaven er utstyrt med germaniumtransistorer.

6.3.3.5 *Black Cat Bass Octave Fuzz*



Figur 10. Black Cat Bass Octave Fuzz⁸⁰

Black Cat-fuzzpedalen er også basert på den originale Maestro Brassmaster-fuzzpedalen, men i motsetning til Malekko Brassmaster-pedalen jeg også har brukt i arbeidet med denne oppgaven så er Black Cat sin variant utstyrt med silisiumtransistorer.

⁸⁰ Bilde hentet 14. april 2015 fra <http://www.blackcatpedals.com/product/bass-octave-fuzz/>.

6.3.3.6 Wren and Cuff Pickle Pie B



Figur 11. Wren and Cuff Pickle Pie Hella Fuzz B⁸¹

Wren and Cuff har spesialisert seg på reproduksjoner av Electro Harmonix sine forskjellige Big Muff π -fuzzpedaler. Pickle Pie B-pedalen er inspirert av Way Huge Swollen Pickle-pedalen, som i sin tid var en av de første boutiqueproduksjonene av en Big Muff π , men er designet for å gi enda bedre bassrespons enn både originalen fra Electro Harmonix og reproduksjonen til Way Huge.

⁸¹ Bilde hentet 14. april 2015 fra <http://www.wrenandcuff.com/#!/pickle-pie-b/cggl>.

6.3.3.7 Iron Ether Oxide



Figur 12. Iron Ether Oxide Morphing Gated Fuzz

Iron Ether er en av de nyere boutique-produsentene på markedet, og lager dedikerte basseffekter. Oxide er en fuzzpedal som sømløst kan gå fra en Maestro Bass Brassmaster-inspirert fuzz til en mer moderne, *gated fuzz* ved å skru på pedalens *Morph*-kontroll. Når man bruker Oxide-pedalens som *gated fuzz* deler den lydkaraktistikker med vintage analogsynthesizere.

6.3.4 Modulasjonseffekter

6.3.4.1 MG Stereo Vibe



Figur 13. MG Stereo Vibe

MG Stereo Vibe-pedalen er basert på det originale Uni-Vibe-designet, og er en firetrinns phaser-krets. Uni-Vibe-pedalen ble i utgangspunktet designet for å gjenskape lyden av den roterende Leslie-høytaleren, men ble fort en klassiker kjent for sin egne, unike lyd.

6.3.4.2 Ibanez PT-909 Phase Tone



Figur 14. Ibanez PT-909 Phase Tone.

Ibanez PT-909 er en klassisk, firestegs phaser fra tidlig 1980-tallet. Den er opprinnelig laget som en gitarpedal, men har fin frekvensrespons nedover i registeret. Den fungerer således fint som en bassgitareffekt også. Eksemplaret mitt er kosmetisk slitent, men den elektroniske kretsen er i fin stand.

6.3.4.3 Pigtronix Envelope Phaser



Figur 15. Pigtronix Envelope Phaser⁸²

Pigtronix sin Envelope Phaser er to forskjellige effekter integrert i en pedal. Pedalen kan brukes som en vanlig phasereffekt, men pedalens særpreg ligger i måten den kombinerer phasereffekten med et envelope filter. Filteret responderer på hvor hardt man spiller (jo hardere man spiller jo mer åpner filteret seg), og det påvirker igjen måten phasereffekten virker på. Man kan også koble på opptil tre såkalte *expression*-pedaler, og således kontrollere flere av pedalens kontrollparametere i sanntid.

⁸² Bilde hentet 13. april 2015 fra <http://www.pigtronix.com/products/envelope-phaser/>.

6.3.4.4 J. Rockett Audio Designs Revolver



Figur 16. J. Rockett Audio Designs Revolver⁸³

J. Rockett Revolver er en tremolo/vibrato-pedal som også fungerer som en signalsplitter og boostpedal. Revolver-pedalen er designet av forsterkerbygger Mark Sampson (som er mannen bak bl.a. Matchless- og BadCat-forsterkerne), og bygger i utgangspunktet på vibratoeffekten som var innebygget i Magnatone-forsterkerne på 1950-tallet. Sampson har imidlertid også integrert en tremolokrets og en boost/forforsterkerkrets, og revolver-pedalen kan også opereres i stereo. På den måten kan man kreere en pulserende stereoeffekt som kan minne om den klassiske Leslie-lyden.

⁸³ Bilde hentet 13. april 2015 fra <http://www.pigtronix.com/products/envelope-phaser/>.

6.3.4.5 Red Witch Pentavocal Trem



Figur 17: Red Witch Pentavocal Trem⁸⁴

Red Witch Pentavocal Trem-tremolopedalen bygger på tremolokretsene fra de klassiske 1950-talls effektene. Pentavocal-pedalen er utstyrt med en femveisbryter som lar brukeren velge mellom fem forskjellige frekvensresponser. Modus nummer fem er tilpasset bruk med lavfrekvente instrumenter, og er således velegnet til bruk med bassgitar.

⁸⁴ ⁸⁴ Bilde hentet 13. april 2015 fra Bilde hentet 13. april 2015 fra http://www.redwitchpedals.com/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=23.

6.3.5 Filtereffekter

6.3.5.1 *Dunlop Q 105 Bass*



Figur 18. Dunlop Q 105 Bass Wah⁸⁵

Dunlop Q 105 Bass Wah-pedalen er en dedikert bassgitarwah, og har en equalizer optimalisert for bruk med bassgitar. Effekten virker bare på mellomtone- og diskantregisteret, og lar bunnfrekvensene passere den elektroniske kretsen upåvirket.

⁸⁵ Bilde hentet 14. april 2015 fra <http://www.jimdunlop.com/product/105q-cry-baby-bass-wah>.

6.3.5.2 Subdecay Proteus Auto Filter



Figur 19. Subdecay Proteus Auto Filter⁸⁶

Subdecay Proteus Automatic Filter Machine er en envelope filter-pedal. Pedalen kan enten brukes som et regulært envelope filter, der stryken i signalet fra instrumentet avgjør hvor mye filteret åpner seg. Man kan også bruke Proteus-pedalen i automodus, der man kan velge tempoet på filteråpningen ved å trykke inn tempoet med TAP/MODE-bryteren. Pedalen har også et *low pass*-filter, som gjør at signalets dypeste frekvenser får passere gjennom den elektroniske kretsen upåvirket av effekten. Proteus-pedalen er således velegnet til bruk med bassgitar.

⁸⁶ Bilde hentet 14. april 2015 fra <http://www.subdecay.com/effect/proteus-auto-filter>.

6.3.6 Tuner og signalrutere

6.3.6.1 Peterson StoboStomp



Figur 20 Peterson StoboStomp

Peterson StoboStomp er en strobetuner som gir en presis, temperert stemming av bassgitaren. I tillegg er den utstyrt med en bufferforforsterker, så man kan velge om man vil kjøre pedalen i true-bypass-modus eller med buffer. StoboStomp-pedalen har både en vanlig ¼"-telefonpluggutgang og en parallelkoblet, balansert XLR-utgang, og kan således også brukes som DI-boks.

6.3.6.2 Roger Mayer Crossroads Signal Director



Figur 21. Roger Mayer Crossroads Signal Director

Roger Mayer Crossroads er en signalsplitter med en transformator-drevet bufferforsterker. De to utgangene er balanserte og isolerte, og man kan således splitte signalet uten å får jordsløyfer eller andre støyproblemer.

6.3.6.3 *Lehle D.Loop*



Figur 22. Lehle D.Loop⁸⁷

Lehle D.Loop-pedalen består av to effektsløyfer og en bufferforforsterker. De to effektsløyferne kan slås av og på med hver sin dedikerte bryter, og man kan også slå på bufferen med en egen bryter. Bufferen kan brukes til å drive lange kabelstrekk, og siden den har trinnløs volumkontroll kan den også brukes til å jevne ut signalnivået mellom forskjellige pedaler som er koblet i D.Loopens effektsløyfe.

⁸⁷ Bilde hentet 14. april 2015 fra <http://lehle.com/EN/Lehle-D.Loop-SGoS>.

6.3.6.4 Loop-Master 3 Looper w/Tuner Out



Figur 23. Loop-Master 3 Looper w/Tuner Out

Loop-Master-pedalen består av tre effektsløyfer og en tunerutgang, og bryterne er true-bypass. Man kan således sette pedaler som reduserer signalkvaliteten i en av Loop-Masterens effektsløyfer og ta de inn i signalkjeden ved å trykke på den dedikerte bryteren.

7 GJENNOMFØRING AV AKSJONSFORSKNINGEN

7.1 Første aksjonsperiode

7.1.1 Planlegging

I den første aksjonsperioden ville jeg lage et plukke ut forskjellige effektpedaler, og sette sammen disse pedalene til et permanent pedaloppsett på en hensiktsmessig måte. Basert på min egen forforståelse og gjennom ekstensive litteraturstudier kom jeg frem til at jeg ville prøve ut følgende effektpedaler i oppsettet: Kompressor, overdrive, distortion, fuzz, wha-wha, phaser, vibe (Uni-Vibe-type) eller Leslie-simulator, envelope-filter, oktavdeler og tuner/stemmeboks.

Jeg hadde allerede en reissue av MXRs Dyna Comp-kompressorpedal, en Budda Phatbass rørbasert overdrivepedal, en sent 1970-talls Ibanez PT909 Phase Tone-phaserpedal, en tidlig 80-talls Boss OC-2 Octaver-pedal og en Peterson StoboStomp-tuner. Den nyeste av de pedalene er ti år gammel, og jeg har hatt de forskjellige pedalene i mitt eie i ti år eller mer. Ibanez-phaseren, den eldste pedalen i kolleksjonen, kjøpte jeg brukt så tidlig som i 1991. Det er med andre ord pedaler jeg kjenner godt, men som ikke har blitt brukt mye de siste årene. Den eneste pedalene jeg har brukt regelmessig er Peterson-tuneren, mens Budda-overdrivepedalen har blitt tatt frem med ujevne mellomrom. MXR-kompressoren har vært i bruk sammen med mine Jerry Jones Bariton- og Bass VI-gitarer og min Fender Champ lap steel-gitar, mens Ibanez Phase Tone- og Boss Octaver-pedalene bare unntaksvis har kommet ut av skuffen de siste 25 årene. Jeg har god erfaring med å bruke de fire pedalene hver for seg, og ville i utgangspunktet forsøke å integrere de pedalene i et pedaloppsett.

Etter å ha lest produktomtaler og tester, og lyttet til forskjellige lydklipp på internett, bestemte jeg meg for å kjøpe en Darkglass Electronics B3K-distortionpedal, en Malekko Heavy Industries Barker ASSMASTER-fuzzpedal (B:assmaster) Germanium Edition, en Dunlop Cry Baby 105Q Bass Wah-pedal, en Subdecay Proteus Auto Filter-pedal og en MG Music Stereo Vibe-pedal (som er en Uni-Vibe-klone).

7.1.2 Gjennomføring

Neste trinn i aksjonssyklusen ble så å prøve de forskjellige pedalene hver for seg i eget hjemmestudio/øvingsrom, og deretter sette sammen pedalene i en hensiktsmessig rekkefølge.

Til den første utprøvingen av hver pedal koblet jeg pedalene mellom min 1961 Fender Precision Bass (som var den bassen jeg i hovedsak benyttet meg av i den første aksjonsperioden), og en 1966 Ampeg B-15N-basskombo. Jeg gjorde også lydopptak av hver enkelt pedal for å kunne evaluere hvordan de låt, uten at jeg samtidig måtte konsentrere meg om å spille. (Jeg koblet da bassgitaren inn i pedalene, og signalet gikk så videre via en A-Designs REDDI DI-boks inn i et RME Fireface UC-audio interface, og videre inn på harddisken i en Macbook Pro satt opp med en Logic 9 DAW).

Jeg gjorde så søk i litteraturen etter hensiktsmessige måter å sette opp pedalene på, der fokuset i første omgang var på å sette opp pedalene i riktig rekkefølge. Det viste seg imidlertid at det er vanskelig å finne et fasitsvar på hva som er riktig rekkefølge å sette analoge effektpedaler i. I et intervju med bloggen Shep On Bass (2012), som har spesielt fokus på dedikerte basseffektpedaler, blir Justin Meldal-Johnsen spurt om følgende: “Do you have any hints or tips you can share with regards to effects/pedals/signal chains etc.?” (Shep, 2012). Meldal-Johnsen svarer: “Experiment with pedal placement - that has SO much to do with the sonic potentials at your disposal. Move things around in your chain a lot before you settle on a setup” (Shep, 2012). I et intervju med Shep On Bass (2012) blir også Juan Aldrete spurt om han har noen tips i forhold til hvordan han ruter sine pedaler. Aldrete svarer følgende:

I only think of routing in terms of tone. I don't think about powering or ease of use or anything like that. The routing has to sound good and work for the songs I am playing. Your best bet is to just see what gets you the best sound and then route accordingly (Shep, 2012).

Aldrete sier altså at han lar ørene avgjøre, og ikke har noe satte formeninger om hvilke pedaler som skal stå hvor utover at det må låte bra. Aldrete understreker således Meldal-Johnsens utsagn om at man bør eksperimentere med pedalrekkefølgen før man bestemmer seg for et endelig oppsett.

I en artikkelen *Pedalboard Primer* skrevet for magasinet Bass Player kommer imidlertid bassisten Brian Beller (2010) opp med følgende forslag til pedalrekkefølge: Volumpedal/tuner, oktav-deler, overdrive, distortion, det han kaller ”Wildcard” drive/distortion, envelope filter, wha-wha, chorus, reverb og/eller delay og kompressor. Beller fremfører flere argumenter for denne rekkefølgen i artikkelen, og jeg tenkte således at det kunne være et greit utgangspunkt for mitt eget pedaloppsett. Jeg koblet således opp pedalene i følgende rekkefølge: Peterson StoboStomp-tuner, Boss OC-2 Octaver, Budda Phatbass-overdrive, Darkglass Electronics Microtubes B3K-Bass Overdrive/distortion, Malekko B:Assmaster-102

fuzz, Subdecay Proteus Auto Filter, Dunlop Bass Wha, MG Music Stereo Vibe-pedal, Ibanez PT909 Phase Tone og til slutt MXR Dyna Comp-kompressor.

7.1.3 Observasjon

7.1.3.1 Pedalene hver for seg

Etter ekstensiv testing av de forskjellige pedalene i eget hjemmestudio/øvingsrom hadde jeg gjort meg flere observasjoner i forhold til hvordan de forskjellige pedalene fungerte hver for seg, både gjennom bassforsterkeren og på lydopptak, og jeg hadde også dannet meg en oppfatning om hvordan rekkefølgen av pedalene fungerte.

Peterson StrobeStomp-tuneren er av høy kvalitet, den gir presis stemming, og den har også true-bypass-bryter. Så lenge den virker ser jeg ingen grunn til å bytte den ut. Den kan også svitsjes over i buffer-modus hvis man har behov for det, og således kan pedalen drive relativt lange kabelstrekk uten noe signifikant lyd tap.

Boss OC-2 Octaver-pedalen er en gammel klassiker, og har nærmest blitt en referansepedal for hvordan oktav-deler-pedaler skal låte. Pedalen min er fra tidlig 1980-tall, og tilhører den første generasjonen av pedalen som ble produsert i Japan. Oktav-deler-effektene låter veldig kult, og når man kjører sub-oktavene alene (uten direktelyden av bassgitareren blandet inn) beveger man seg over i et analogsynthesizerlandskap.

Budda PhatBass-pedalen er en personlig favoritt, og i løpet av den første utprøvningsperioden synes jeg den låt bra både gjennom Ampeg-komboen og på opptak. Det er en fin bassoverdrive, og den forsvarer fint en plass i pedaloppsettet basert på lydmeritter alene.

Darkglass B3K-pedalen er hakket mer hissig enn *Budda PhatBass*-pedalen, og har et virkeområde som strekker seg fra temmelig hissig overdrive til full distortion. I et notat i loggboken datert 01. september 2013 skriver jeg:

B3K-pedalen låter bra alene, og komplementerer Budda PhatBass-pedalen fint. Buddaen låter aller best rundt punktet der den knekker (der den begynner å vrenge), og kan bli hakket for udefinert når gain-nivået blir for høyt. B3K-pedalen låter bra i et mye større virkeområde, og man kan nærmest skru Drive-kontrollen helt på fullt uten at lyden blir for udefinert og kornete. Jeg tror denne pedalen kan bli et fint tilskudd i oppsettet mitt.

Den siste forvrengningspedalen, *Malekko B:Assmaster*, var et nytt bekjentskap for min del. Jeg har ikke hatt en fuzzpedal i oppsettet mitt tidligere, og *B:Assmaster*-pedalen var spennende å jobbe med. Det er en pedal som er kapabel til å produsere temmelig ekstreme

lyder, og den har veldig stor sonisk spennvidde. I eget loggboknotat datert 03. september 2013 står følgende:

Noen av innstillingene på B:Assmaster-pedalen får '61 P-Bassen til å høres ut som en vintage analog synthesizer. Jeg spilte inn et par bassgitarspor på skissen til en Emmett Brown-låt ("Sand in the Grooves") jeg har fått tilsendt av Stian, og B:Assmaster-pedalen fylte opp sporet med monstrøs basslyd. Låter tøft, men lurer på om det kanskje tar litt for stor plass i lydbildet? Blir spennende å prøve ut B:Assmaster-pedalen på øvelse med fullt band.

Auto Filter-pedalen Proteus fra Subdecay var også et nytt bekjentskap for min del. Pedalen er relativt enkel og intuitiv i bruk, og byr på mange spennende filterkombinasjoner. Den er utstyrt med et low-pass-filter, noe som gjør at de dypeste frekvensene i signalet fra bassgitaren forblir intakt – selv når filteret sveiper nedover i frekvensregisteret. I den initiale testfasen syntes jeg pedalen låt veldig tøft, men jeg så også at det var en pedal som krevde noe arbeid for å finne bruksområde og få forløst potensialet. I loggboknotatet fra 03. september 2013 er også Subdecay Proteus-pedalen nevnt:

Subdecay-pedalen låter bra alene, selv om den kanskje ikke når helt opp til lyden av en klassisk Mu-Tron III-pedal. Det er først når Subdecay-pedalen blir kombinert med et par av de andre pedalene i oppsettet magien oppstår: Boss-oktaveren, Maestro-fuzzen og Subdecay-filteret låter veldig tøft sammen, og med litt eksperimentering vil man fint klare å skru seg frem til en passabel Moog-etterligning. Spørsmålet er om det vil la seg kontrollere i en livesetting, eller om det vil bli for mange ustabile lydfaktorer på en gang?

