

Masteroppgave

Ableton Live for D(r)ummies

**En studie rundt hvorvidt sequenserprogrammer
som Ableton Live kan ha nytteverdi for trommeslagere i en live-
situasjon**

Av

Elisabeth Nasset

Masteroppgaven er gjennomført som et ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som sådan. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet innestår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Veileder:

Tor Dybo/Knut Tønsberg

Universitetet i Agder, Kristiansand

21.04.2009

Forord

Denne masteroppgaven omhandler forholdet mellom trommeslagere og den teknologiske utviklingen innenfor det utøvende, rytmiske musikkfeltet. Studien tar utgangspunkt i meg som trommeslager og min tilnærming til å gjøre bruk av datateknologi i min musikkutøving. For å kunne gjennomføre forskningen har jeg vært avhengig av hjelp, og jeg vil derfor benytte anledningen til å takke de som har gjort prosjektet mulig å gjennomføre. Først og fremst vil jeg takke Per Erik Olsen og Jo-Martin Grosås Nordbø for å ha delt sin tid, kunnskap og musikalitet med meg i henholdsvis andre og tredje aksjonsforskningsperiode. Videre vil jeg rette en takk til studentene som gikk Bachelor-studiet i rytmisk musikk ved UiA i 2007, og som svarte på spørreundersøkelsen og dermed bidro til å gi meg et mer vitenskapelig grunnlag for problemstillingen. Jeg vil også takke Rune Arnesen og Erik Holm for at de satte av tid til å la seg intervju. Videre vil jeg takke Jan Henrik Olsen og Endre Kirkesola for deres bidrag til å utforme definisjoner innenfor sine respektive fagfelt, der slike var vanskelige å oppdrive.

Utover dette vil jeg naturligvis takke mine veiledere, Tor Dybo, Michael Rauhut og Knut Tønsberg, for gode og nyttige tilbakemeldinger. Jeg vil også takke mine lærere gjennom masterstudiet, Bruce Rasmussen, Rune Arnesen og Bjørn Ole Rasch, for god oppfølging og kritiske spørsmål. Sist, men ikke minst, vil jeg takke Torunn Nettet og Frida Annevik for gode tilbakemeldinger på språk og innhold.

God lesning!

Elisabeth Nettet

Kristiansand 14.04.09

Innholdsfortegnelse

Del 1 Innledende kapitler

1. INNLEDNING	4
1.1 BAKGRUNN FOR VALG AV EMNE.....	4
1.2 FORSKNINGSFELTET I DAG.....	7
1.3 ABLETON LIVE.....	9
1.4 PROBLEMSTILLINGEN.....	13
1.5 AVGRENSNINGER OG PRESISERINGER.....	13
1.5.1 Avgrensninger.....	13
1.5.2 Oppgavens videre struktur.....	14
2. METODER	15
2.1 SPØRREUNDERSØKELSE.....	15
2.2 AKSJONSFORSKNING.....	16
2.3 INTERVJUER.....	17

Del 2 Resultater

3. SPØRREUNDERSØKELSEN	18
4. AKSJONSFORSKNINGEN	20
4.1 FØRSTE AKSJONSPERIODE.....	20
4.1.1 Planleggingen.....	21
4.1.2 Gjennomføringen.....	22
4.1.3 Observasjoner.....	24
4.1.4 Refleksjoner.....	32
4.2 ANDRE AKSJONSPERIODE.....	35
4.2.1 Planleggingen.....	35
4.2.2 Gjennomføringen.....	36
4.2.3 Observasjoner.....	37
4.2.4 Refleksjoner.....	41
4.3 TREDJE AKSJONSPERIODE.....	42
4.3.1 Planleggingen.....	42
4.3.2 Gjennomføringen.....	43
4.3.3 Observasjoner.....	44
4.3.4 Refleksjoner.....	49
5. INTERVJUENE	52