Dunlop Bass Wha-pedalen er sonisk nært beslektet med de klassiske 1970-talls auto-filterpedalene, men selve åpningen og lukkingen av filteret er altså styrt av fotplaten. Under den første gjennomføringsperioden ble Dunlop Bass Wha-pedalen sammenlignet med Subdecay Auto Filter-pedalen. Dunlop Wha-pedalen opplevdes på noen måter som mer ekspressiv i og med at man selv styrer filteret i sanntid med fotplaten. I loggen har jeg imidlertid notert at dette er en pedal som vil kreve en del arbeid. Man må rett og slett lære seg å kontrollere pedalen på en musikalsk hensiktsmessig måte, ellers kan man fort bli stående og vippe foten frem og tilbake på autopilot. Da vil ikke pedalen fylle den musikalske funksjonen som er intensjonen bak en wha-pedal.

MG Stereo Vibe-pedalen er basert på den klassiske Uni-Vibe-pedalen, og er også utvidet med en stereofunksjon. Pedalen var relativt kostbar i innkjøp, og har mange forskjellige parametere man kan kontrollere. Jeg hadde store forhåpninger til hvordan denne pedalen ville fungere i oppsettet, og hadde også en tanke om å bruke den til å prøve ut i et stereooppsett med to bassforsterkere. MG-pedalen låt stilig plagget inn mellom bassgitaren og forsterkeren,

men jeg hørte også at lyden var ble noe utsvømmende (av mangel på bedre uttrykk). Da jeg prøvde å spille inn noen bassgitarspor med MG-pedalen ble jeg imidlertid mer skeptisk. Jeg opplevde at basslyden ble for utflytende og tok for stor plass, og også at tonehøyden ble for udefinert. Lydbildet ble rett og slett for rotete. For å forsikre meg om at jeg ikke tok en forhastet beslutning prøvde jeg også pedalen på en bandøving (som tok plass i den første aksjonsperioden). I loggboka har jeg skrevet følgende notat datert 10. september 2013 om MG-pedalen:

I dag tok jeg med MG Stereo Vibe-pedalen på en kompøving med Emmett Brown. Vi skulle jobbe med nye låtskisser, og jeg vil se om MG Stereo Vibe-pedalen lot seg bruke i bandsammenheng i det hele tatt. Jeg hadde rigget opp både Hiwatt DR201-forsterkeren sammen med Mesa/Boogie Powerhouse-kabinettet og Ampeg SVT-forsterkeren sammen med Bergantino NV610-kabinettet. Jeg prøvde å kjøre MG Stereo Vibe-pedalen både i mono og stereo, men resultatet var heller nedslående. Jeg opplevde at lyden ble udefinert og rotete i toppfrekvensene, mens bunnen ble for pulserende, utydelig og utsvevende. Tilbakemeldingene fra gitarist Stian Kårstad var også negative. Han mente MG-pedalen gjorde at bassgitareren trakk for mye inn på gitarens soniske territorium, og at fundamentet i musikken ble for svakt.

På forhånd hadde jeg en ide om at jeg ville ha en klassisk phaser-pedal i oppsettet. Ibanez PT909 Phase Tone-pedalen er en mye enklere pedal enn MG Stereo Vibe-pedalen, selv om de er basert på noe av den samme teknologien. Jeg har brukt denne pedalen på bassgitar tidligere, og har opplevd resultatene som noe varierende. Da jeg prøvde ut denne pedalen igjen ble jeg positivt overrasket, både over hvordan den låt plugget inn i en bassforsterker og på opptak. Den spilte imidlertid ikke så bra sammen med de andre pedalene. Når den ble brukt sammen med vrengpedalene ble basslyden for utsvømmende, og jeg opplevde mangel på definisjon og bunn. På forhånd hadde jeg en ide om at jeg ville ha en klassisk phaser-pedal i oppsettet, men etter utprøving var jeg usikker på om Ibanez-pedalen ville fungere.

Den siste pedalen jeg ville prøve ut i den første aksjonsperioden var MXR Dyna Comp-kompressorpedalen. Det er også en gammel klassiker, og den har vært i mitt eie i over ti år. Det er imidlertid en pedal som bare er blitt brukt med ujevne mellomrom. Jeg syns den låt greit plugget inn i Ampeg B-15N-komboen, og den låt også fint på opptak gjort i hjemmestudioet.

7.1.3.2 Et samlet pedaloppsett

Etter å ha eksperimentert med de forskjellige pedalene hver for seg var tiden kommet til å sette sammen et mer permanent pedaloppsett. Jeg har tidligere kjøpt et *Pedaltrain Classic 2*-pedalbrett for å frakte med meg Budda PhatBass-pedalen, Peterson-tuneren og REDDI DI-

boksen på spillejobber. Budda Phatbass-pedalen trenger 12VAC-strøm for å fungere, og jeg har således også kjøpt en *Burkey Flatliner Pro*-strømforsyning for å kunne levere strøm til både Budda- og Peterson-pedalen. Burkey-strømforsyningen er av høy kvalitet, og har ni separate, isolerte utganger, der en av utgangene altså leverer 12VAC. De åtte andre utgangene leverer 9- eller 12VDC. Burkey-strømforsyningen har også noen andre finesser jeg vil komme tilbake til. Jeg tenkte i utgangspunktet å klare meg med Pedaltrain Classic 2-brettet og Burkey-strømforsyningen, men så fort at jeg måtte tenke alternativt. Antallet pedaler ville fort kunne overstige de tilgjengelige strømutgangene fra Burkey-strømforsyningen, men enn så lenge kunne et par av pedalene drives av batteri. Når jeg begynte å stille opp pedalene på Pedaltrain-brettet så jeg imidlertid for at det rett og slett var for lite. Jeg stilte pedalene opp i planlagt rekkefølge, og lot de pedalene som ikke fikk plass på brettet stå på gulvet ved siden av.

Neste skritt på veien var å koble sammen pedalene. Der oppstod det også noen utfordringer. Noen av pedalene hadde toppmonterte inn- og utganger, mens noen av pedalene hadde sidemonterte inn- og utganger. I tillegg hadde Budda-pedalen inngangen på høyresiden og utgangen på venstresiden av pedalen. Motsatt av alle de andre pedalene i oppsettet. 15. september 2013 står det ført i loggboken:

Det byr på noen praktiske utfordringer å sette sammen pedalene til et permanent oppsett. Tre av pedalene har toppmonterte inn- og utganger, de andre har sidemonterte inn- og utganger. I tillegg er Budda-pedalen konfigurert på motsatt måte. Det gjør at patchkablene jeg har liggende ikke strekker til. De blir for korte til noen strekk, for lange til andre strekk. Noen pedaler trenger også rettet plugger i stedet for vinklede plugger, og alle patchkablene mine har vinklede plugger. I tillegg er Budda-pedalen er også veldig stor, og tar opp mye plass på pedalbrettet. Pedalbrettet er rett og slett for lite til de pedalene jeg vil bruke i oppsettet.



Figur 24. Pedalbrett versjon 1.

Det ferdig oppkoblede pedaloppsettet virket, men det så rotete ut. Under utprøvingen av pedaloppsettet i hjemmestudioet møtte jeg også på flere lydmessige utfordringer. For det første så var det noen pedaler som genererte en del støy selv når de var slått av. For det andre opplevde jeg at lyden av bassgitaren ble degenerert av å gå gjennom signalkjeden, og det ble spesielt merkbart når alle pedalene var slått av. Det tredje punktet var at plasseringen av pedalene ikke opplevdes som optimal.

Ikke overraskende var det pedalene i signalkjeden som ikke har true-bypass-svitsjing som var støyverstingene. Både Boss OC-2-pedalen, Ibanez PT909-pedalen, MXR Dyna Comp-pedalen og Dunlop Bass Wha-pedalen støyet når de var slått av, selv når de ble drevet av Burkey-strømforsyningen. De samme pedalene støyet også noe når de er slått på, og den samlede støyen av de fire pedalene ble opplevd som noe sjenerende.

Jeg opplevde at lyd kvaliteten til bassgitaren kjørt gjennom pedaloppsettet (når alle pedalene var slått av) var dårligere enn når bassgitaren ble plugget rett inn i forsterkeren. Jeg prøvde å rette på dette ved å slå på Peterson-tunerens innebygde bufferforforsterker. Det hjalp noe på lyd kvaliteten av de rene, uprosesserte signalet fra bassgitaren. Det var ikke lenger like mye

lydtap i det øvre frekvensregisteret, og bunnen i lyden opplevdes også som mer tilstedeværende. Peterson-tunerens buffer påvirket imidlertid andre pedaler i oppsettet, og ikke nødvendigvis på en optimal måte. Budda PhatBass-pedalen opplevdes som mindre dynamisk når Peterson-bufferen var koblet inn. Lyden i Malekko B:Assmaster-pedalen var heller ikke optimal. B:Assmaster-pedalen låt tynnere i bunnen og anemisk i toppen, og fungerte rett og slett ikke så bra i oppsettet. 15. september 2013 har jeg skrevet i loggboka:

B:Assmaster-pedalen låter veldig bra når den blir brukt alene, men den låter ikke like bra når den står plassert i oppsettet sammen med de andre pedalene. Etter litt leting har jeg funnet ut at B:Assmaster-pedalen låter bra når Boss OC-2-pedalen (som ikke er true-bypass) blir tatt ut av signalkjeden. Dette må jeg finne en løsning på.

Det er også beskrevet i litteraturen at pedaler med germaniumkomponenter ikke spiller så bra når de står plassert etter pedaler med buffere som alltid er påslått. I *Guitarist Guide to Effect Pedals* sier Daniel Steinhardt følgende om plassering av en germaniumbasert fuzzpedal i et effektpedaloppsett:

What I'd avoid (...) is having any pedal containing an 'always-on' buffer going into the germanium fuzz. The input impedance of germanium fuzz is too low to work with with buffers before it. If you do that the tone becomes very brash (Dickinson, 2015, s. 56).

En annen pedal som ikke fungerte så bra i oppsettet var MXR Dyna Comp-pedalen. I loggboken noterte jeg følgende om Dyna Comp-pedalen den 16. september 2013:

Når MXR Dyna Comp-pedalen blir brukt samtidig som en av vrengpedalene høres det ut som om den bare forsterker støyen fra de andre pedalene. Det durer og knitrer, og fungerer rett og slett ikke. Enten må den pedalen byttes ut, ellers så må den flyttes helt frem til begynnelsen av pedalrekka.

7.1.4 Refleksjoner og evaluering

Det var flere ting å ta fatt i etter at gjennomførings- og observasjonsdelen av den første aksjonsperioden var unnagjort. Noe handlet om rent praktiske hensyn, mens noe også gikk på sound og bassgitarens funksjon i musikken.

Dersom alle pedalene skulle få plass på det samme brettet hadde jeg to valg: Den ene løsningen var å kjøpe inn et nytt, temmelig stort pedalbrett, der jeg kunne få plass til samtlige pedaler i oppsettet. Den andre løsningen var å kjøpe et pedalbrett nummer to, og da fordele pedalene på to separate pedalbrett. Begge løsningene kunne ha sine potensielle fordeler og ulemper: Fordelen med å gå for ett stort pedalbrett er at man har alle pedalene samlet i et permanent oppsett, og at man kan klare seg med en strømforsyning. Ulempen er at det kan bli

stort og tungt å flytte på, og at man til enhver tid da vil være prisgitt eventuell transport for å få pedalbrettet med på spillejobb. Fordelen med å gå for to mindre pedalbrett er at man kan splitte opp pedalene til mindre pedaloppsett avhengig av hvilken setting man skal bruke dem i. Det er ikke alltid jeg vil ha behov for alle pedalene i oppsettet, og to mindre pedalbrett vil da kunne oppleves som mer fleksibelt. Etter å ha evaluert litt frem og tilbake kom jeg frem til at det vill være mest hensiktsmessig å gå for et relativt stort pedalbrett, slik at jeg kunne ha muligheten til å sette opp et permanent pedaloppsett i en samlet enhet. Jeg handlet således inn et *Custom Size Pedalboard* fra NYC Cases. Jeg satt så opp pedalene slik jeg så for meg at de skulle stå i forhold til hverandre, tok mål, og bestilte et pedalbrett som skulle dekke mine arealbehov. Jeg kjøpte også inn kabler og plugger fra *George L*⁸⁸. George L-kablene blir levert i ruller, og man kan selv kutte de i ønsket lengde. Man kan også velde om pluggene skal være rette eller vinklede, og således kunne jeg kable opp pedalbrettet på en hensiktsmessig måte, og unngå å få lengre kabelstrekk enn nødvendig. Jeg bestemte meg også for å begrense antallet pedaler til maksimum ni stykker. Jeg ville unngå lydtap som en følge av for lange kabelstrekk og for mange pedaler (hver pedal og hver patchkabel laster signalet med mer motstand, og kan således føre til degradering av lyden). Dersom noen nye pedaler skulle inn i oppsettet måtte noen andre pedaler ut.

I løpet av den første utprøvningsperioden eksperimenterte jeg mye med plassering av pedalene i forhold til hverandre før jeg bestemte meg for en tentativ rekkefølge. I et intervju på bloggen Shep On Bass svarer Ryan Ratajski, mannen bak Fuzzrocious Pedals⁸⁹, følgende på om han har noen "hints or tips you can share with regards to effects/pedals/signal chains etc.?" (Shep, 2012):

Know your gear, but be open-minded. Before you don't like a pedal, try it in multiple spots in your chain. Play the pedal in a band mix, too. Nothing stews me more than dudes not liking a pedal in their bedroom.... Pedals sound different in a mix than alone (Shep, 2012).

Plasseringen av Boss OC-2 Octaver-pedalen virket hensiktsmessig. Jeg forsøkte å flytte den lenger bak i pedalkjeden, men da fungerte ikke pedalen like bra. OC-2-pedalen låt bra i mine ører, og jeg ville gjerne beholde den i oppsettet. Jeg opplevde imidlertid at OC-2-pedalen reduserte kvaliteten på bassgitarens lydsignal når pedalen var slått av, og bestemte meg for å kjøpe en *true bypass looper-pedal*⁹⁰. Ved å koble OC-2-pedalen i en true-bypass effektløype

⁸⁸ Se lenke, hentet 01. april 2015 fra <http://www.georgelsstore.com/custom.html>.

⁸⁹ Se lenke hentet 6. april 2015 fra <http://fuzzrociouspedals.com/>.

⁹⁰ Med *looper-pedal* menes her en pedal som består av en eller flere effektløyper man kan koble inn via true-bypass relebrytere. Når effektløylene er slått av vil signalet bare passere gjennom true-bypass-bryterne, og

vil pedalen bare være inne i signalkjeden når den er påslått, og på den måten vil signaltapet bli minimert.

Plasseringen av de tre vrengpedalene fremsto som fornuftig i forhold til hverandre. Det føltes intuitivt å kunne gå opp et Gain-nivå (forvrengningsnivå) for hver forvrengningsenhet i pedalkjeden. De tre vrengpedalene komplementerte hverandre godt, og spilte også fint sammen: Det oppstod flere interessante lyder når flere av vrengpedalene stod på samtidig, og jeg bestemte meg for å jobbe mer med såkalt *cascading gain* (effekten av to eller flere vrengpedaler som star på samtidig: utgangsnivået fra en vrengpedal overstyrer neste vrengpedal i kjeden). Daniel Steinhardt, skaperen av GigRig⁹¹, sier i kapittelet Driving Drives : High or Low Gain First i *Guitarist Guide to Effect Pedals* om rekkefølgen av vrengpedaler:

I keep coming back to this: lower-gain pedals first, cascading up to the higher gain pedals. Why? Well, if you take a high-gain overdrive pedal and put a low-gain overdrive after it, you've got a huge amount of gain and nastiness with the first pedal, but that gets tamed down by the natural compression in the low-gain pedal. However, if I swap that around and take the clipping and warmth from the low-gain overdrive pedal and push it into the high-gain pedal, it embellishes the harmonics and compression I've already got going with the low-gain pedal (Dickson, 2015, s. 55).

Steinhardt sier videre at ”Stacking drive pedals this way is a wonderful way to find unique tones” (Dickson, 2015, s.55). Det sammenfaller med påstanden til Beller (2010) om hva som er hensiktsmessig rekkefølge å plassere vrengpedalene i, og underbygger også mine egne observasjoner og preferanser.

Jeg likte i utgangspunktet lyden i begge filterpedalene i oppsettet (Dunlop Bass Wha og Subdecay Proteus Auto Filter), og plasseringen av pedalene virket også hensiktsmessig. I artikkelen *Pedalboard Primer* diskuterer Beller (2010) plasseringen av filtereffektene på pedalbrettet sitt:

I'm of two minds on the placement here. It could either go at the very end, after everything (...), or right here. Either way, here's a big tip: Make sure it's after your overdrive. I find that filter effects on bass, even great ones, don't bite as hard as they should on clean tones. Adding a little drive before the filter really makes it bark and cut through (Beller, 2010).

Jeg opplevde denne plasseringen som hensiktsmessig, og som Beller (2010) observerer så får et litt forvrengt signal filtereffektene til å bite litt hardere og stå litt mer ut i lydbildet. Det som

bassgitarens signal vil således ikke bli påført signaltap ved å gå gjennom de aktuelle effektpedalenes elektroniske kretser.

⁹¹ GigRig er en av markedets ledende produsentene av pedal-looper-systemer. Se lenke hentet 13. April 2015 fra <http://www.thegigrig.com/>.

imidlertid opplevdes som problematisk var signaldegraderingen som fulgte med Dunlop Bass Wha-pedalen. Pedalen tilførte både støy og signaltap når den var slått av, og den gjorde det uansett hvor i signalkjeden jeg plasserte den. Jeg bestemte meg således for å plassere også den pedalen i en effektsløyfe i en true bypass looper-pedal.

De to modulasjonspedalene i oppsettet, MG Stereo Vibe og Ibanez PT909 Phase Tone-pedalen, låt bra plugget inn i Ampeg B-15N-komboen i hjemmestudioet, men falt igjennom i andre sammenhenger de ble prøvd i. MG Stereo Vibe-pedalen var, slik jeg opplevde det, ikke forenelig med å ta vare på bassgitarens primære funksjoner i lydbildet og musikken, og jeg gikk bort i fra tanken om å ha en rendyrket Uni-Vibe-type pedal i effektoppsettet. Jeg bestemte meg også for å erstatte Ibanez-pedalen med en annen phaser – fortrinnsvis en mer moderne variant med true bypass-svitsjing.

Kompressor pedalen i oppsettet, MXR Dyna Comp, ble også fjernet fra effektoppsettet. Den støyet for mye uansett hvor den ble plassert i signalkjeden, spesielt når den var på, og den stjal også for mye tone når den var slått av. Jeg måtte med andre ord vende meg til litteraturen igjen, og se om jeg kunne finne bedre erstatninger for pedalene jeg hadde kassert. Deretter ville det neste naturlige skrittet være å prøve ut pedaloppsettet på øvelse, live og i studio med et ensemble.

7.2 Andre aksjonsperiode

7.2.1 Planlegging

Det første jeg gjorde i den andre aksjonsperioden var å planlegge et revidert effektpedaloppsett. Det første pedaloppsettet fungerte ikke optimalt, og i tillegg til rent praktiske endringer måtte jeg også justere egne kriterier. I løpet av den andre aksjonsperioden planla jeg å gjennomføre følgende prosjekter:

- Erstatte effektpedalene jeg hadde luket ut av oppsettet i forrige aksjonsperiode med nye, og forhåpentligvis bedre alternativer.

- Sette sammen et nytt pedalbrett, der jeg integrerte nye pedaler og tekniske løsninger.

- Prøve ut det nye pedaloppsettet på øvelse, live, i prosjektstudio og profesjonelt innspillingsstudio med bandet Emmet Brown.

- Bruke pedaloppsettet med i andre musikalske settinger og prosjekter.

7.2.2 Gjennomføring

7.2.2.1 Nye effektpedaler

Det første jeg ville handle inn var en eller flere såkalte *true bypass looper*-pedaler. Jeg kunne valgt å plassere alle pedalene i oppsettet i en spesiallaget variant med ni separate effektsløyfer, men valgte det vekk fordi flere av pedalene i oppsettet mitt allerede har true bypass-svitsjing. Å koble en pedal med true bypass-bryter i en true bypass looper-pedal vil i utgangspunktet bare være å legge til ekstra kabling og en ekstra bryter signalet må gå gjennom. Jeg endte opp med å gå for et produkt fra amerikanske *Loop-Master*: en *3 Looper w/Tuner Out*, som består av tre separate true bypass effektsløyfer og en tunerutgang. I tillegg kjøpte jeg inn en *Lehle D.Loop*-pedal. Den består av to true bypass effektsløyfer, og i tillegg en høykvalitets buffer. D.Loop-pedalens bufferforforsterkeren er utstyrt med en trinnløs volumkontroll, og bufferen kan slås av og på med en egen bryter. En fleksibel løsning som kan være grei om man trenger å drive lange kabelstrekk.

I utgangspunktet hadde jeg en ide om å erstatte Ibanez PT909 Phase Tone-pedalene med en annen phaser. Etter å ha lest meg opp på nye, tilgjengelige phaserpedaler endte jeg opp med å kjøpe en *Pigtronix Envelope Phaser*-pedal. På sine hjemmesider beskriver Pigtronix (2015) selv sin Envelope Phaser som en kapabel "phase shifting pedal". Pigtronix skriver i tillegg om pedalens nyskapende "LFO smooth switch" at "This performance friendly function finally lets you switch between corpulent, Mutron style quack and deep, swirling Uni-Vibe sounds with a single footswitch stomp" (Pigtronix, 2015). Jeg hadde således håp om at Pigtronix-pedalen kunne dekke det soniske territoriet til både phaser- og Uni-Vibe-pedaler på en måte som ikke ville gå utover bassgitarens primære funksjoner. Siden jeg nå hadde frigjort plass til en ekstra pedal i pedaloppsettet (MG Stereo Vibe-pedalen var allerede luket ut) hentet jeg inn en ny modulasjonseffekt: en *Red Witch Pentavocal Trem*-tremolopedal.

Den siste pedalen jeg ville erstatte i pedaloppsettet fra den første aksjonsperioden var MXR Dyna Comp-kompressoren. Et av de nyere boutiquemerkene på markedet, *3Leaf Audio*, som produserer dedikerte bassgitareffektpedaler hadde nylig sluppet en optisk kompressor kalt PWNZOR. 3Leaf-pedalen fikk meget gode omtaler i gitarmagasiner og på diverse nettforum, og ble produsert i et begrenset antall på rundt hundre enheter. Pedalene ble utsolgt fra produsenten på et blunk, og da det dukket en opp på bruktmarkedet her hjemme slo jeg til.

7.2.2.2 Nytt pedalbrett og pedaloppsett

Neste steg på veien var da å sette opp det nye pedalbrettet. Det viste seg imidlertid å være et mer omfattende prosjekt enn først antatt. Bare det å plassere pedalene på brettet i en hensiktsmessig konfigurasjon krevde en god del tankevirksomhet, og kablingen var også utfordrende. Det lot seg ikke gjøre rent praktisk å sette strømforsyningen på bakkant midt på brettet slik jeg hadde sett det for meg, og som en konsekvens av det ble jeg nødt til å handle inn et sett med ekstra lange strømkabler (som går fra strømforsyningen til effektpedalene). I tillegg var det nok en gang vanskelig å få plassert Buddha PhatBass-overdrivepedalen på en fornuftig måte: Den tok stor plass på pedalbrettet, og krevde også ekstra lange patchkabler, siden inngangen og utgangen er plassert på motsatt side i forhold til de andre pedalene på brettet. Selve betjeningen av pedalene på brettet – iallfall det å slå pedalene av og på med føttene – opplevdes som betydelig enklere og mer ryddig nå som flere av pedalene var koblet inn i true bypass looper-pedaler. I loggboka står det skrevet i et notat datert 02. januar 2014:



Figur 25. Pedalbrett versjon 2.

Det nye pedaloppsettet begynner å ta form: "Pedalbrett Mark 2" er betydelig mer ryddig enn "Pedalbrett Mark 1" var, og looper-pedalene eliminerer både støy og signaltap. De nye pedalene virker også bedre, både med tanke på ryddighet i lydbildet, og bevaring av bassfunksjonen. Det blir spennende å teste ut det ferdige oppsettet på øvelse. I og med at det var en ledig effektsløyfe i Loop-Master-pedalen har jeg plassert nok en vintage Boss OC-2 Octaver-pedal på pedalbrettet. På den måten slipper jeg å bøye meg ned og skru på pedalens kontroller mens jeg spiller. Nå står en OC-2 permanent innstilt på

OCT 1 alene, mens den andre OC-2-pedalen står med OCT 1 stilt på klokka 1, OCT 2 på klokka 11 og DIRECT LEVEL stilt på klokka 2. Begge pedalene står påslått hele tida, og kan kobles inn og ut av effektkjeden ved å trykke på den designerte fotbryteren på Loop-Master-pedalen. Jeg har koblet Peterson-tuneren i Loop-Masterens dedikerte Tuner-utgang, og jeg har koblet Budda PhatBass-pedalen inn i Loop-Masterens siste ledige effektsløyfe. På den måten får jeg omgått litt av problematikken med den ekstra kablingen som skal til for å få koblet opp Budda-pedalen. Den trenger fortsatt lengre patchkabler enn de andre pedalene, men det er ikke like krise at pedalens inngang/utgang er satt opp motsatt når den står i en effektsløyfe i Loop-Masteren.



Figur 26. Boss OC-2 Octaver-pedalene koblet i Loop-Masterens effektsløyfer.

I tillegg til å plassere de to Boss OC-2-pedalene i Loop-Master-pedalen gjorde jeg også noen endringer i den opprinnelige pedalrekkefølgen. I den første utprøvingen av 3Leaf Audio PWNZOR-kompressoren opplevde jeg også at den forsterket støyen fra de andre pedalene i oppsettet da den ble plassert sist i pedalkjeden. Det finnes argumenter for å plassere en kompressorpedal til slutt i kjeden, og Beller (2011) begrunner plasseringen av kompressorpedalen på denne måten:

After tone shaping and tone extending, we need “tone recovery.” Unless you want to get into true-bypass loops for each pedal—and I don’t—your signal is passing through a bunch of little boxes. There will be some minimal tone degradation and maybe a slight loss of gain. Using a good, moderately-adjusted pedal

*compressor at the end of the chain will squeeze and boost your tone back to life. For anyone with a healthy pedalboard, I would leave it on all the time.*⁹²

Jeg opplevde imidlertid den plasseringen som lite hensiktsmessig fordi det skaper støyproblemer. Jeg har også, i motsetning til Beller, valgt å plassere de pedalene som ikke er utstyrt med true bypass-brytere i effektsløyfene i dedikerte true bypass looper-pedaler. Resten av pedalene i oppsettet mitt har true bypass-brytere, og dermed er ikke behovet for lydgienoppretting like stort. Jeg valgte å plassere 3Leaf-kompressoren først i pedalkjeden. På den måten kan man unngå transienter som potensielt kan overstyre inngangen på andre effektpedaler i kjeden, og i noen situasjoner kan det være ønskelig.

Jeg lot så de tre vrengepedalene stå i den samme rekkefølgen som i det første oppsettet. Deretter plasserte jeg Subdecay Proteus-filterpedalen, Pigtronix Envelope Phaser-pedalen, J. Rockett Revolver-vibrato/tremolopedalen, og til slutt Lehle D.Loop-pedalen med Dunlop Bass Wha-pedalen i en av D.Loop-pedalens effektsløyfer. Ved å plassere D.Loop-pedalen til slutt i pedalkjeden hadde jeg også muligheten til å benytte meg av D.Loop-pedalens meget gode buffer. Ved å slå på bufferen kan man kompensere for et eventuelt signaltap som kan oppstå i pedalkjeden (siden den har trinnløs volumkontroll), og bufferen kan også drive lange kabellengder mellom pedalbrettet og bassforsterkeren uten signifikant signaltap. Pedalbrettet begynte å ta form, og det var på tide å innlemme andre musikere i forsøkene mine.

7.2.3 Observasjon

Observasjonsfasen i denne aksjonsperioden gikk over en periode på flere måneder, og observasjonene ble gjort både i hjemmestudioet, i øvingslokalet/prosjektstudioet og i et profesjonelt lydstudio i Oslo.

7.2.3.1 I øvingslokalet

Etter at jeg hadde satt sammen pedalbrettet og prøvd det ut i hjemmestudioet tok jeg det med på øving med rockebandet Emmett Brown. På dette tidspunktet hadde bandet gitt ut en EP og en 7-tommer på vinyl, og var i en arbeidsprosess med å øve inn nytt materiale til en ny innspilling. Bandets gitarist og låtskriver, Stian Kårstad, har et enkelt effektpedaloppsett med dette bandet, og bruker i prinsippet bare to vrengepedaler: En Blackstone Appliances Mosfet Overdrive-pedal, og en Z Vex Fuzz Factory-fuzzpedal. Av disse to pedalene var det stort sett bare Blackstone Mosfet Overdrive som var i bruk, mens Z Vex Fuzz Factory bare ble brukt

⁹² Beller, 2010.

som en ”ekstrem-effekt” (når gitaren virkelig skulle stå ut av lydbildet). Det var således rom for noe lydeffektbruk på bassgitaren, men hele tiden med det i mente at bassgitaren ikke skulle trække for mye over i gitarens virkeområde i lydbildet.

Rent praktisk fungerte pedaloppsettet tilfredsstillende. 3Leaf-kompressorpedalen sørget for et jevnt signalnivå, og var nyttig å ha i pedalkjeden, spesielt når jeg benyttet meg av Red Witch-tremolopedalen og Dunlop Bass Wha-pedalen. I øvingssituasjonen med bandet opplevde jeg at både tremolo- og Bass wha-pedalen var sensitive for kraftige transienter, og valgte derfor å ha på 3Leaf-kompressoren når jeg brukte de effektene. 3Leaf-kompressor-pedalen var også fin sammen med OC-2-oktavedelerpedalene, og var medvirkende til at den transiente responsen fra OC-2-pedalene ikke ble for voldsom. De tre vrengpedalene i oppsettet komprimerte imidlertid alle signalet såpass mye at 3Leaf-kompressoren ble overflødig når en eller flere av de var på. De to siste filterpedalene (Subdecay Proteus Auto Filter og Pigtronix Envelope Phaser) fungerte bra både med og uten 3Leaf-kompressoren, og jeg opplevde i stor grad at den musikalske settingen dikterte hva som var hensiktsmessig bruk av Auto Filter- og Envelope Phaser-pedalene: De gangene jeg ønsket en mer subtil filtereffekt var det hensiktsmessig å ha på kompressoren eller en av forvrengningspedalene for å temme de heftigste transientene. I følge Beller (2010) gir det best resultat å plassere filtereffektene *etter* vrengpedalene for å få de til å kutte skikkelig gjennom i lydbildet. Da jeg prøvde effektpedalene ut i mitt hjemmestudio/øvingsrom opplevde jeg Bellers tips som hensiktsmessig. I en bandsetting opplevde jeg det annerledes: De gangene jeg ønsket en mer outrert filtereffekt fungerte det best å la utgangssignalet fra bassgitaren gå helt uprosessert rett til en av filterpedalene. I et loggboknotat fra en instrumentaløving med Emmett Brown-kompet 05. desember 2013 står det følgende:

Både Subdecay Proteus Auto Filter-pedalen og Pigtronix Envelope Phaser-pedalen låter knalltøft gjennom den store Hiwatt DR201/Bergantino NV610-riggen. Jeg syns de låter best brukt helt alene eller sammen med en av OC-2 Octaver-pedalene. For en virkelig outrert lydeffekt kan man kjøre OC-2 (med bare OCT 1-suboktaven), Malekko B:Assmaster-fuzzen og enten Auto Filter- eller Envelope Phaser-pedalen. Da beveger man seg helt over i analogsynthesizerlandskapet, og det låter bare helt rått! Det blir imidlertid lett for voldsomt for et klassisk hardrockband som Emmett, og det tar mye plass i lydbildet. Tilbakemeldingene fra de to andre musikerne i kompet var også noe delte. Jeg syns det er lovende, men ser også at det kreves mye arbeid for å beherske pedalene. På mange måter blir det som å lære seg å bruke et nytt instrument.

Det som fungerte best på øvingene var de tre vrengpedalene. Jeg hadde allerede brukt Buddha PhatBass-pedalen noe med bandet, og opplevde at Darkglass B3K-distortionpedalen og

Malekko B:Assmaster-pedalen la nye dimensjoner til bassgitarlyden – uten at den mistet noe av den essensielle bunnen. Vi spilte inn en kompskisse av låten *Sand in the Grooves*⁹³, og der brukte jeg Malekko B:Assmaster-pedalen på hele bassgitarsporet. Jeg brukte også 3Leaf-kompressoren for å temme transientene fra plekteranslaget, og for å få bassgitarsporet til å plassere seg riktig i lydbildet. Nå som det ikke sto pedaler med ”alltid-på”-bufferer før B:Assmaster-pedalen låt også den like fint i pedaloppsettet som alene.

7.2.3.2 På scenen

På en livejobb med Emmett Brown fikk jeg imidlertid en tankevekker i forhold til bruken av Malekko B:Assmaster-pedalen. Germaniumtransistorenes potensielle ustabilitet og temperatursensitivitet er jo også beskrevet i litteraturen⁹⁴, men jeg valgte likevel en germaniumbasert fuzzpedal fordi de soniske kvalitetene var mer tiltalende enn tilsvarende silisiumvarianter. Da bassgitaren ble plagget i pedalen ved starten av lydsjekken låt den som vanlig: Tøff bassfuzz, med hard klipping og mye bunn. Etter at scenelysene hadde stått på noen minutter forandret imidlertid lyden seg. Jo varmere det ble på scenen jo mer forandret lyden seg, og samme hvor mye jeg skrudde på pedalen fant jeg ikke tilbake til lyden som var der i utgangspunktet. I løpet av tiden jeg hadde jobbet med B:Assmaster-pedalen i hjemmestudioet og øvingslokalet hadde jeg ikke opplevd den som ustabil eller temperatursensitiv, men pedalen var utfordrende å bruke i miljø med fluktuerende temperaturer.

De to andre vrengpedalene i oppsettet, Budda PhatBass og Darkglass B3K, fungerte imidlertid veldig bra på scenen, og tilbakemeldingene fra både medmusikanter og lydmannen var positive. Lydmannen trakk spesielt frem Darkglass B3K-pedalen, og mente at den gjorde at bassgitaren plasserte seg fint i lydbildet.

7.2.3.3 I studioet

Da Emmett Brown var i studio for å spille inn fire nye låter til en kommende EP ble pedalbrettet tatt med. I utgangspunktet var signalgangen som følger: En 1966 Fender Precision Bass ble plagget inn i en *Avalon U5* DI-boks, signalet ble så sendt via pedalbrettet til bassriggen (bestående av en Hiwatt DR201-forsterker og et Mesa/Boogie Powerhouse 2x15”-høytalerkabinett). Både det uprosesserte DI-signalet og det oppmikkede signalet fra bassriggen ble så sendt via en Neve-konsoll til tape. I løpet av en dag med opptak spilte vi inn

⁹³ Den ferdig innspilte versjonen av *Sand in the Grooves* er med som låt nummer 3 på denne oppgavens audiovedlegg.

⁹⁴ Se Hughes, 2004, s. 25.

kompet (trommer, bassgitar og elektriske gitarer) til fire låter. Vi hadde på forhånd bestemt oss for at vi ville forsøke å gjenskape bandets *livesound*, og gikk således for en relativt konsistent sound fra låt til låt. Det innebar også at det ikke ble så mye rom for eksperimentering. Jeg endte opp med å bruke 3Leaf Audio PWNSOR-pedalen på alle de fire låtene. I tillegg brukte jeg Budda PhatBass-pedalen på *Skin Deep*⁹⁵, *Man Bites Dog*⁹⁶ og *Ghostworld*⁹⁷. Den siste låten, *Sand in the Grooves*⁹⁸, hadde jeg tenkt å spille inn med Malekko B:Assmaster-fuzzpedalen. Det var imidlertid vanskelig å få den til å passe inn i sammenhengen, og jeg fikk den ikke til å låte som jeg ville i det varme innspillingsrommet. Jeg hadde likevel en tanke om å gå for en hardere, mer kantete distortion-lyd på *Sand in the Grooves*, og jeg bestemte meg for å prøve med en annen transistorbasert vrengepedal. I intervjuet med Tor-Egil Kreken sier han følgende om transistorforvrengning:

*Jeg ble litt overrasket, fordi jeg hadde forventet at Tronographic Rusty Box-pedalen skulle være enda mer sånn grindy. (...) Jeg skulle ønske den låt mer solid-state (transistor, egen anmerkning). Jeg har en Kustom-forsterker, en av de siste de produserte, og den syns jeg låter veldig tøft når jeg skrur opp Gain-kontrollen. Jeg syns ikke Tronographic-pedalen har den karakteren i det hele tatt. Jeg opplever den mer som en vanlig vrengepedal som skal prøve å emulere rørkipping, og som blir litt utydelig når man skrur opp Gain-kontrollen. Darkglass-pedalene er de pedalene jeg har prøvd som jeg syns låter kult med masse Gain. Jeg kjøpte Tronographic-boksen fordi jeg hadde håpt å kunne bruke den med Shining, men det fungerte ikke i det hele tatt.*⁹⁹

Jeg endte opp med å bruke Darkglass B3K-pedalen i stedet for Malekko B:Assmaster-pedalen. Darkglass B3K-pedalen har en *Blend*-kontroll som lar brukeren mikse det forvrengte signalet som har blitt prosessert av den elektroniske kretsen i B3K-pedalen med det rene, uprosesserte signalet fra bassgitaren. Jeg eksperimenterte litt med å mikse inn den rene basslyden for å få frem litt ekstra bunn, men endte opp med å bare bruke det forvrengte B3K-signalet. Tor-Egil Kreken, som har flere Darkglass-vrengepedaler i oppsettet sitt, svarer følgende om sitt eget bruk av Darkglass-pedalenes Blend-kontroll:

*Jeg føler ikke at det trengs, egentlig, men av og til syns jeg det blir en kul lyd av å blande inn litt clean-lyd. Jeg har i utgangspunktet ikke gjort det så masse, men jeg gjør det litt mer nå som jeg bruker en Darkglass-pedal med litt mer pop-ting. Da hender det nok at jeg blander inn litt mer rent signal. Jeg syns også at selve Blend-kontrollen på de pedalene mikser signalet på en bra måte.*¹⁰⁰

⁹⁵ Audiovedlegg 1.