Del 3 Refleksjoner og erfaringer

6. DISKUSJON	57
6.1 FORSKNING I SANNTID.....	58
6.2 TROMMESLAGERE + LAPTOP = SANT ELLER USANT?.....	60
7. AVSLUTNING	62

LITTERATURLISTE	64
------------------------------	-----------

VEDLEGG	66
----------------------	-----------

1. KORT OM MIDI
2. SPØRREUNDERSØKELSE – RESULTATER
3. AUDIOVEDLEGG 1 – LYTTEEKSEMPLE TIL OPPGAVEN
4. AUDIOVEDLEGG 2 – DOKUMENTASJON UTØVENDE DEL

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av emne

Året var 2007, byen var Kristiansand og anledningen var historiens første avvikling av MOTION¹, der Nils Petter Molvær m/band² sto for åpningskonserten. Om min fascinasjon for livesampling³ oppsto der og da er vanskelig å si sikkert, men det var definitivt den kvelden jeg ble oppmerksom på det. Tidligere samme år ble jeg, gjennom min hovedinstrumentlærer ved studieretning for rytmisk musikk ved Musikkonservatoriet i Agder⁴, Bruce Rasmussen, introdusert for softwareprogrammet⁵ Ableton Live. Disse to hendelsene kan sies å være de direkte årsakene til valg av emne for denne masteroppgaven.

Inntil Molvær-konserten i Kristiansand i 2007 hadde jeg vegret meg for å ta del i den teknologiske utviklingen. Det å skulle sette seg inn i teknologiens verden samtidig som man fokuserer på sitt hovedinstrument, virket på meg som noe uoverkommelig. Det rokket også ved mitt syn på trommer som et akustisk instrument; en oppfatning jeg delte med flere av mine trommekollegaer. Samtidig som jeg var opptatt av å ”beholde min integritet” observerte jeg den merkbare effekten alle de tekniske nyvinningene hadde på de ulike bandkonstellasjonene, og et sentralt spørsmål for meg ble: Hvordan møter man en slik utfordring som trommeslager? Man har i prinsippet to valg; Man kan velge å overse problemstillingen, fortsette som før og holde seg til det akustiske trommesettet i sin tradisjonelle forstand. Eller man kan ”ta tyren ved hornene” og gå til ”motangrep” ved å lære seg håndverket og dermed jobbe *med* utviklingen og ikke *mot* den. For mitt vedkommende gjorde Ableton Live det mulig å velge det siste.

¹ Motion er en av Nordens største konferanser innenfor kreativitet og innovasjon.

² Bandet besto av: Nils Petter Molvær (trompet), Rune Arnesen (trommer), Pål ”Strangefruit” Nyhus (DJ), Jan Bang (DJ, live-sampling) og Eivind Aarset (gitar).

³ Livesampling: Å gjøre opptak (samples), gjerne relativt korte, av seg selv eller andre i en live-situasjon, for så å spille disse av i samme konsert/fremførelse.

⁴ Siden høsten 2007 under navnet Rytmisk studieretning v/Universitetet i Agder (heretter omtalt som UiA)

⁵ Softwareprogram: Dataprogram(mer) som inneholder prosedyrer og dokumentasjon som gjør datamaskinen i stand til å utføre gitte oppgaver. (etter samtale med Jan Henrik Olsen)

Som resultat av min nyervervede fascinasjonen for livesampling begynte jeg å se meg om etter trommeslagere som drev med dette, og som jeg kunne lære av. Dette viste seg imidlertid å være færre enn først antatt. Det var også overraskende vanskelig å finne relevant litteratur om emnet. Dette gjorde meg riktignok bare enda mer nysgjerrig. Hvorfor var ikke bruk av elektronikk, softwareløsninger, og ikke minst livesampling, et tema blant trommeslagere på lik linje som hos musikere med andre instrumenter?