⁹⁶ Audiovedlegg 2.

⁹⁷ Audiovedlegg 3.

⁹⁸ Audiovedlegg 4.

⁹⁹ Sitat fra eget intervju med Tor Egil Kreken 19. Mars 2015.

¹⁰⁰ Sitat fra eget intervju med Tor Egil Kreken 19. Mars 2015.

Jeg eksperimenterte litt med å mikse inn den rene basslyden for å få frem litt ekstra bunn, men endte opp med å bare bruke det forvrengte B3K-signalet.

7.2.4 Refleksjon og evaluering

Effektpedaloppsettet fungerte adskillig bedre i den inneværende aksjonsperioden. Støyproblemene jeg opplevde med pedaloppsettet i den første aksjonsperioden var adskillig mindre påtrengende nå: Med alle pedalene i det nye oppsettet i bypass modus var det minimalt med støy. Det var også mindre støy fra de nye pedalene i oppsettet når de var slått på.

Jeg var også rimelig fornøyd med hvordan pedaloppsettet fungerte i forhold til utgangspunktet mitt: Jeg følte at jeg kunne bruke effektpedaler på bassgitareren og fortsatt opprettholde bassgitareren primære funksjon i musikken. Innspillingsøkten med Emmett Brown gikk bra ut fra rene soundmessige kriterier, og jeg følte at deler av pedaloppsettet fungerte bedre i den sammenhengen enn tidligere. Bandets gitarist og låtskriver, Stian Kårstad, har et enkelt effektpedaloppsett med dette bandet, og i studio brukte han bare en effektpedal; en Z Vex Fuzz Factory. Kårstads forvrengte gitarlyd kom fra en Budda Retro Lead-forsterker presset så hardt at den klipper/overstyrer. Dette er da en asymmetrisk klipping som fremhever de harmoniske overtonerekkene. Budda PhatBass-overdrivepedalen jeg brukte på bassen klipper på samme måten som Kårstads Budda-forsterker, og de to enhetene deler også genetisk opphav: De har i utgangspunktet nok så lik lydkarakter. For å unngå at bassgitareren min og den elektriske gitaren til Kårstad ikke kjempet for mye om plass i det samme soniske territoriet – det samme frekvensregisteret – valgte jeg å bruke flatspunnede strenger på bassgitareren. Det dempet toppen i lyden noe, og var med på å gjøre at vrenge fra Budda PhatBass-pedalen fikk en litt annerledes karakter enn vrenge fra Kårstads forsterker.

Det var imidlertid fortsatt rom for forbedring. Det var seks forskjellige punkter jeg vurderte å gjøre forandringer på:

Det første var fuzzpedalen i oppsettet. Malekko B:Assmaster-pedalen var for ustabil, og det resulterte i at jeg vegret meg for å bruke den. Jeg ville erstatte den med en annen fuzzpedal.

Det andre punktet der det var rom for forbedring var J. Rocket Audio Designs Revolver-pedalen. Revolver-pedalen var vellåtende, men jeg synes ikke Vibrato-modusen fungerte optimalt på bassgitar, og jeg opplevde Tremolo-modusen som noe begrenset. En helt super pedal til standard elgitar og barytongitar, og definitivt en pedal jeg ville beholde i kolleksjonen. Et fint verktøy til studiojobbing, men litt begrenset i et dedikert basseffekttoppsett til livebruk.

Pigtronix Envelope Phaser-pedalen var også en vellåtende pedal. Jeg opplevde den imidlertid som kompleks, komplisert og lite intuitiv. Det er en pedal som krever mye tid og arbeid for at man skal bli kjent med den, og jeg opplevde det også som noe komplisert å få den til å spille på noenlunde

samme volumnivå som de andre pedalene. Små justeringer på omtrent alle parameterne gjorde store utslag både i forhold til oppfattet lydnivå/volum, og også i forhold til bunn i basslyden. I likhet med J. Rockett Revolver Vibrato/Tremolo-pedalen ville jeg beholde denne for å jobbe mer med den, og eventuelt bruke den i andre sammenhenger. I et pedaloppsett jeg primært ville bruke til rock- og popmusikk opplevdes Pigtronix-pedalen som for komplisert, og jeg følte også den gikk på bekostning av bassgitarens primære funksjon i musikken.

Jeg følte fortsatt det var rom for forbedringer var utnyttelse av pedalbrettets areal. Budda-pedalen tok fortsatt opp uforholdsmessig mye areal. Jeg brukte også mye areal på oktavdelerpedalene Tre pedaler; to OC-2-pedaler og Lehle D.Looped-pedalen, sørget for funksjonen en pedal strengt tatt burde kunne fylle.

Som en konsekvens av vurderingene rundt arealutnyttelse og bruksområde for de forskjellige lydeffektene vurderte jeg også nå å splitte pedalene opp i to oppsett: Et stort pedaloppsett med mindre pedaler til livejobbing, og et mindre pedaloppsett (der størrelsen på selve pedalene ikke var et vurderingskriterium) til studiojobbing.

Jeg vurderte også behovet for å handle inn en signalsplitter (ABY-boks) med buffer og isolerte utganger som kunne plasseres i forkant av både DI-boksen og pedalbrettet. På den måten ville jeg kunne unngå eventuelle problemer med impedanslastning av signalet som følge av lang signalgang (lange kabelstrekk, mange patchkabler og pedaler), og DI-boksen ville bli helt isolert fra effektpedaloppsettet.

Selv om pedaloppsettet i den andre aksjonsperioden fungerte relativt bra var det altså flere punkter jeg ville ta fatt i under planleggingen av den neste aksjonsperioden. Flere av de viktigste tekniske aspektene var allerede på plass, men pedalbrettets omfang og flere av pedalenes betjening gjorde at noe av fokuset gikk bort fra selve musiseringen. Det var mange parametere å følge med på, mange kognitive valg å ta, og krevende å bruke pedalbrettet på en spontan og intuitiv måte.

7.3 Tredje aksjonsperiode

7.3.1 Planlegging

Den tredje aksjonsperioden var den lengste perioden i løpet av aksjonsforskningen. Aksjonsperioden bestod av nok en revisjon av effektpedaloppsettet, øvinger og innspillinger. Jeg ville jeg i utgangspunktet forsøke å sette sammen et mer eller mindre permanent pedaloppsett. Jeg hadde imidlertid innsett at det kom til å bli vanskelig å lande på ett eneste pedaloppsett som ville fungere i alle de gitte musikalske sammenhengene det ville bli brukt i. Jeg hadde også begynt å ane at et pedalbrett er en levende organisme i kontinuerlig utvikling. I alle fall for mitt vedkommende. Som Beller (2010) konkluderer i artikkelen *Pedalboard Primer*: ”And for those who already have pedalboards, you’ll know all too well what I mean when I say there are no “complete” pedalboards. There are only stopping points between revisions” (Beller, 2010).

Jeg planla å bruke den siste revisjonen av pedaloppsettet med en trio som spiller musikk i skjæringspunktet mellom rock og improvisasjonsmusikk (såkalt *improrock*). Jeg ville også bruke pedaloppsettet til plateinnspillinger med bandet *Frimann*¹⁰¹ (som spiller norskspråklig musikk i skjæringspunktet mellom rock, folkrock og roots/country i den såkalte *no depression*-stilen).

7.3.2 Gjennomføring

Første steg i gjennomføringsfasen var å bestemme meg for eventuelle nye pedaler som skulle integreres i oppsettet. Jeg ville gjerne erstatte Malekko B:Assmaster Germanium med en silisiumbasert fuzzpedal. Jeg endte opp med å kjøpe en Black Cat Bass Octave Fuzz, som i likhet med Malekko B:Assmaster er en Maestro Brassmaster-kopi. I den forrige aksjonsperioden var det de forskjellige vrengpedalene som ble klart mest brukt, og det var vrengpedalene som opplevdes som de mest anvendelige basseffektene i en rockesetting. Siden jeg primært driver med musikk der *sounden* er forankret i et rockeuttrykk bestemte jeg meg for å utforske flere mulige forvrengningspaletter. Jeg gikk således til anskaffelse av ytterlige to dedikerte bassfuzzpedaler fra boutiqueprodusentene *Wren and Cuff* og *Iron Ether*. *Wren and Cuffs Pickle Pie B*-pedal er en fuzzpedal i Electro Harmonix Big Muff/Way Huge Swollen Pickle-familien, mens *Iron Ether Oxide*-pedalen en *gated fuzz*-pedal. Alle de tre nye fuzzpedalene er utstyrt med en kontroll som lar brukeren mikse fuzzeffekten med det rene, uprosesserte signalet fra bassgitaren, og man kan således beholde bunnen i basslyden uansett hvor outrert selve fuzzlyden er.

Jeg bestemte meg for å gå for et delt oppsett, der et pedalbrett i utgangspunktet var tenkt til bruk i innspillingsstudio og et til livespilling. Jeg flyttet Buddha PhatBass-pedalen over på Pedaltrain-brettet, og begynte å sette opp et ”studiobrett”. Jeg ønsket imidlertid fortsatt å ha en rørbasert overdrive på det store NYC Cases-pedalbrettet, og gikk til anskaffelse av en Myco Three-pedal. Myco-pedalen er betydelig mindre enn Buddha-pedalen, og har også standard plassering på inngang/utgang. Myco-pedalen var således enklere å plassere på det store ”livebrettet”, og tok også opp betydelig mindre areal. Jeg flyttet også de to Boss OC-2 Octaver-pedalene og Loop-Master-pedalstripa over på studiobrettet, og erstattet de tre pedalene på livebrettet med en prototype av den nye *3Leaf Audio Octavbre*-pedalen. Octavbre-pedalen er laget med av 3Leaf Audio sammen med bassisten Tim Lefebvre, og har en ekstra bryter som gjør at man kan få lyden av bare suboktaven, uten at man må bøye seg

¹⁰¹ Se lenke, hentet 9. april 2015 fra <http://frimannband.no/>.

ned og skru mens man spiller for å få til den effekten. Akkurat de egenskapene jeg ønsket meg fra en oktavdeler! Jeg plasserte også en nyanskaffet *Roger Mayer Crossroads Signal Director* ABY-pedal på studiobrettet. Crossroads-pedalen har to lavimpedansutganger, og i tillegg er den ene utgangen transformatorbalansert. Det gjør at Crossroads-pedalen kan drive lange kabelstrekk uten signaltap, og at begge utgangene er helt isolerte fra hverandre. Således unngår man impedanslastning og jordsløyfer. De to siste pedalene i rekka på studiobrettet var Iron Ether Oxide-fuzzpedalen og J. Rockett Revolver vibrato/tremolo-pedalen. Jeg økte også antallet pedaler på studiobrettet med en siste pedal; en *Origin Cali76L-Limiting Amplifier*. Cali76L er inspirert av den legendariske *Urei 1176*-studiokompressoren, og er en høykvalitetskompressor i et hendig pedalformat. Et nyttig studioverktøy.

Jeg plasserte så ytterligere tre nye pedaler på livebrettet. Jeg plasserte Wren and Cuff-fuzzpedalen etter Darkglass-distortionpedalen, og plasserte så Black Cat-fuzzpedalen sist av vrengpedalene. Jeg fant også plass til en *Red Witch Pentavocal Trem*-tremolopedal, som har flere justerbare parametre enn Revolver-pedalen, og som er kapabel til å produsere temmelig radikale tremoloeffekter.



Figur 27. Oppkobling av de to separate pedalbrettene.

Jeg sto nå med to dedikerte basseffektoppsett, og var klar til å observere pedalbrettene i bruk.

7.3.3 Observasjon

7.3.3.1 I hjemmestudio

Etter at studiebrettet var ferdig satt opp brukte jeg det til å spille inn bassgitar på flere låtskisser jeg hadde fått tilsendt av Frimann-låtskriver og keyboardist Christian Nystrøm¹⁰². Jeg splittet signalet med Roger Mayer Crossroads-pedalen slik at jeg fikk to separate bassgitarspor. Den ene signalkjeden var som følger: 1961 Fender Precision Bass til Crossroads-pedalen, og videre via Origin Cali76-kompressoren og A-Designs REDDI-DI-boksen til RME-lydkortet. Den andre signalkjeden gikk da fra Crossroads-pedalen til Loop-Master-pedalstripa (som hadde Peterson-tuner, de to OC-2 Octaver-pedalene og Budda PhatBass-pedalen koblet i effektsløyvene), videre til Iron Ether Oxide-fuzzpedalen og J. Rockett Revolver vibrato/tremolo-pedalen. Jeg sendte så signalet videre til Ampeg B-15N-

102

komboen, tok opp lyden fra høyttaleren med en *Shure SM58*-mikrofon, og sendte så signalet til RME-lydkortet.

Jeg var usikker på om det ville fungere med forvrengt bassgitarlyd på Frimann-innspillingene. Frimanns låter har ofte akustiske strengeinstrumenter i lydbildet (akustiske gitarer, dobro, mandolin og fele), flere spor med elektriske gitarer, akustisk piano, Wurlitzer-el piano, Hammond-orgel og vokal (ofte med flere korstemmer). Et lydbilde med mye sonisk informasjon, med andre ord, og musikken er ligger tidvis nærmere et streit pop enn hardtslående rock. Ikke musikk der det tradisjonelt har vært vanlig å benytte seg av elektroniske effekter på bassgitaren, og ikke musikk som nødvendigvis vil kle bassgitarspor med overdrive eller distortion. Jeg eksperimenterte likevel med de forskjellige vregpedalene i oppsettet, og endte opp med å spille inn flere bassgitarspor med mild bassoverdrive levert av en Budda PhatBass-pedalen. I loggboka har jeg skrevet følgende notat 7. april 2014:

Innspillingsøkt i hjemmestudioet.

Har jobbet med Frimann-låten "Svai". Jeg spilte inn to separate bassgitarspor samtidig: Et direktesignal via Cali76 og REDDI, og et via "studiopedalbrettet" (bestående av OC-2-pedalene og Budda PhatBass, Iron Ether Oxide og J. Rockett Revolver) til Ampeg B-15N-komboen (som jeg mikket opp med en Shure SM58). Jeg brukte mikrofonpreampene i RME-lydkortet, og recordet i Logic 9.1.8-DAWen). Signalet ble splittet i to av Crossroads-pedalen, og den fungerte glimrende! Ikke problemer med ground loops eller annen ekstra støy. Jeg vekslet litt mellom '61 P-Bassen (strenget opp med godt innspilte DR Hibeam roundwoundstrenger), og '66 P-Bassen (som er utstyrt med LaBella Deep Talkin' Bass flatwounds). Jeg hadde i utgangspunktet planlagt å bruke '66-bassen, men jeg syns flatwoundstrengene gjorde at bassgitaren ble litt for anonym i lydbildet, og endte således opp med '61-bassen. De to separate bassgitarsporene komplementerte hverandre fint! Jeg hadde litt problemer med utfasing av basslyden i starten, men etter at jeg hadde fasevendt det ene sporet var det mulig å justere mengde forvrengt basslyd kontra ren basslyd ved å justere volumet på de to bassgitarsporene. Jeg forsøkte meg med oktavdele, fuzz og tremolo, men følte ikke at det var rom for mer effektbruk på bassgitaren. Det er allerede er mye sonisk informasjon på "Svai", og det er således ikke så mye plass til bassgitaren i det frekvensregisteret.

7.3.3.2 I innspillingsstudio

Jeg tok så med studiopedalbrettet til låtskriver og produsent Nystrøms *Fuzzbox Studio* (sic) for å spille inn bassgitar på de to først singlene fra det kommende Frimann-albumet. Resten av kompet på de to låtene *Svai*¹⁰³ og *Når Englene Faller*¹⁰⁴ var allerede spilt inn i Parachute Studio i Oslo, og det eneste som gjenstod var bassgitaren. Det var spilt inn bassgitar på det

¹⁰³ Audiovedlegg 5. *Svai* ble sluppet som single 17. januar 2015, og er ute på de fleste digitale plattformer (Spotify, Tidal, Wimp, iTunes og Soundcloud).

¹⁰⁴ *Når Englene Faller* er neste planlagte single fra det kommende Frimann-albumet, og har en tentativ slippdato 21. august 2015.

første opptaket, men det var bare tatt opp et rent direktespor. Nystrøm hadde en ide om å gi kompet en mer skitten sonisk karakter, og ville eksperimentere både med basslyd og basslinje. Vanlig praksis er å spille inn trommer og bassgitar sammen aller først i innspillingsprosessen. Det å spille inn bassgitar til slutt er imidlertid en praksis som ble etablert allerede på 1960-tallet av The Beatles og George Martin¹⁰⁵. Paul McCartneys bassgitar var ofte det siste instrumentet som ble tatt opp når The Beatles var i studio. Martin hadde en ide om at man på den måten fikk utnyttet instrumentets harmoniske og soniske potensial til fulle, og sett i lys av hvor stor innflytelse The Beatles og Paul McCartney skulle få kan man hevde at Martin hadde et poeng.

Jeg plukket på forhånd Boss OC-2-pedalene og J. Rockett Revolver-tremolopedalen av brettet. Da var det heller ikke behov for Loop-Master-pedalstripa. 21. april 2014 har jeg skrevet i loggboka:

Innspilling av Svai og Når Englene Faller i Fuzzbox Studio med Christian (Nystrøm ed.) bak spakene.

Jeg koblet opp en forenklet utgave av "studiobrettet" i kontrollrommet. Jeg splittet signalet i to med Crossroads-pedalen, og endte opp med to signalkjeder også her:

Signalkjede 1: 1961 Fender Precision Bass – Crossroads Signal Director – Origin Cali76 – REDDI – Summit Audio MPE-200 (mikrofonforsterker) – MOTU 896 (Audio Interface) – Logic 9 (DAW).

Signalkjede 2. 1961 Fender Precision Bass – Crossroads Signal Director – Budda PhatBass – Iron Ether Oxide – Peterson StroboStomp – Ampeg B-15N – Sennheiser 441 (mikrofon) – Universal Audio 6176 (kanalstripe bestående av mikrofonforsterker og limiter/kompressor) – MOTU 896 – Logic 9 (DAW).

Christian ville gjerne få en litt mer skitten karakter på låten, og vi eksperimentere med både Budda-overdrivepedalen og Iron Ether-fuzzpedalen. Vi endte opp med å bruke Budda-overdriven på hele låten. Siden den rørbaserte overdrivepedalen aksentuerer de øvre, harmoniske overtonerekkene tok imidlertid da bassgitar litt for mye plass i hele lydbildets øvre frekvensregister. Det gikk noe på bekostning av mandolin, kassegitarer og fele. Jeg klippet således løs en liten skumgummibit av en sofapute i studioets sofa, og la den under strengene helt inntil strengestolen på bassgitar. Det dempet overtonene strengen produserer, og gjorde at bassgitar la seg fint i lydbildet selv om basslyden var forvrengt. Et gammelt triks Motown-studiobassisten Bob Babitt ofte benyttet seg av. I tillegg til Budda-pedalen trykket jeg også inn Iron Ether-fuzzen for å gi bassgitar et ekstra løft på den aller siste runden av refrenget. Jeg blendet da inn mer av det "rene", uprosesserte signalet (som ikke var så rent det heller – det var jo uansett forvrengt av Budda-pedalen) enn av fuzzsignalet, og således var effekten temmelig subtil.

¹⁰⁵ George Martin var lydtekniker og produsent i plateselskapet EMI sitt lydstudiokompleks Abbey Road.



Figur 28. Bilde fra innspillingsøkt med Frimann i Fuzzbox Studio. Siste versjon av studiopedalbrettet flankert av en A-Designs REDDI DI-boks, 1961 Fender Precision Bass og 1958 Fender Precision Bass.

7.3.3.3 I øvingslokalet

I den siste aksjonsperioden brukte jeg også et effektpedaloppsett på øvinger med en instrumentaltrio som spiller improrock. Disse øvingene bestod av løs jobbing med låtskisser, jamming over friere former og fri improvisasjon. I en instrumentaltrio bestående av elektrisk gitar, bassgitar og slagverk – og der gitaren har en definert solistisk rolle – kan det bli større sonisk rom for eksperimentering med sound og lydeffekter på bassgitaren. Jeg tok således med meg det store ”livepedalbrettet” (som jeg hadde satt opp for bruk til øvelse og konsertvirksomhet). Jeg fokuserte i første omgang på å beherske oppsettet rent teknisk. Jeg hadde på forhånd satt opp en ”default setting”, der jeg kunne trykke inn og ut de forskjellige

pedalene uten at det ble veldig store forandringer i volum. Det var imidlertid flere pedaler i oppsettet som gjorde ganske drastiske soniske inngripener når de ble slått på, og det var flere pedalkombinasjoner som ikke var lette å kontrollere. Jeg opplevde spesielt de to fuzzpedalene i oppsettet (Black Cat Octave Fuzz og Wren and Cuff Pickle Pie B) i kombinasjon med Pigtronix Envelope Phaser-pedalen som utfordrende. Pigtronix-pedalens mange kontroller og iboende lyder krever mye arbeid for å bli fortrolig med. Jeg observerte også at noen effektpedaler ble aktivt brukt, mens noen pedaler sto mer eller mindre ubenyttet.

Nest økt med improvisasjonstrioen valgte jeg derfor å nedskalere og revidere livepedalbrettet noe. Jeg plukket av Pigtronix- og Subdecay-pedalene, men lot den siste filterpedalen (Dunlop Bass Wha) og modulasjonspedalen (Red Witch-tremolo) stå. I loggboknotatet fra 15. februar 2014 står det skrevet:

Dagens trioøvelse med Ivar Loe Bjørnstad (trommer) og Even Helte Hermansen (gitarer) ble brukt til å jobbe med en ny låtskisse jeg hadde med. Låtens A-del er tema som blir spilt unisont av bassgitar og gitar, og deretter spiller gitaren melodien mens bassgitaren fortsetter å spille det samme temaet. For å fylle ut lydbildet mens gitaren spilte melodien brukte jeg 3LeafAudio Octavbre-pedalen (i tillegg til Myco Three-overdriven og 3Leaf Audio PWNZOR-kompressoren). Octavbre-pedalen tracker bra selv dypt nede i bassgitarens register (ikke noe problem å spille i de nederste posisjonene på E-strengen), og oppleves som mer anvendelig enn de to vintage Boss OC-2 Octaver-pedalene jeg har brukt til nå. Octavbre-pedalen har kanskje ikke helt den samme mojoen som OC-2-pedalene, den låter ikke like fett i suboktavregistrene, men på plussiden så stjeler den mye mindre signal når den er avslått – og den støyer mindre når den er på. Helt klart en effektpedal som faktisk er med på å understreke bassgitarens funksjon som fundament og bunn i musikken. Kult!

Jeg har også programmert D.Loop-pedalen slik at bufferen er koblet inn når den første OC-2-pedalen (som bare har OCT 1-signalet på) er i bruk. På den måten har jeg fått jevnet ut signalnivået mellom de to OC-2-pedalene, og overgangen mellom de to lydene de produserer er temmelig sømløs. Jeg kan således velge mellom tre oktavpedaler som alle har kvaliteter å tilføre oppsettet.

Jeg opplevde at det noe nedskalerte effektpedaloppsett (bestående av kompressor, oktavpedaler, forvrengingspedaler, en moduleringspedal (AM) og en filterpedal) var lettere å kontrollere, mer intuitiv, og gjorde at jeg klarte å fokusere mer på musikken enn å kontrollere pedalene.

7.3.4 Refleksjon og evaluering

Jeg opplevde i den siste aksjonsfasen at det utkrystalliserte seg hvilke effektpedaler som fungerte i en innspillings situasjon med Frimann, og i forlengelsen av det hvilke pedaler som faktisk fungerer i forhold til det å ta vare på bassgitarens primære funksjon i musikken i en

rock- og popsetting. Jeg opplevde at det handlet mye om hvordan bassgitaren plasserte seg i lydbildet rent sonisk, og at faktorer som hvilken *selve bassgitaren*, *strengene* på bassgitaren og også *forsterkeren* og *høytalerkabinettet* var medvirkende faktorer. Jeg opplevde at noen effekter – som jeg i utgangspunktet trodde ville være for ekstreme for Frimann – fungerte fint i sammenhengen, mens andre effekter igjen tok for mye plass i lydbildet.

Jeg opplevde utfordringer i forhold til betjeningen av de forskjellige lydeffektpedalene med instrumentaltrioen. Noen av pedalene i det store ”liveoppsettet” er komplekse og til tider utfordrende å betjene, og krever – iallfall på dette stadiet i læringsprosessen – forholdsvis mye oppmerksomhet og fokus for å fungere slik jeg ønsker det i musikken. Jeg opplevde således at betjeningen av de mer komplekse effektpedalene tok fokus vekk fra selve musikkutøvelsen, og at jeg ikke klarte å både spille og betjene pedalene samtidig på en tilfredsstillende måte. Ved å luke ut noen av pedalene fra oppsettet opplevde jeg betjeningen av pedalbrettet som mer intuitivt, og følte jeg klarte å fokusere på musikken. Jeg følte også at jeg klarte å utnytte mer av det ekspressive potensialet i effektpedaloppsettet, og at lydeffektene faktisk tilførte musikkene noe nytt.

7.4 Refleksjoner rundt aksjonsforskningen

Utgangspunktet for aksjonsforskningene var å lage et oppsett av elektroniske lydeffekter, og ta det oppsettet i bruk i mitt virke som bassist. Jeg ville så belyse problemstillingen jeg formulerte i starten av arbeidet med denne oppgaven ved hjelp aksjonsforskningsprosessen. Gjennom forskningsprosessen har jeg forsøkt å identifisere hvilke elektroniske lydeffekter jeg kan bruke på bassgitaren samtidig som jeg tar vare på bassgitarens primære funksjon i musikken, hvordan jeg kan lage et hensiktsmessig oppsett av disse lydeffektene, og hvordan jeg kan ta effektene i bruk i praksis.

7.4.1 Nødvendige begrensinger av oppsettet

En faktor jeg oppdaget i løpet av prosessen var nødvendigheten av å begrense effektoppsettet for å kunne bruke det på en hensiktsmessig måte i en gitt musikalsk setting. Jeg måtte begrense antall effektenheter i oppsettet, både av rent logistiske hensyn, og også med tanke på den praktiske betjeningen av oppsettet. For mange tilgjengelige effektpedaler på gulvet ville fordret et mer komplekst betjeningssystem (avanserte effektsløyfedalder – såkalte *looperpedaler* eller *pedal-strips* – med digital styring) og det ønsket jeg ikke å gjøre i utgangspunktet. Jeg måtte også ta hensyn til hvor komplekse de enkelte effektpedalen var å

betjene: Jeg opplevde at jeg måtte finne en balanse mellom intuitiv betjening av effektpedalene og mengden funksjoner jeg faktisk hadde tilgjengelig. Når betjeningen av enkelte effektpedaler ble for kompleks og lite intuitivt opplevde jeg at det gikk på bekostning av egen evne til å fokusere på den musikalske settingen. Jeg endte således opp med å luke ut noen av de effektpedalene jeg hadde størst forhåpninger til i utgangspunktet. Det er ikke dermed sagt at arbeidet med de gitte effektpedalene var forgjeves, men for min del vil det kreve mer tid å få en intuitiv forståelse av hvordan de effektpedalene fungerer og bør brukes – iallfall i en konsertsituasjon. Jeg opplevde at det var lettere å bruke de elektroniske lydeffekten jeg var fortrolig med på en kreativ måte, og således utvide og utvikle min egen sound.

7.4.2 Teknologisk utvikling i forhold til et permanent effektoppsett

En annen utfordring er å finne en balanse mellom å få ut potensialet i det utstyret og de elektroniske effektene man til enhver tid disponerer og nytt utstyr og nye effekter som blir tilgjengelige på markedet. Det skjer en kontinuerlig utvikling av tilgjengelige elektroniske lydeffekter på markedet, både dedikerte basseffekter og andre elektroniske lydeffekter. Dette gjelder både analoge lydeffekter, digitale lydeffekter og programvarebaserte lydeffekter (plug-ins i DAWer). En av flere grunner til at jeg valgte å gå for kun analoge elektroniske lydeffekter i pedalformat er at en god analog effektpedal i utgangspunktet er rimelig tidløs. Analoge effektpedaler er basert på velkjent teknologi, og veldig mange av de analoge effektpedaltypene har allerede vært på markedet i en årrekke. Selv komplekse og nyskapende analoge effektpedaler, som Pigtronix Envelope Phaser-pedalen jeg har brukt i aksjonsforskningsprosessen, er basert på velkjent og velprøvd teknologi. De nyskapende faktorene er hvordan pedalens funksjoner er satt sammen, og hvordan man kan betjene og kontrollere de forskjellige funksjonene. Man kunne således satt sammen et analogt effektpedaloppsett for ti år siden, og fortsatt oppleve det samme effektpedaloppsettet som relevant og rent kvalitativt på høyden i dag. Selv innenfor den digitale teknologien, der det skjer en rivende utvikling både på effektpedalfronten (spesielt digitale emuleringseffekter) og programvarefronten, blir det et balanseforhold mellom å lære seg å bruke de effektene man til enhver tid har tilgjengelig, og å hele tiden oppdatere oppsettet til å inkludere de aller nyeste effektenhetene som til enhver tid er tilgjengelig. Ved å lære seg å bruke et permanent effektoppsett vil man ha muligheten til å maksimere det gitte oppsettets potensiale, en mulighet man kan gå glipp av ved å hele tiden gjøre forandringer på oppsettet. Det ligger

imidlertid også det elektroniske lydeffektoppsettets natur at det skjer kontinuerlige revisjoner basert på behov, funksjon og musikalske settinger. I så måte kan man si at det å holde seg oppdatert, og kontinuerlig evaluere effektoppsettet sitt, kan være hensiktsmessig med tanke på å hele tiden maksimere soundens potensiale. Man kan således hevde at det finnes en balanse mellom å lære seg å bruke utstyret man har tilgjengelig og å oppdatere utstyret med nye effekter og ny teknologi.

7.4.3 Den teknologiske utviklingen i løpet av forskningsperioden

Når man forsker på noe i sanntid, som man gjør når man driver med aksjonsforskning, kan det være en utfordring at den teknologiske utviklingen som skjer i løpet forskningsperioden gjør selve forskningen mindre relevant, og at forskningen som en følge av det kan miste sin verdi. Ved å basere forskningen på velprøvd og kjent analog teknologi, der utviklingen i første rekke skjer i form av økende mengde tilgjengelige produkter, vil jeg hevde at forskningen jeg har utført har relevans i forhold til den teknologiske utviklingen innenfor fagfeltet. Det har imidlertid skjedd kontinuerlig utvikling innenfor den digitale lydeffektteknologien i løpet av aksjonsforskningsperioden, og de digitale lydeffektene spesifikasjoner blir kontinuerlig forbedret i takt med utviklingen av den digitale teknologien som sådan. AD/DA-omformerne¹⁰⁶ blir stadig bedre, oppløsningen blir stadig bedre, komponentene blir mindre og mindre, og kostnaden på komponentene går ned. Man kan således hevde at det er et tidsspørsmål før den digitale lydeffektteknologiens lyd kvalitet blir jevn god med, eller passerer, den analoge lydeffektteknologien, og at funksjonaliteten og betjeningen av den digitale lydeffektteknologien vil by på muligheter som ikke finnes innenfor det analoge domenet. I så måte vil man kunne argumentere for at også de digitale lydeffektene burde inkluderes i forskning på elektroniske lydeffekter brukt på bassgitaren. Det vil imidlertid også øke faren for at deler av forskningen blir mindre relevant på grunn av utviklingen innenfor den digitale teknologien.

7.4.4 Elektroniske lydeffekters relevans for mitt virke som bassist

Jeg vil hevde at bruk av elektroniske lydeffekter har stor relevans for mitt virke som bassist. Gjennom arbeidet med denne oppgaven har jeg opplevde både utvikling av eget sound, og økt bevissthet i forhold til min soniske rolle som bassist. Det å kontrollere dette aspektet av sin

¹⁰⁶ ”AD/DA-omformere er elektroniske kretser som omformer analoge signal til binære verdier, eller omvendt” (Wikipedia, 2013).

egen sound selv vil også være bevisstgjørende i forhold til når og hvordan det er hensiktsmessig å benytte seg av elektroniske lydeffekter, og således bidra til å øke den soniske paletten: Dersom man selv kontrollerer bruken av elektroniske lydeffekter vil man kunne bruke effektene som et intuitivt og bevist musikalsk virkemiddel, noe man ikke har muligheten til å gjøre i like stor grad dersom en lydmann (live eller i studio) sitter med styringen.

Et annet aspekt ved bruken av elektroniske lydeffekter er kontrollen over sin egen lydpalett som et ekspressivt virkemiddel i formidling av musikkens emosjonelle anliggende. Machin (2010) skriver om distortion:

Raspiness in sounds can suggest contamination of the actual sound, or 'worn' and 'dirty'. This raspiness and grittiness can be associated with excitement and aggression as opposed to the well-oiled warm, soft sounds of an acoustic guitar on a folk record. Of course, distortion and raspiness can also mean pure emotion where excitement and tension are not suppressed. Distortion can mean a representation of the world as it really is, with dirt, lack of order, chaos (Machin, 2010, s. 216).

Musikologen Machin tillegger således distortion egenskaper utover den klingende lyden. I så måte harmonerer meningsinnholdet Machin tillegger distortion som sådan med låtskriver og produsent Nystøms ønske om tilføre Frimann-låten *Svai* en mer skitten karakter ved å bruke en forvrengt basslyd – både sonisk og i forhold til sangtekstens (lyrikkens) meningsinnhold.

7.5 Evaluering av forskningsprosjektet

I en aksjonsforskningsprosess kan det være utfordrende å klare og se forskningen fra et utenforstående perspektiv, og i forlengelsen av det gjøre en objektiv analyse av det pågående forskningsarbeidet. Jeg har benyttet meg av innspilt materiale fra hele aksjonsforskningsprosessen i analysen av selve forskningen, både i et retrospektiv og et prospektivt perspektiv. Det innspilte materialet gir et retrospektiv fugleperspektiv, der man kan lytte til det innspilte materialet og vurdere hvordan de elektroniske lydeffektene faktisk fungerer sammen med bassgitaren. Denne evalueringen gir så grunnlag for endringer i effektoppsettet og bruken av det. I et prospektivt perspektiv har jeg under aksjonsforskningsprosessen tatt utgangspunkt i mitt sound og uttrykk før prosessen startet, og sett fremover: Hvordan forventer jeg at effektoppsettet vil fungere, og hva er forventet utvikling i forskningsprosessen? Utviklingsprosessene har foregått kontinuerlig, og evalueringen har skjedd i et samspill mellom egne vurderinger og tilbakemeldinger fra medmusikanter. Både loggboka og opptak av øvinger og studioinnspillinger har vært nyttige

verktøy i denne prosessen. Aksjonsforskningen har vært spennende i forhold til utvikling av egen sound, og bevisstgjørende i forhold til min egen rolle som bassist – og i forlengelsen av det funksjonen bassgitaren har i musikken jeg spiller.

8 RESULTATUTVIKLING/ANALYSE

I dette kapittelet vil jeg gi dra frem eksempler fra audiomaterialet som er vedlagt denne oppgaven, og gi en kortfattet analyse av deler av det materialet basert på elementer fra analysemodellen Moore (2001) lanserer i boken *Rock: The Primary Text*. Jeg vil fokusere på bassgitarens funksjon i musikkens sound (Moore's *Primary Text*), og perspektivere bruken av elektroniske lydeffekter på bassgitaren ut ifra dette aspektet. Jeg vil således ha et auralt fokus i analysearbeidet, og ikke benytte meg av noter eller andre visuelle representasjonsformer.

8.1 Soundperspektiver i en ensemblesetting

Da jeg startet på masterstudiet spilte jeg allerede i rockebandet Emmett Brown. Bandet er en kvartett bestående av vokal, elektrisk gitar, bassgitar og trommer. Jeg har spilt i bandet gjennom hele forskningsprosessen, og jeg har brukt bandet som en arena for å gjennomføre deler av aksjonsforskningen. Låtskriveren og gitaristen i bandet, Stian Kårstad, og jeg har hatt en analytisk tilnærming til musikken vi har fremført, og i tillegg til å jobbe med parametere som harmonikk og rytme har vi også jobbet mye med sound. Det har innbefattet jobbing med hver enkelt musikers sound, og også jobbing med bandets sound som en helhet. I et intervju med magasinet *Gaffa* sier den norske gitaristen, låtskriveren, produsenten og musikkjournalisten Knut Schreiner¹⁰⁷ følgende om dagens gitarbaserte rock og det å finne sin egen sound:

Jeg tror ikke at gitarrock kan være så nyskapende lenger, eller har vært det siden en gang på midten av 80-tallet. Det er kanskje evnen til å internalisere mye tidligere musikk og la den komme ut som et naturlig, sømløs og transparent musikk, som gjør et rockeband bra i vår tid. Det å finne sounden sin er likevel viktig og vi løste det faktisk ved å bare henge ut, snakke om musikk og spille låter for hverandre (Litleskare, 2012).