Jeg hadde både hørt og sett blåsere og gitarister som Nils Petter Molvær (trompet), Håkon Kornstad (saksofon) og Eivind Aarset (gitar) i aksjon der de brukte livesampling, både ved hjelp av Ableton Live og eksterne hardware⁶-samplere. Jeg registrerte også en økende trend blant vokalistene når det gjaldt bruk av samplere⁷ og sequensere⁸ i livesituasjoner, både internasjonalt⁹ og her i Norge. Jarle Bernhoft¹⁰ og Hanne Kolstø¹¹ er begge gode eksempler på norske artister som gjør solojobber ved hjelp av en sequenser. Keyboardister¹² har naturlig nok alltid ligget langt fremme i den elektroniske utviklingen, da de i utgangspunktet er avhengige av elektronikk. Sett bort fra en velkjent 80-tallsbølge, med utbredt bruk av digitale trommer, fant jeg derimot få eksempler på bruk av elektronikk og digitale innslag av nyere dato blant trommeslagere. Man kan jo spørre seg om nettopp bruken av digitale trommer i 80-tallets populærmusikk var med på å sette en stopper for videre utvikling på området, da den digitale trommelyden etter hvert ble en viktig identitetsfaktor for perioden, som mange i tiden som fulgte ønsket å distansere seg fra. I og med at de akustiske

⁶ Hardware: de fysiske komponentene i en teknologisk innretning. Motsatt av software. Her: en hardware-sampler er, i motsetning til en software-sampler, en fysisk innretning.

⁷ Sampler: Fra fransk *essample* (*eksempel*). Å sample er å ta et utvalg eller en prøve av en helhet. (Hans 2006:48). Musikalsk sett: Digital innretning som gjør det mulig å ta opp en hvilken som helst lyd, bearbeide den og spille den polyfont fra et klaviatur. Presentert for markedet i 1980 gjennom produktene Fairlight og Synclavier. (Blokhus/Molde, 2004:47)

⁸ Sequenser: Innretning som kan lagre (musikalske) sekvenser. Dvs, da den er digital og basert på MIDI, lagrer den ikke selve lyden, men informasjonen om lyden. En slik lagret sekvens av lydinformasjon kan siden hentes frem og avspilles i en hvilken som helst tonehøyde. I tillegg kan sekvensens rytmiske forløp, dynamikk og tempo endres. (Blokhus/Molde, 2004:47)

⁹ Eks på internasjonal vokalist som bruker samplere i live-situasjoner er skotske KT Tunstall:
<http://www.myspace.com/ktunstall>

¹⁰ Jarle Bernhoft solo med samplere:

<http://vids.myspace.com/index.cfm?fuseaction=vids.individual&videoid=42158208>

¹¹ Hanne Kolstø: Artist med base i Kristiansand. Låtskriver og frontfigur i band som POST, Love:Fi og Thelma&Clyde, ved siden av sitt virke som soloartist m/loopstation
<http://profile.myspace.com/index.cfm?fuseaction=user.viewprofile&friendid=165089683>
(Låt: "Mind The Gap Solo w/loopstation")

¹² Keyboardist/pianist: Disse begrepene vil her bli brukt om hverandre, men med samme betydning; den som spiller på tangensinstrumenter i en rytmisk band-konstellasjon.

trommene her måtte vike fullstendig for de digitale, vil jeg heller ikke omtale denne bruken av elektronikk som et bidrag fra trommeslagere, men heller som et substitutt.