Om det faktisk blir laget nyskapende gitarrock eller ikke er en diskusjon som går utenfor rammene av denne oppgaven. Schreiners påstand om at det å finne sounden sin er viktig er imidlertid relevant. I bandet Emmett Browns tilnærming til soundbegrepet har Allan F. Moores sjiktinndeling vært nærliggende å ta fatt i som analysemodell. Allerede før jeg leste Moores *Rock: the Primary Text* snakket Kårstad og jeg om en laginndeling av Emmett Browns sound. Både Kårstad og jeg har hatt som utgangspunkt at en bevisst tilnærming til

¹⁰⁷ Knut Schreiner er gitarist og låtskriver i bandet *Turbonegro*, og har også bakgrunn som gitarist, låtskriver og produsent for bandene *Mirror Lakes*, *Euroboys* og *Kåre & The Cavemen*. Schreiner har også spilt gitar og produsert en rekke andre norske artister. I tillegg virker Schreiner som frilans kulturjournalist, og har skrevet artikler om musikk og kultur i de norske avisene *Morgenbladet* og *Dagbladet*.

bandets rollefordeling med tanke på hvordan de forskjellige instrumentene generelt, og gitar og bassgitar spesielt, plasserer seg i lydbildet vil være med på å definere bandet sound, og i forlengelsen av det hvor bra bandet låter. Vi har med andre ord hatt en ide om at dersom vi klarer å definere et bestemt sonisk område hvor hver av oss står for den primære lyden, og i forlengelsen av det faktisk klarer å plassere oss i hvert vårt soniske territorium, så vil bandets sound som sådan profitere på det. Det er ikke dermed sagt at vi helt slavisk skal plassere oss innenfor hvert vårt bestemte frekvensregister, men at man heller kan snakke om instrumentenes ”soniske kjerneområder”. Den elektriske gitaren og bassgitaren har overlappende frekvensregistre, og det ville ikke blitt fin lyd av det dersom man helt dogmatisk skulle si at ”bassgitaren skal *kun* klinge under den bestemte frekvensen, mens gitaren skal kun klinge over den samme bestemte frekvensen”. Det ville gått for mye på bekostning av den klingende lyden i hvert enkelt instrument, og ville ikke vært en hensiktsmessig tilnæringsmåte. Et element Kårstad og jeg har snakket om i våre samtaler har således vært hvordan vi kan spille sammen med hver vår sound uten å trække for mye inn på den andres soniske territorium. Jeg, som er bassist, må være bevisst at min lyd ikke har for mye informasjon i det øvre mellomtone- og diskantregisteret, der Kårstads elektriske gitar har mye av sin primære klang. Samtidig må Kårstad som gitarist være bevisst at han ikke har for mye bunn i sin lyd, siden bassgitaren sitt primære funksjonsområde er i bunnen av lydbildet. Denne tankegangen sammenfaller i stor grad med Moores analysemodell, og Moores sjiktinndeling har således vært et nyttig redskap i forhold til problemstillingen jeg skisserte i kapittel 1.2. En praktisk konsekvens av problemstillingen har vært at jeg har vært nødt til å ta hensyn til Kårstads gitar når jeg har brukt elektroniske effekter på bassgitaren. I et intervju i magasinet *Bass Player* sier Living Colour-bassist Doug Wimbish følgende om det å spille bruke effekter på bassen samtidig som han spiller i tospann med en elektrisk gitar:

”(...) The key is patience and timing and finding the right gaps. In Living Colour, Vernon’s guitar has a big midrangy tone that’s like a black hole – it swallows everything up. So I have to find some other sounds to cut through or peek around him. Deep fundamental is all the rage with bassists now, but when they double the guitar you can barely hear them. I’ve found my own sonics through 30 years of using my mind, my effects, and my fingers” (Jisi, 2003, s. 62).

Jeg har stilt meg spørsmålet: ”Går min sound på bekostning av Kårstads gitarsound, og dermed også hele bandets sound, eller klarer jeg å ivareta bassgitarens primære funksjon i musikken samtidig som jeg utvikler og utvider mitt eget sound verd å bruke elektroniske lydeffekter?

8.2 Analyse – Emmett Brown: Skin Deep

Emmett Brown-låten *Skin Deep*¹⁰⁸ er spilt inn med en 1966 Fender Precision Bass utstyrt med flatspunnede LaBella Deep Talkin' Bass-strenger. Jeg brukte et 1mm. tykt Dunlop JazzIII XL-plekter laget av nylon gjennom hele låten. Jeg brukte en 3Leaf Audio PWNZOR-kompressorpedal og en Budda PhatBass overdrivepedal som ble sendt videre til en bassrigg bestående av en 1970 Hiwatt DR201-rørforsterker og et Mesa Boogie Powerhouse 2x15"-høytalerkabinett. Lyden fra bassriggen ble tatt opp med en Sennheiser 441-mikrofon, som så ble sendt til studioets Neve 1073-mikrofonforsterker. Det ble også tatt opp et spor fra en Avalon U5-DI-boks, men det ble ikke benyttet i den ferdige miksen. Låten er spilt inn live i studio, og både gitaren¹⁰⁹, bassgitaren og slagverket er tatt opp samtidig. Det er lagt på et gitarspor etterpå (de to gitarsporene er panorert i hver sin høytalerkanal), og vokalsporene er også lagt på i ettertid.

Villnes sitt 1967 Ludwig-slagverk bestod av en 26x14-tommers stortromme, 13x9-, 16x16- og 18x16-tommers tom-tomer, en 2000-tals 14x6,5 Ludwig Supraphonic-skarptromme og fire forskjellige Istanbul-cymbaler. Slagverket ble satt opp i samme rom som bassriggen, og Villnes og jeg sto således i samme rom og spilte. Gitarriggene (bestående av henholdsvis en Budda RetroLead-forsterker med et tidlig 1970-talls Marshall 4x12"-høttalerkabinett, og en 1964 Vox AC50-forsterker med et 1990-talls Matchless 2x12"-høttalerkabinett) ble plassert i et annet rom, men gitarist Kårstad sto i det samme rommet som oss andre (bassgitar og slagverk) og spilte. Kårstads 1982 Fender '52 Reissue Telecaster (modifisert med Lindy Fralin-pickups) ble plagget rett i Budda-forsterkeren uten noen lydeffekter i mellom. Vokalist Lillerovde sang også inn ledevokal samtidig som kompet ble spilt inn. Han sto imidlertid i kontrollrommet sammen med lydmannen. Vi hadde alle hodetelefoner, og kunne høre alle fire spille/synge samtidig. Vi kunne valgt å ta opp de tre instrumentene hver for seg, men det var flere grunner til at vi valgte å gjøre det på denne måten.

Den ene grunnen til at vi valgte å stå det i samme rommet og spille, og også ta opp lyden av de akustiske trommene og bassgitaren i det samme rommet, var for å skape en *naturlig dybde*

¹⁰⁸ Audiovedlegg 1.

¹⁰⁹ I det følgende vil jeg veksle mellom å referere til gitarist Stian Kårstads *gitarspor*, *gitarer/gitarene* og *gitaristen*, mine innspilte *bassgitarspor*, *bassgitaren* og *bassisten*, Alexander Ralla Vilnes sine *trommespor*, *trommer/trommene* og *trommeslageren*, og Lars-Martin Lillerovde sine innspilte *vokalspor*, *vokalen* eller *vokalist*. Jeg velger å veksle mellom å bruke disse begrepen både av hensyn til den språklige flyten, og fordi analysen blir gjort med både et utøvende musikerperspektiv og et lytte/fugleperspektiv.

i lydbildet. Produsenten, multi-gitaristen og lydmannen Daniel Lanois forteller i boka *Behind the Glass : top record producers tell how they craft their hits* om tanken bak å spille inn flere musikere i det samme rommet da han produserte Bob Dylan-plata *Time Out of Mind*:

There's also an automatic depth of field that you get by having several people playing together in a room. Every microphone is open literally to someone 50 feet away, who is going to sound literally 50 feet away through the vocal mic. As a result Time Out of Mind is dripping with ambience. It paints such a picture that you can really feel the presence of people in the room, and that's an exiting sensation. It's like hearing a great Miles Davies record, where you know everyone was doing it in the room at the same time (Massey, 2009, s. 21).

Vi hadde en tanke om å skape det Lanois kaller *an automatic depth of field* ved å ta opp flere instrumenter i det samme rommet. Mesa/Boogie-basshøytalerkabinettet ble nærmikket¹¹⁰, og det samme ble hver enkelt tromme. I tillegg sto det et stereopar¹¹¹ over hodet til trommeslager Vilnes rettet mot cymbalene, to stereopar i ulik avstand mellom slagverket og bassriggen, og en monomikrofon midt i rommet (som ble hardt komprimert og forvrengt). Det var altså mange mikrofoner som tok opp de samme lydkildene, men de var alle plassert ulike steder i rommet.

Vi kunne valgt å plassere de to gitarforsterkerne som ble brukt i det samme rommet også, men ville panorere de to kompgitarsporene hardt høyre og venstre i lydbildet. De hadde blitt vanskelig å få plassert de to kompgitarsporene i hver sin kanal dersom et av gitarsporene hadde ble tatt opp av alle mikrofonene i rommet der bassgitareren og slagverket ble tatt opp. For å skape naturlig dybde i gitarsporene ble de to gitarriggene plassert på hver sin side av rommet de ble tatt opp i, og de ulike refleksjonene fra rommet gjorde at den naturlige romklangen på de to gitarsporene skilte seg litt fra hverandre. Den legendariske lydteknikeren Bruce Swedien¹¹² blir spurt av Massey (2009) om han opplever sound i tre dimensjoner, og Swedien svarer følgende:

Well, left right, of course, and also front back, which is depth, but not vertically. Depth is associated with wetness; a more reverberant sound will give the illusion of being farther away than a drier sound. Early reflections aren't just about depth, by the way, they can also be left-right, because the room may respond differently on one side of the stereo panorama than it does on the other, and sometimes I'll look for a room that does exactly that (Massey, 2009, s. 48).

¹¹⁰ Å nærmikke er å plassere en mikrofon i umiddelbar nærhet av lydkilden.

¹¹¹ Et stereopar viser her til like mikrofoner som er rettet mot den samme lydkilden, men vinklet i fra hverandre for å ta opp et stereolydbilde.

¹¹² Swedien har bl.a. jobbet tett med produsent Quincy Jones, og var den primære lydteknikeren på Michael Jacksons hitplater *Thriller*, *Bad* og *Dangerous*. Swedien har også vunnet 5 Grammy-priser for *Best Engineered Recording* (Massey, 2009, s. 42).

Det var nettopp effekten Swedien her snakker om vi var ute etter å oppnå ved å plassere de to gitariggene på hver sin side av opptaksrommet: Tidlige refleksjoner som skaper naturlig dybde og en opplevelse av at Kårstads to kompgitarer faktisk befant seg i hver sin side av det naturlige lydbildet. Denne tanken sammenfaller med Moore (2002) sitt begrep *sound-box*, som han lanserer som en del av sitt metodiske verktøy i *Rock: The Primary Text*. Dybo (2013, s. 94) oversetter begrepet *sound-box* med nettopp termen *lydbilde*, og skriver at ”... Moore diskuterer *sound-box*-begrepet med hensyn til tredimensjonal sound ...” (Dybo, 2013, s. 94). I denne forbindelse bruker også Moore begreper som *forgrunn* og *bakgrunn* for å forklare hvordan de ulike instrumentene plasserer seg i lydbildet. Dybo (2013) skriver videre at ”Moore skiller mellom innspillinger som består av såkalte *blokker-av-sounder* (lydvegger) og innspillinger som konsentrerer seg mer på *individuelle linjer* (s. 94).

8.2.1 Forgrunn og bakgrunn

Skin Deep-låten stereotekstur er i utgangspunktet relativt enkel: Kårstads to akkompagnementsgitarer¹¹³ er plassert i hver sin høyttalerkanal, og plasseringen er aksentuert av gitarriggens plassering i hver sin ende av opptaksrommet – som da skaper både dybde og en forsterket oppfattelse av plassering langs en høyre-venstre-akse på grunn av refleksjoner fra opptaksrommet. Til tross for den naturlige romklangen oppfattes Kårstads kompgitarspor som relativt tørre, og det er også tilsiktet: *Skin Deep* er en gitardrevet låt, og således er Kårstads gitarer plassert i lydbildets forgrunn (her kommer vi inn på et av Moores analysebegreper: komponering ved instrumentet, noe jeg skal komme tilbake til senere i analysen). Plasseringen av gitaristen Kårstad i lydbildet blir aksentuert ytterligere under det ene verset (1.13 – 1.56 min.) ved at det ligger et fuzzgitarspor plassert midt i stereobildet. (Kårstads fuzzgitarspor re-entrer lydbildet under instrumentalstikket, men har da en annen funksjon. Jeg kommer tilbake til dette senere i analysen).

Lillerovdes leadvokalspor er også plassert i forgrunnen: Vokalen har den primære melodifunksjonen, tilsvarende Moores *tredje sjikt*, og således er leadvokalen plassert aller fremst i lydbildet. Leadvokalen er nær og temmelig tørr (bare klanget opp med en kort reverb¹¹⁴ for å gi leadvokalen litt ekstra rom og kropp, og skape mer dybde i lydbildet), og er plassert midt i stereobildet. I tillegg har Lillerovde spilt inn en ekstra korstemme på refrengene. De er panorert litt til høyre i lydbildet, mens romklangen som er lagt på

¹¹³ I det følgende vil jeg veksle mellom begrepene *akkompagnement* og den mer muntlige betegnelsen *komp* av hensyn til språkflyten.

¹¹⁴ *Reverb* er en kunstig romklang produsert av en elektronisk lydeffekt.

Lillerovdes korstemme er panorert litt til venstre i lydbildet. Korstemmen er også dratt litt bakover i lydbildet – den har ikke like høyt volum som leadvokalen, og den har også mer reverb. Således skaper Lillerovdes to forskjellige vokalspor både dybde og bredde i musikken.

Slagverket fyller ut hele stereobildet: Stortromma og skarpromma er plassert i midten, cymbalene er panorert fra høyre til venstre via overheadmikrofonene, hi-hat-cymbalen er panorert litt til høyre, mens de tre tom-tomene er panorert fra ytterst høyre til ytterst venstre. De to stereoparene i rommet fanger opp både direktelyden av hele trommesettet og lydrefleksjonene fra opptaksrommet, og er således med på å aksentuere trommenes plassering i stereobildet – og også trommenes plassering i dybdebildet. Hensikten med å ta opp slagverket på denne måten er å gi lytteren av det ferdige opptaket en naturlig opplevelse av at trommesettet er plassert foran lytteren (som på en scene), der lytteren opplever lyden av slagverket i både en dybde- og en breddedimensjon. Vilnes sine trommespor er plassert i en slags *mellomgrunn*, bak gitaristen og vokalisten, men slagverket tar likevel opp mye sonisk rom: Slagverket dekker hele frekvensregisteret fra dyp stortromme til lyse cymbaler, det er brettet ut i hele stereobildet, og det dekker også mye av dybdespekteret.

Mitt eget bassgitarspor er plassert midt i lydbildet, og har primært en akkompagnementsfunksjon gjennom hele låten. De to parallelle signalene fra bassriggen (som er nærmikket med en Sennheiser 441-mikrofon vinklet ut mot kanten av det ene 15-tommers høyttalerelementet for maksimum bassrespons) og Avalon U5-DI-boksen står for mesteparten av bassgitar-signalet inn i opptaksenheten. Bassgitarsporet får litt ekstra dybde og ambients i lydbildet på grunn av overlyttingen til rommikrofonene og mikrofonene som blir brukt til nærmikking av slagverket, og denne ambiensen gir bassgitarsporet ekstra liv. DI-boksen ble således brukt som en sekundær lydkilde, og basslyden jeg hørte i opptaksrommet var basslyden som endte opp på opptaket. Swedien utdyper fordelene med å ta opp lyden fra høyttalerne i stedet for å hente lyden fra en DI-boks:

That adds early reflections and the kind of acoustic support you can't possible get from a direct box, or even a reverbation device. Some of those reverb devices have a control ... labeled "early reflection", but it's pure baloney: they're trying to emulate reality, which can't be done (Massey, 2009, s. 47).

Bassgitarsporet er det sporet som havner i Moores *background*, bakgrunnen av lydbildet. I en av Moore (2001, s. 33-34) sine eksemplifiseringer av *foreground* og *background*-begrepene¹¹⁵

¹¹⁵ "... perceived foreground and background, where the latter accompanies (in the sense of being subsidiary to) the former" Moore, 2001, s.33-34.

drar han frem det britiske rockebandet The Who: Når Pete Townshends elektriske gitarspor er enklere spilt og således trer inn i musikkens bakgrunn (både sonisk og spillemessig), gir det rom for at Entwistles bassgitarspor kan ta større plass i lydbildet, og gå utover sin primære funksjon i musikken (Moore, 2001, s. 33-34). I sticket¹¹⁶ på *Skin Deep* (som går fra 2.01 til 2.18 min. ut i låten) har vokalist Lillerovde pause, og Kårstads tre gitarspor tar plass i lydbildets bakgrunn/mellomgrunn ved å spille enklere: han markerer bare hvert akkordskifte med ett slag på henholdsvis grunntonene (fuzzgitaren i midten av lydbildet) og akkordene (de to kompgitarenene som er panorert helt ut i hver sin side av lydbildet). Selv om gitarenes volum forblir uforandret gjennom sticket tar trommeslager Villnes og jeg som bassist forgrunnen ved å spille mer enn Kårstads gitarer: I stikkets to første takter markerer gitarene og bassgitaren akkordene unisont. De to neste taktene hviler gitaren på en D5-akkord (bestående av grunntone, kvint og grunntone en oktav over), mens bassgitaristen linjer ut resten av akkorden (Dm7) ved å spille en enkel ad.lib. linje (et såkalt *fill*). Den formen gjentar seg de åtte neste taktene, før låten går videre til neste parti (der vokalisten igjen entrer lydbildet, og instrumentalistene igjen inntar en mer tradisjonell akkompagnementsrolle). I de siste åtte taktene av sticket spiller også trommeslageren ad.lib. mellom akkordmarkeringene, og der følger bassgitaren trommene. Her får bassgitaren altså en *rytmisk forsterkende funksjon* i tillegg til å ligge i forgrunnen av lydbildet, og fyller således et av Moores kriterier for en bassfunksjon i musikken.

8.2.2 Instrumentelle roller: bassgitarens funksjon i *Skin Deep*

Emmett Brown er en klassisk rockekvartett bestående av vokal, elektrisk gitar, bassgitar og slagverk, og bandets instrumentering følger således tradisjonen til 1950-tallets rhythm & blues og 1960- og 1970-tallets hardrock. Moore (2001) observerer at rhythm & blues-artister som Howlin Wolf og Muddy Waters gjerne opererte med to gitarister; en som spilte *lead guitar*, og en som spilte *rhythm guitar* (s. 36), men utover 1960- og 1970-tallet valgte britiske band som The Who og Led Zeppelin å spille med bare en gitarist i besetningen. Emmett Brown definerer seg innenfor denne tradisjonen, både med tanke på instrumentering, musikkstil og sound. Moore (2001) sier at "One of the consequences of an instrumentation as minimal as this is that the function of each instrument (and, by extension, that of each player within the whole is fairly closely defined" (s. 36). Jeg har allerede vært inne på rollefordelingen mellom

¹¹⁶ Et *stikk* er et mellomparti i en låt som ikke følger vers- eller refrengstrukturen, og kan også bli kalt *the bridge* eller *middle eight*).

instrumentene i beskrivelsen av musikkens forgrunn, mellom grunn og bakgrunn, og skal i det følgende gå dypere inn i materien med en ekstra fokus på bassgitaren.

8.2.2.1 Slagverkerens rolle som primær time-keeper

Moore (2001) sier at slagverkets måte å spille på er ”arguably the most important musical feature” ved rocken (s. 37), og utdyper dette ved å hevde følgende:

”It has always been the function of the kit to provide a basic pattern that of stresses that underpins, and sometimes counterpoints, that of the pitched instruments. It is of the essence that this musical pattern is repeated. Variations will be found, particularly at important structural points such as beginnings and endings of phrases and verses, but at no time will they challenge the identity of the pattern” (Moore, 2001, s. 37).

Dette gjelder i høyeste grad Vilnes sin tromming på *Skin Deep* (og også de andre Emmett Brown-låtene i audiovedlegget). Slagverker Vilnes sine repetitive mønstre blir forsterket av Kårstads gitarriff og mine bassmønstre, og sammen etablerer vi en *groove*¹¹⁷ som vokalist Lillerovde forholder seg til. Lilliestam (1998) hevder at ”Rockens vanligaste groove är back-beat, markering av andra och fjärde slaget i takten” (s. 337). Vilnes markerer konsekvent back-beaten på skarptromma gjennom *Skin Deep*-låten, med unntak av overgangene mellom låtens forskjellige partier (der han spiller ad.lib *trommefill* for å markere overgangene), og instrumentaltsticket (der han også spiller ad.lib. *trommefills*). Emmett Brown fyller således et av Moores viktigste kriterier for å etablere et rockesound

8.2.2.2 Bassgitaristen som time-keeper sammen med slagverkeren

Moore (2001) sier om bassgitaren at ”one aspect of the bass’s role is to reinforce certain elements of the kit’s (slagverket, egen anmerkning) basic pattern, for bass and kit will normally meet on stressed beats” (s. 39). Moore (2001) hevder videre at en av rockesoundens vanligste markører er bassgitarens vektlegging av ”the bass drums first and third beat, leaving the backbeats to stand alone” (s. 39), men trekker også frem The Beatles-låten *Drive my Car* som eksempel på bassgitaristens dobling av trommeslagerens hi-hat-mønster: ”... the bass joins the hihat pedal pattern for the extended upbeat pattern ... which helps to give the song its drive” (Moore, 2001, s. 39). Dette bass-og-tromme-akkompagnementsmønsteret blir brukt gjennom store deler av *Skin Deep*-låten (refrengene og det første verset), og i de partiene av låten har bassgitarspillet mitt helt klart en funksjon som forsterkende i forhold til Vilnes sitt trommemønster. I låtens introparti markerer Vilnes sin stortromme og min bassgitar

¹¹⁷ Lilliestam (1998) definerer groove som ”en låts grundpuls och rytmiska grunnkaraktär, som ligger under melodin och andra framträdande instrumental eller sångstämmor” (s. 264).

backbeaten (4-taktens tredje slag), før det første refrengnet starter 0.49 min. ut i låten og hi-hat/bassgitar-kompmønsteret blir etablert. Når så stikk nummer to kommer (2.18 min. ut i låten) spiller gitarist Kårstad og jeg et unisont akkompagnementsmønster eller *riff*, der min bassgitar aksentuerer Vilnes sin stortromme, og skarpstromma markerer backbeaten alene. Noe som følger Moore (2001, s. 39) sin beskrivelse av en av de vanligste markørene av et tradisjonelt rockesound: Bassgitaristen forsterker trommeslagerens funksjon som rytmisk fundament i musikken.

8.2.2.3 Bassgitaren som harmonisk fundament (*harmonisk fyrårn*)

Moore (2001) skriver at "the other aspect of the work of the bass is harmonic" (s. 39). Bassgitarens harmoniske funksjon i *Skin Deep*-låten er relativt basal: Jeg spiller grunntonene i Kårstads gitarakkorder gjennom hele lengden av refrengene. Det første verset (1.13 – 1.37 min.) består av et gitarriff der Kårstad spiller akkordtoner, men det er bassgitarens toner som markerer hvilke akkorder det er som blir spilt. Også her er det grunntonene som blir spilt på bassgitaren. I instrumentalstikkets og vokalstikkets som følger går bassgitaren ut av rollen som rent *harmonisk fyrårn*. I instrumentalstikkets veksler jeg mellom å doble Kårstads akkordmarkeringer på gitaren og ad.lib.-linjer som består av akkordtoner og kromatiske gjennomgangstoner. I vokalstikkets/brua (som etterfølger instrumentalstikkets, og starter 1.37 min. ut i låten) dobler jeg Kårstads gitarriff (som både fungerer som et uavhengig riff og som markerer akkordene), og spiller i tillegg akkordtoner og kromatiske gjennomgangstoner – altså en mer melodisk basslinje. Dette er også noe Moore (2001) beskriver: "Such melodic lines are most simply formed by inserting passing and auxiliary notes between the roots of successive chords" (s. 39). Bassgitaren spiller også ved noen tilfeller ad.lib. for å markere overganger i låtstrukturen (for eksempel 1.34-1.36 min. ut i låten).

Denne tilnæringsmåten til å spille *rockebass* blir også benyttet i flere av Emmett Browns låter: I låten *Ghostworld*¹¹⁸ veksler jeg mellom å doble Kårstads gitarriff, og å spille akkordenes grunntoner (ved å aksentuere Vilnes sitt trommemønster på slag nummer en og tre, eller pulsmarkeringer på hi-hat/ride-cymbal på alle fire taktslag). Bassgitaren gjør mye det samme på låten *Sand in the Grooves*¹¹⁹. På den siste Emmett Brown-låten som ble spilt inn i den andre aksjonsperioden i arbeidet med denne oppgaven, *Man Bites Dog*¹²⁰, har bassgitaren en mye friere rolle. Her følger jeg Moores (2001) beskrivelse av "melodic lines" som en del

¹¹⁸ Audiovedlegg 3.

¹¹⁹ Audiovedlegg 4.

¹²⁰ Audiovedlegg 2.

av bassgitarens bidrag til rockesounden, og spiller mer aktivt (bruker hele bassgitarens harmoniske register, spiller flere horisontale linjer bestående av ”passing and auxillary notes” (Moore, 2001, s. 39) og kunne som Moore (2001, s. 40) også bemerke spilt andre linjer uten at låtens identitet hadde blitt vesentlig forandret)¹²¹. Selv om bassgitaren på denne låten krysser over i gitarens primære register ved flere anledninger gjør bassgitarens sound at den fortsatt ivaretar bassgitarens primære funksjon i musikken. Bassgitaren oppleves som det harmoniske og lydmessige fundamentet (sammen med stortromma) på grunn av instrumentets sound og karakter.

8.2.3 Gitaristens karakteristiske riff

Moore (2001) skriver at gitarens rolle i rocken opprinnelig var å ”flesh out the harmony” (s. 40). Gitaristen skal altså være den som spiller akkordene, og i Emmett Brown, der gitaren er det eneste akkordinstrumentet per se, er det da også Kårstad som spiller låtenes akkorder. *Skin Deep* starter med et introparti der Kårstad spiller fragmenter av refrengakkordene – A5, D/G, D/F – mens jeg spiller tonen A på back-beatene sammen med Vilnes sin stortromme. Låten går så rett i refreng, der Kårstad spiller fulle akkorder. Det første verset består så av et *gitarriff*, der riffet inneholder toner fra akkordskalaene. I det partiet er det bassgitaristens ansvar å linje ut akkordprogresjonen ved å spille akkordenes grunntoner. *Gitarriffet* er også et av rockens særtrekk som Moore trekker frem. Moore (2001) sier om riffet at ”it retains its earlier (jazz) sense of being an idea that is repeated, and that can often be used over different harmonies with minimal alteration” (s. 41). Som vi ser er det nettopp den måten gitarist Kårstad og jeg som bassist spiller sammen på versene, og det er en medvirkende faktor i *Skin Deep*-låtenes rockesound. Moore (2001) skriver videre at:

This (riffet, egen anmerkning) is the technique from which much hard rock develops. The bass doubles (plays the same as) the guitar here, as it does on some of the tougher early Beatles material such as ‘Drive my car’, and as it will later in Led Zeppelin’s ‘Immigrant song’ ... and other early 1970s hard rock (Moore, 2001, s. 41).

Når låten går over i vokalstikket/brua (2.17 min.) er det nettopp denne teknikken Kårstad og jeg bruker: Jeg dobler Kårstads gitarriff på bassgitaren, og vi forsøker på den måten å kreere et hardere og tyngre sound i det partiet. Denne vekslingen mellom repetitive gitarakkorder med en egen basslinje under, repetitive gitarriff/gitarmønstre med en egen basslinje under og

¹²¹ Dette er tydelig i *Man Bites Dog*-låten (audiovedlegg 2) pre-refrenger, der bassgitaren spiller fritt over akkordene (0.36 – 0.48 min., 1.05 – 1.26 min. og 2.00 – 2.21 min ut i låten).

repetitive gitarriff som blir doblet av bassgitaren er typiske trekk ved Emmett Browns låter, og en viktig del av bandets sound.

8.2.4 Composing at the instrument, instrumentidiomatiske betraktninger

Et annet analytisk element Moore (2001) snakker om er hvordan komponering ved instrumentet er med å farge sounden. Emmett Brown er i høyeste grad et gitarbasert band. Det er gitarist Kårstad som komponerer låtene, og Kårstads primære komposisjonsverktøy er nettopp den elektriske gitaren. Låtene til Emmett Brown har således et instrumentidiomatisk preg. Man kan høre på både toneart, akkordoppbygging og gitarriff at låtene er skrevet på gitaren. Videre er Emmett Browns låter arrangert og øvd inn i øvingslokalet, der hver instrumentalist er med på å sette sitt preg på låtene – med sitt eget instrument i hende. Det instrumentidiomatiske preget blir således forsterket av Vilnes og min egen tilnærming til musikken gjennom vår respektive traktering av slagverket og bassgitaren. Det at låten har blitt ”written at the fretboard” (Moore, 2001, s. 59) i varianter av det Moore kaller ”open position chords”(Moore, 2001, s. 60) bidrar også med å definere *Skin Deep*-låtens sound, og også bandet Emmett Browns sound som sådan.

8.2.5 Rytmask organisering.

I forlengelsen av Moores (2001) analytiske element *instrumentelle roller* snakker han også om hvordan plasseringen av *beaten* påvirker sounden til et gitt band:

I ... refer to the kit as the provider of a separate rhythm layer, but it must not be overlooked that all the instrumental forces are involved in playing rhythms. Here I shall concentrate on the rhythm that results from this totality (Moore, 2001, s. 41).

Moore (2001) hevder at:

In rock, a ... perceived rhythmic tension will ... be found between two heard aspects: the song's 'persona' (represented by the third layer, the 'tune', whether invested in voice or solo instrument) and its accompanimental background (represented by kit and bass). This tension is actualized in terms of strictness and waywardness with relation to the beat. The notion of 'feel', so beloved of commentators and players ... but so resistant to analysis, seems to concern 'playing around with' the beat. This practice can only be possible where the beat is rigidly enforced, because otherwise awareness of the degree of latitude involved cannot arise (Moore, 2001, s. 43-44).

Moore er her inne på noe som er et vesentlig parameter ved et gitt band sitt sound. Denne rytmiske spenningen mellom de forskjellige instrumentene og de forskjellige sjiktene i

musikken er med på å definere bandets groove, og i forlengelsen av det hvordan bandet får musikken til å svinge¹²². Moore (2001) har rett i at den som besørger funksjonen i det tredje sjiktet (i Emmett Brown sitt tilfelle vokalist Lillerovde, og til en viss grad også gitarist Kårstad) står friere rytmisk i forhold til grunnpulsen enn kompet (trommeslager Vilnes og jeg) gjør. Lillerovdes vokal kan dra og slite i fraseringsene uten at det nødvendigvis går utover bandets groove. Noen ganger kan til og med denne rytmiske spenningen mellom kompet (første og andre sjiktet) og det tredje sjiktet forsterke følelsen av at musikken ”groover”.

8.2.5.1 Participatory discrepancies

Jeg mener imidlertid at Moore er noe unyansert når han sier at en forutsetning for at man kan ”leke med beaten” er at ”the beat is rigidly enforced, because otherwise awareness of the degree of latitude involved cannot arise” (Moore, 2001, s. 44). Jeg vil hevde at denne rytmiske spenningen kan oppstå også innad i kompet, både mellom bassgitar og trommer, og også innad i selve trommesettet. I Emmett Brown er dette noe vi bevisst jobber med, og noe man også kan observere i *Skin Deep*. Trommeslager Vilnes ”legger back-beaten i en dyp lomme”: han plasserer altså skarptrommeslaget ørlite grann bak det metriske pulsslaget, men gjør ikke det med hi-hat-slaget som markerer det samme pulsslaget. På den måten skaper Vilnes en rytmisk spenning innad i sitt eget slagverk, og det er med på å gi Vilnes sin personlige ”feel” og sound. Jeg plasserer ofte mitt beat litt bak den metriske grunnpulsen for å forsterke eller aksentuere denne rytmiske spenningen. Det er til en viss grad uttalt i *Skin Deep*-låtenes refrenger, men kommer sterkest til uttrykk i det første verset (1.00 – 1.00). Her ligger Vilnes og jeg mer ”bakpå” (lenger bak de metriske pulsslagene) når vi markerer back-beaten enn gitarist Kårstad og vokalist Lillerovde, og skaper dermed rytmisk spenning. Vi forsøker likevel å holde oppe det rytmiske drivet i kompet ved å ”pumpe” åttendedelene (spille aksentuerte åttendeler over en lengre tidsperiode) på hi-hat og bassgitaren. Dette er eksempler på det Keil kaller *participatory discrepancies*, og er et vesentlig element ved Emmett Browns sound.

8.3 Oppsummering av analysen

Jeg har her forsøkt å anvende Moores analysemodell, som i utgangspunktet er basert på en hjemmelyttesituasjon. Jeg har forsøkt å anvende denne modellen til en analyse sett fra et musikerperspektiv i en miksesituasjon i studio. Jeg håper at analysen kan være et bidrag til å

¹²²

belyse en innspillings- og miksesituasjon, hvor dette kobles til musikernes-, lydteknikerens- og produsentens perspektiv.

9 AVSLUTNING

9.1 Sammenfattende diskusjon

I min gjennomgang av det musikkteknologiske aspektet i et historisk perspektiv har jeg forsøkt å belyse hvordan den teknologiske utviklingen generelt, og utviklingen av musikkutstyr spesielt, har gått hånd i hånd med utviklingen av musikkuttrykket, musikken og kulturen. I forlengelsen av det har jeg også forsøkt å vise hvordan denne utviklingen – både av utstyr og musikkuttrykk – har direkte relevans til problemstillingen jeg formulerte i starten av denne oppgaven. I forordet til boka *Temples of Sound : Inside the Great Recording Studios* skriver den legendariske pianisten, jazzmusikeren og produsenten Quincy Jones følgende om musikkteknologiens utvikling i forrige århundre:

I've been privileged to work with the full spectrum of what of what the twentieth century had to offer in recording technology, from 78-rpm discs to DAT, from monophonic sound to 5.1 surround sound. I was on tour with Lionel Hampton's band in 1953 when Leo Fender handed Monk Montgomery a guitar shaped bass to replace his upright. Monk and I broke the instrument into its first 10-inch jazz album, Art Farmer's A work of Art on Prestige Records. Without that electric bass we wouldn't have the electric rhythm section, rock and roll, or the Motown sound (Cogan & Clark, 2002, s. 6).

I artikkelen *50 Years of Making Fuzz, the Sound That Defines Rock 'n' Roll* skriver William Weir (2011) om forvrengningens betydning for rock'n'roll-sjangerens eksistens:

To make a rather sweeping statement, the existence of rock 'n' roll rests pretty heavily on distortion. Music historians talk up the genre's origins as a blend of musical traditions, its challenge to cultural mores, etc. But, really, without at least a bit of crunch, rock wouldn't have a lot going for it. There's some satisfaction in this; rarely is the crux of an art form so precisely identified (Weir, 2011).

Leo Fenders elektriske bassgitar og Maestros første fuzzpedal startet begge omveltninger som fikk store følger for det moderne musikkuttrykket, populærkulturen og nyere kulturhistorie som sådan. Selv om det nå har gått mer et halvt århundre siden bassgitaren og fuzzpedalen kom gjorde sitt inntog i musikken er det fortsatt mye ugjort, både på bassgitaren, med fuzzpedalen og med de to kombinert. Det skjer fortsatt en rivende utvikling med elektroniske lydeffekter, både som elektromekaniske, analoge pedaler på det ene ytterpunktet, og som dataprogrammer og plug-ins i en DAW på det andre ytterpunktet. Det er fortsatt mye ugjort, og man kan fortsatt skape lyder som ingen har hørt før. Gitaristen og effektpioneren Adrian Belew skriver i til boka *Analog Man's Guide to Vintage Effects*:

I can't imagine what life might have been without technology. It has been integral to modern music. The ability to create something brand new. The moment of discovery. It's been a greatly rewarding time to be a guitarist. And such fun! (Hughes, 2004, s. 5).

Tor Egil Krekens sier følgende om hvordan han tenker effektbruk på bassgitaren er med på å påvirke bassgitarens plassering og funksjon i musikken:

Min bruk av effekter er kanskje 75% basert på bruk av forskjellige farger av overdrive og vring. Det er det jeg gjør mest. Jeg tenker om bassgitaren, i hvert fall i en pop-sammenheng, at den soniske plasseringen i lydbildet er nesten like viktig for hvordan man påvirker låten som tonene man spiller. Det er min innfallsvinkel, så jeg er veldig glad i å prøve – både ved hvilke bass jeg bruker, og om jeg spiller med plekter eller tommelen eller fingrene, og om jeg demper strengene på noen måte, og også med hjelp av vring, som en farge – å finne den rette plasseringen i lydbildet. Sånn sett så tenker jeg egentlig at effekter kan være med på å hjelpe meg med det.¹²³

Jeg opplever mye av det samme som Kreken setter ord på her.