Oppdagelsen av ubalansen mellom trommeslagere og andre musikere vakte min interesse for alvor og jeg begynte å fundere på hva årsakene kunne være. Er det for stort sprik mellom det å spille akustiske trommer og det å benytte seg av elektronikk? Er vi for feige til å tenke nytt eller er vi bare sta og nekter å innse en utvikling som er kommet for bli? Er vi tregere til å få med oss den elektroniske utviklingen eller er vi skeptiske til å bruke tid på å tilegne oss den nødvendige kunnskapen for å kunne ta denne i bruk? Kanskje føler vi rett og slett at vi har nok å styre med allerede, med tanke på at vi spiller et instrument som krever bruk av begge bein og begge armer i betjeningen. Er det flere utfordringer knyttet til å sample trommer live enn andre instrumenter? Mulige årsaker kan også ligge i hvilke forventninger vi møter utenfra. Hva om ingen forventer av oss at vi kan bruke elektronikken på en musikalsk måte? I følge John Mowitt (2002:1-2) lider trommeslagere som gruppe under en historisk forankret oppfatning av at vi er litt dummere enn andre musikere, og at musikalitet ikke er en forutsetning for å kalle seg trommeslager. Jeg valgte å bruke min masterperiode til å gå dypere inn på emnet, for å finne ut om noen av disse mulige årsakene var reelle.

Som jeg kommer tilbake til senere, må det imidlertid nevnes at jeg i løpet av de siste par årene har registrert en markant økning i kunnskap om, og interesse for, bruk av softwareprogrammer generelt, og Ableton Live spesielt. En god del trommeslagere, både blant de unge og de mer erfarne, har latt seg inspirere av utviklingen, og stadig flere tar i bruk muligheter den nye teknologien fører med seg. Jeg vil diskutere denne utviklingen og mulige årsaker til den nærmere i kapittel 6. Utviklingen krevde også en viss fokusendring; fra å fokusere på nytteverdien av softwareprogrammer som Ableton Live for trommeslagere generelt, har jeg gradvis fokusert mer på min egen læringsprosess, samt hvilken påvirkning denne har hatt på meg som musiker. Slike fokusendringer er noe man bør vurdere fortløpende når man velger å forske på et emne som er i stor utvikling. Jeg var derfor innstilt på å være fleksibel i forhold til dette.

1.2 Forskningsfeltet i dag

Som nevnt i innledningen kunne jeg ikke finne mye relevant forskning å bygge videre på. Litteraturfunnene innebar i hovedsak programmets relativt omfattende brukermanual, som for øvrig forklarer det en trenger å vite for å komme i gang. Litteratur om Ableton Live skrevet av andre enn programmets opphavsmenn kunne jeg derimot ikke finne¹³. Litteratur som omhandlet livesampling var det enda mindre av. Når jeg nå 1,5 år senere foretar samme litteratursøk, finner jeg imidlertid en lang liste med bøker skrevet i perioden 2004-2007.

En årsak til at litteraturen ser ut til å være betydelig mer tilgjengelig nå enn for bare et par år siden kan være Abletons oppstart i USA (Ableton Inc) i 2006, og påfølgende samarbeid med selskaper med etablerte distribusjonsnettverk¹⁴. Dette er riktignok en uttalelse basert på spekulasjoner, men det er nærliggende å tenke at den amerikanske delen av selskapet, etter hvert som den etablerte seg, bidro til en tydeligere markedsføring enn tidligere. Markedsføring ”The American Way” har i mange tilfeller en tendens til å fremstå som noe mer aggressiv og altomfattende enn den europeiske modellen. Amerikanere har også tradisjonelt sett, blant annet på grunn av Berklee Press- tradisjonen¹⁵, en sterk ”gjør-det-selv”- mentalitet i forhold til læring. Litteratur som gjør dette mulig vil derfor sannsynligvis være mer etterspurt i USA enn andre steder. Teorien om at den amerikanske påvirkningen hadde sitt å si for tilgjengeligheten på litteratur kan underbygges av det faktum at stedet jeg fant de aktuelle bøkene var den amerikanske netthandel-siden Amazon.com¹⁶. I 2009 fant jeg et betydelig antall bøker om både Ableton Live, livesampling og laptop-basert musikk både på den amerikanske og på de europeiske versjonene¹⁷ av denne nettsiden. Dessverre må det sies at de aller fleste av disse bøkene allerede er utdatert grunnet nye versjoner av programmet og ny teknologi. Mange av bøkene trykkes derfor heller ikke opp i flere opplag, noe som også bidrar til å minske tilgjengeligheten. Det finnes likevel noen interessante funn, eksempelvis ”Ableton Live 7 – Tips And Tricks” av Martin Delaney og ”Ableton Live 7 – Power!” av Jon Margulies, som begge er gode