9.2 Oppsummering

Hensikten med denne oppgaven har vært å undersøke hvordan jeg kan lage et oppsett av elektroniske effekter, og i forlengelsen av det undersøke hvordan det påvirker min rolle som bassist i gitte musikalske settinger. I forlengelsen av det har jeg også ønsket å undersøke hvordan bruken av elektroniske effekter kan være med på å prege min sound som musiker. Jeg har opplevd at ved å bruke elektroniske lydeffekter på bassgitaren så har jeg utvidet bassgitarens soniske palett, og at elektroniske lydeffekter kan være et ekspressivt virkemiddel som kan være med på å berike mitt eget musikalske uttrykk.

Jeg har hatt et ønske om å vise hvordan man kan bruke elektroniske effekter på bassgitaren uten å gå på bekostning av bassgitarens primære funksjon i musikken. For å få det til må man være bevisst sin rolle som fundament i musikken. I løpet av forskningsprosessen har jeg opplevd at det ikke nødvendigvis er noe motsetningsforhold mellom å bruke lydeffekter på bassgitaren og å opprettholde bassgitarens primære funksjon i musikken.

I arbeidet med denne masteroppgaven har jeg vist at det å sette sammen et pedaloppsett som fungerer optimalt rent teknisk, kombinert med det å klare å bruke et pedaloppsett på en intuitiv og hensiktsmessig måte, kan være en avgjørende faktor i forhold til om det fungerer eller ikke å bruke elektroniske lydeffekter på bassgitaren. I forskningsprosessen – og da spesielt i mitt virke som rock- og popbassist – har de forskjellige forvrengingspedalene vært

¹²³ Fra undertegnede intervju med Tor Egil Kreken 19. mars 2015.

de effektene som har fungert best. En annen avgjørende faktor har da vært de estetiske dilemmaene jeg har møtt i tilnærmingen til bassgitarens sound, og hvordan de dilemmaene kan løses rent teknisk: Forvrengningseffekter genererer ekstra informasjon lydets øvre frekvensregister, og kan således aksentuere et område der bassgitarens sound kan komme i konflikt med sounden til andre instrumenter i et gitt lydbilde. Denne fremhevingen av de øvre frekvensene kan også gå på bekostning av bassgitarens sound i dybden og bassgitarens funksjon som fundament i musikken. Ved å velge et oppsett bestående av bassgitarer med passiv elektronikk, bruke flatspunnede strenger (og eventuelt også dempe ned strengene med et dempemateriale), rørforsterkere og høyttalerkabinetter uten diskantthorn har jeg avgrenset min sound i det øvre frekvensregisteret. Basslyden min har da ikke inneholdt mer informasjon i det øvre mellomtoneregisteret og diskantregisteret enn det som trengs for å produsere definerte toner. Jeg har da kunnet bruke forvrengningseffekter (som i utgangspunktet fremhever overtonerekker i det øvre frekvensregisteret) uten at det har gått på bekostning av bassgitarens sound i dybden, og i forlengelsen av det bassgitarens primære funksjon i musikken. Jeg har således fått svar på problemstillingen jeg formulerte i starten av denne oppgaven, og håper at jeg gjennom denne oppgaven har fått vist en vei for bassgitarister som ønsker å bruke elektroniske lydeffekter på scenen og i studio. Ved å sette opp et elektronisk lydeffektoppsett som fungerer rent praktisk og teknisk, lære seg å betjene dette oppsettet og bruke effektene på en hensiktsmessig måte. Jeg mener således at det har dermed skjedd en utvikling i tråd med målsetningen med denne oppgaven.

Har dette fungert? Ut i fra oppgavens premisser mener jeg at dette har fungert. Med utgangspunkt i oppgavens problemstilling mener jeg at valg av forskningsdesign, metode og teori har vært hensiktsmessig med utgangspunkt i oppgavens problemstilling.

Jeg kunne også valgt et annet perspektiv i arbeidet med denne oppgaven. Jeg kunne valgt å tre ut av den utøvende musikerrollen, og samle inn data ved intervjuer flere bassister. Da hadde det blitt en ren, empirisk oppgave. Jeg har imidlertid valgt aksjonsforskning for å utvikle og endre min egen sound og mitt eget personlige uttrykk.

Generelt håper jeg å ha bidratt til en analytisk vei i undersøkelse av bassistrollen sett fra en musikers perspektiv, og åpnet for videre studier av bassistens rolle i et soundperspektiv. I et videre arbeid med denne oppgavens tema ville det vært interessant å forske mer på bruk av elektroniske lydeffekter på bassgitaren i et lydlandskapsperspektiv, der man kunne brukt effektene i en komposisjonsprosess, og således gjøre effektene til en integrert del av hele sounden og det musikalske uttrykket på bassgitaren.

LITTERATURLISTE

Andersen, Paul Bjørn & Stette, Gunnar. (2009, 27. mars). Digitalt Signal. I Store norske leksikon. Hentet 15. april 2015 fra https://snl.no/digitalt_signal.

Babiuk, A. (2002). *Beatles Gear: All the Fab Four's Instruments from Stage to Studio*, San Fransisco: Backbeat Books.

Bacon, F. (2000). *The New Atlantis*, Hentet 25. mars 2015 fra <http://www.gutenberg.org/files/2434/2434-h/2434-h.htm>.

Beller, B. (2010). *Pedalboard Primer. Bass Player*, 23 (10), Hentet fra <http://www.bassplayer.com/effects/1167/pedalboard-primer/26257>.

Black Cat. (2015). Bass Octave Fuzz. Hentet 14. april 2015 fra <http://www.blackcatpedals.com/product/bass-octave-fuzz/>.

Blackstone Appliances. (2015). Distortion 101. Hentet 14. april 2015 fra <http://blackstoneappliances.com/dist101.html>.

Blokhus, Y., & Molde, A. (2004). *Wow! Populærmusikkens historie*. Oslo: Universitetsforlaget.

Bolembach, K. (2013, 9. januar). A Big Buzz for A Little Bass Box. Hentet 14. april 2015 fra http://www.premierguitar.com/articles/A_Big_Buzz_for_A_Little_Bass_Box.

Boyer, P. (2013). *The Rickenbacker Electric Bass: 50 Years as Rock's Bottom*. Milwaukee: Hal Leonard Books.

Cogan, J & Clark, W. (2002). *Temples of Sound : Inside the Great Recording Studios*. San Fransisco: Chronicle Books LLC

Dickinson, J. (2015). *Guitarist Guide to Effect Pedals*. London: Future Publishing Limited

Diffen (2015) Analog vs. Digital. Hentet 14. april 2015 fra http://www.diffen.com/difference/Analog_vs_Digital.

Dregny, M. (2012). DeArmond Tremolo Control, *Vintage Guitar Magazine*, 27 (9), s. 20-23.

- D'Addario. (2011, 28. Juni). Tim Lefebvre On Using Effects Pedals for Bass. Hentet 10. februar 2015 fra <https://www.youtube.com/watch?v=QI4cQh5FeZU>.
- Dybo, T. (2002). *Representasjonsformer i jazz- og populærmusikkforskning: En drøfting av Enkelte problemområder, retninger og arbeider innen feltet*. Nesna: HiN.
- Dybo, T. (2003). En drøfting av analytiske perspektiver i tilknytning til soundbegrepet, *Musikklidenskapelig Årbok 2002*. (p.15-56). Trondheim: Institutt for Musikk, NTNU.
- Dybo, T. (2013). *Representasjonsformer i Jazz- og populærmusikkanalyse*. Trondheim: Akademika forlag.
- Dreyer, B. C. (2011). *Elektronisk gitar praktisert ut fra lydlandskapsperspektiver* (Masteroppgave). Universitetet i Agder.
- Fjestad, Z. (2013, 31. desember). Trash or Treasure: Fender Bassman 20. Hentet 13. mars 2015 fra <http://www.premiarguitar.com/articles/20067-trash-or-treasure-fender-bassman-20>.
- Formosa, D. (2013, 10. oktober). A Brief History of Tremolo, Hentet 1. april 2015 fra <http://www.premiarguitar.com/articles/19777-a-brief-history-of-tremolo>.
- Freeth, N. (2002). *The Guitar & rock equipment*, London: Salamander Books Limited
- Friedland, E. (2012, 23. februar). Modulation Effects. Hentet 15. april 2015 fra <http://www.bassplayer.com/gear/1164/modulation-effects/26624>.
- Herrera, J. (2014). A Brief History of Bass Amplification. *Bass Player*, 27, Hentet fra <http://www.bassplayer.com/amps/1166/a-brief-history-of-bass-amplification/47868>.
- Hopkins, G. & Moore, B. (1999) *Ampeg: The Story Behind the Sound*. Milwaukee: Hal Leonard Corporation.
- Hunter, D. (2009). The Fender Tremolux, *Vintage Guitar Magazine*, 24 (12), s.34.
- Inngang: IT. (2009, 14. februar). I Store norske leksikon. Hentet 15. april 2015 fra <https://snl.no/inngang%2FIT>.

- Jisi, C. (2011). The Ampeg B-15 : From Inception To Resurrection, *Bass Player*, 24 (3), s.22-28.
- Jisi, C. (2003). Flying Colour, *Bass Player*, 16 (12), s.62.
- Johannesen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen L. (2010). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig Metode*. Oslo: Abstrakt forlag
- Kies, C. (2013) Late-1940s DeArmond 601 Tremolo, *Premier Guitar*, 7, Hentet fra http://www.premierguitar.com/articles/Late-1940s_DeArmond_601_Tremolo.
- Kjellberg/Silén/Stenkvisst. (1980). "Sound". *Cappelens Musikkleksikon*. Oslo: Cappelens forlag. Bind 6, s. 114.
- Klang, I. (2013). Strymon Mobius Modulation Effects Pedal, *Sound On Sound*, 29 (3), Hentet fra <http://www.soundonsound.com/sos/mar13/articles/strymon-mobius.htm>.
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- LaRue, J. (1992). *Guidelines for style analysis* (2nd ed.). Michigan: Harmonie Park Press
- Lilliestam, L. (1988). Musikalisk ackulturation – från blues til rock: en studie kring låten Hound Dog (Vol. 20). Göteborg: Göteborgs Universitet, Musikvetenskapliga institutionen.
- Litleskare, T. (2012). Mirror Lakes: «Gitarrock kan ikke være nyskapende». *Gaffa*, Hentet fra <http://gaffa.com/artikkel/59897>.
- Machin, D. (2010). *Analysing Popular Music*. London: SAGE Publications LTD.
- Mellor, D. (2006). What is Class-D amplification? The benefits explained. *Sound on Sound*, 22, Hentet fra <http://www.soundonsound.com/sos/jun06/articles/loudandlight.htm>.
- Middelton, R. (Ed.) (2001). *The New Grove Dictionary of Music and Musicians* (Vols. Vol. 20). London/New York: Macmillan/Grove.
- Malekko (2015, 28. januar). B:ASSMASTER GERMANIUM HARMONIC OCTAVE ANALOG DISTORTION. Hentet 13. april 2015 fra <https://malekkoheavyindustry.com/product/b-assmaster-g/>.

- Massey, H. (2009) *Behind the Glass: top record producers tell how they craft the hits*. Milwaukee: Backbeat Books.
- Moore, A. F. (2001). *Rock: The Primary Text: Developing a musicology of rock*. Aldershot: Ashgate Publishing LTD
- Mulhern, T. (1993). *Bass Heroes*. San Fransico: GPI BOOKS, Miller Freeman Inc.
- Myco Pedals. (2015). Three. Hentet fra <http://www.mycopedals.com/>.
- Overthrow, D. & Ferguson, T. (2007). *The Total Jazz Bassist*, Van Nuys: Alfred Publishing Co. Inc.
- Pedalsandeffects.com. (2012, 12. juli). Boss VB-2 Vibrato: One of My Most Expressive Pedals Review. Hentet 23. mars 2015 fra: <http://pedalsandeffects.com/boss-vb-2-vibrato-one-my-most-expressive-pedal/>.
- Pigtronix (2015). Envelope Phaser : Envelope & Rotary Phaser, hentet 15. April 2015 fra <http://www.pigtronix.com/products/envelope-phaser/>.
- Ramo, A. (2010). *Fysiske og tekniske utfordringer knyttet til bruk av elektroniske effekter med kontrabass* (Masteroppgave). Universitetet i Agder.
- Reason, P., Bradbury, H. (2001). *The Handbook of Action Research, Concise Paperback Edition*. London: SAGE Publications Ltd.
- Rennemo, A. J. (2011). *Bass ut av Boksen: en studie omkring elbassen i en multifunksjonell rolle* (Masteroppgave). Universitetet i Agder.
- Rideout, E., Krogh, J., Anderton, C., & Bradman, E. E. (2002). *Fearless Synth Bass! Bass Player*, 15 (11), s. 45.
- Roberts, J. (2001). *How the Fender Bass Changed the World*. San Fransisco: Backbeat Books.
- Rosen, S. (1977). *John Paul Jones. Guitar Player*, 11 (7), 30-32.
- Sandstad, Jakob. (2015, 13. mars). Impedans: fysikk. I Store norske leksikon. Hentet 15. april 2015 fra <https://snl.no/impedans%2Ffysikk>.

- Shep on Bass (2012, 1. september). Interview: Juan Aldrete. Hentet fra:
<http://sheponbass.co.uk/blog/interview-juan-alderete.html>.
- Shep on Bass (2012, 15. april). Interview: Ryan Ratajsky/FUZZROCIOUS. Hentet fra:
<http://sheponbass.co.uk/blog/2012/4/15/interview-ryan-ratajskifuzzrocious-pedals.html>.
- Stette, Gunnar. (2009, 25. mars). Analogt Signal. I Store norske leksikon. Hentet 15. april 2015 fra https://snl.no/analogt_signal.
- Strymon (2015). Strymon Moebius. Hentet 6. april 2015 fra <http://www.strymon.net/mobius/>.
- Sørbø, E. (2011). *Software som improvisasjonsverktøy* (Masteroppgave). Universitetet i Agder.
- Tanaka, G. (2015, 1. januar). Origin Effects Cali76 Review (STD, TX, TX-LP) – Best Compression Pedals? Hentet 14. april 2015 fra:
<http://www.bestguitareffects.com/origin-effects-cali76-std-tx-lp-review-best-compression-pedals/>.
- Tarquin, B. (2014). *Stomp on This! The Guitar Pedal Effects Guidebook*. Boston: Cengage Learning PTR.
- Thompson D. (1997) *The Stompbox: A History of Guitar Fuzzes, Flangers, Phasers, Echoes and Wahs*. San Fransisco: Miller Freeman Books
- Twang. (n.d.) *American Heritage® Dictionary of the English Language, Fifth Edition*. (2011). Hentet 3. april 2015 fra <http://www.threedictionary.com/twang>.
- Tønnesen, T. G. (2011). *El-Gitar og effektbruk* (Masteroppgave). Universitetet i Agder.
- Wadel, C. (2006). *Forskning i egne erfaringer*. Flekkefjord: SEEK.
- Wagner, J. (2009). Jeorge Tripps: The Mind Behind Way Huge. Hentet 13. april 2015 fra:
http://www.premiarguitar.com/articles/Jeorge_Tripps_The_Mind_Behind_Way_Huge.
- Wagner, J. (2012, 27. februar). 3Leaf Audio PWNZOR Bass Compressor Review. Hentet 29. mars 2015 fra:

http://www.premierguitar.com/articles/3Leaf_Audio_PWNZOR_Bass_Compressor_Review.

Weir, W. (2013). 50 Years of Making Fuzz, the Sound That Defines Rock 'n' Roll. Hentet 28. mars 2015 fra: <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/03/50-years-of-making-fuzz-the-sound-that-defines-rock-n-roll/71959/>.

Wikipedia (2015, 3. april). Distortion (music). Hentet 14. april 2015 fra http://en.wikipedia.org/wiki/Distortion_%28music%29.

Wikipedia (2015, 9. april). Plug-in (Computing). Hentet 10. april 2015 fra http://en.wikipedia.org/wiki/Plug-in_%28computing%29.

Wikipedia (2013, 8. april). AD/DA-omformar. Hentet 11. april 2015 fra <http://nn.wikipedia.org/wiki/AD/DA-omformar>.

Winkler, P. (1997). *Writing Ghost Notes: The Poetics and Politics of Transcription*. Keeping Score: music, disciplinary, culture / edited by Schwartz, D., Kassabian, A., & Siegel, L. Charlottesville: University Press of Virginia. s. 169-20

VEDLEGG 1. INTERVJUGUIDE

Intervju med Tor Egil Kreken 19. Mars 2015.

1. Hva gjorde at du begynte å bruke elektroniske effekter på bassgitaren?
2. Hvilke fysiske og praktiske problemer har du støtt på med bruk av elektroniske effekter på bassgitar?
- 3 . På hvilke måter har du løst disse problemene?
4. Hvilke utfordringer har du møtt med bruk av elektroniske effekter på bassgitaren i forhold til opprettholdelse av bassgitarens primære funksjon og rolle i musikken?
5. Hvilke elektroniske effekter mener du fungerer best på bassgitar?
6. Hvilke elektroniske effekter bruker du selv mest på bassgitar?
7. Har du noen preferanser i forhold til topologi når det kommer til overdrive- og distortionpedaler (røroverdrive kontra transistoroverdrive)?
8. Har du møtt på motstand fra medmusikanter, lydteknikere og produsenter når det gjelder bruk av elektroniske effekter på bassgitar?
9. Har du møtt på motstand fra medmusikanter, lydteknikere og produsenter når det gjelder bruk av elektroniske effekter på bassgitar?
10. Foretrekker du aktiv eller passiv elektronikk når du bruker elektroniske effekter?
11. Har du preferanse i forhold til forsterkertopologi når du bruker elektroniske effekter?
12. I hvor stor grad dikterer musikkjangeren du til enhver tid spiller din bruk av elektroniske effekter på bassgitar?
13. I hvilken grad vil du si at det er blitt mer vanlig å bruke elektroniske effekter på mainstream popproduksjoner?

VEDLEGG 2. AUDIOVEDLEGG

1. *Skin Deep*¹²⁴,
2. *Man Bites Dog*¹²⁵
3. *Ghostworld*¹²⁶.
4. *Sand in the Grooves*¹²⁷
5. *Svai*¹²⁸

¹²⁴ Audiovedlegg 1.

¹²⁵ Audiovedlegg 2.

¹²⁶ Audiovedlegg 3.

¹²⁷ Audiovedlegg 4.

¹²⁸ Audiovedlegg 5.