¹³ I dette utsagnet ser jeg bort fra anmeldelser og omtale i markedsføringsøyemed

¹⁴ se kapittel 1.3 om Ableton Live

¹⁵ Berklee Press: Forlag knyttet til Berklee Collage of Music i Boston som publiserer musikkinstruksjonsbøker og videoer: <http://www.berkleepress.com/bp/about/>

¹⁶ Amazon.com: USA's største netthandelside for privatpersoner.

¹⁷ www.amazon.co.uk (England), www.amazon.de (Tyskland) og www.amazon.fr (Frankrike)

og relativt lettleste bøker som gir mye nyttig og ”rett-på-sak”- informasjon. Disse bøkene kan dog neppe kalles forskning da de fungerer mer som supplementer til programmets manual. I tillegg til bøkene som ble utgitt 2008, vil jeg også nevne et par bøker som i skrivende stund ikke er publisert, men som ventes senere i 2009. Disse bøkene omhandler Ableton Live henholdsvis som studiprogram¹⁸ og som verktøy i en liveopptreden¹⁹. Sett i lys av denne oppgaven er den sistnevnte særdeles interessant, da denne gjenspeiler den økende interessen for nettopp livesampling.

Der bøkene ikke strekker til tar internett over som en viktig arena for utveksling av informasjon. Som kommersiell aktør har Ableton tatt konsekvensen av dette og publisert flere informasjonstjenester på internett. Av disse kan nevnes:

- Egen youtube-kanal²⁰ der det publiseres videoer av musikere og DJ's som bruker Ableton Live på forskjellige måter
- Egne forumsider myntet på Ableton Live-brukere²¹
- Omfattende hjemmeside med alt du trenger å vite om programmet.²² Her kan du blant annet hente informasjon og oppdateringer, kjøpe merchandise (klær og lignende) og se på tutorials (lærevideoer)

Lærevideoene på disse sidene er laget av Ableton Live sitt eget crew, og av musikere og DJ-er som samarbeider med Ableton. I det siste har det også kommet spesifikke videoer for trommeslagere.²³ Selv om disse heller ikke omhandler livesampling, kan de absolutt være nyttige. I 2008 ble det også utgitt tutorials på dvd.²⁴ Hvor vidt slike videoer går under begrepet litteratur, er jeg usikker på. I denne oppgaven har de imidlertid vært svært nyttige for meg i min læringsprosess. Dette skyldes i hovedsak at de er mer oppdaterte enn bøker, og jeg velger derfor å ta dem med under kildebegrepet.

¹⁸ ”Your Ableton Live Studio” – Chris Buono, utgis 19.mai 2009 (http://www.amazon.com/Your-Ableton-Studio-Chris-Buono/dp/159863819X/ref=sr_1_2?ie=UTF8&s=books&qid=1236165578&sr=1-2)

¹⁹ ”DJing and live performance with Ableton Live” – Martin Delaney, utgis 28.mai 2009 (http://www.amazon.com/DJing-live-performance-Ableton-Live/dp/1906005117/ref=sr_1_1?ie=UTF8&s=books&qid=1236165671&sr=1-1).

²⁰ <http://www.youtube.com/profile?user=AbletonInc>

²¹ <http://forum.ableton.com/>

²² www.ableton.com

²³ eks kan finnes på http://www.ableton.com/pages/2008/lessons_for_drummers

²⁴ Ableton Live Explained! Volum 1 og 2– Craig McCullough (se kildehenvisninger)

1.3 Ableton Live

Ableton Live 7 is your companion during every stage of the musical process, from creation to production to performance.

- www.ableton.com

Historien om Ableton

Selskapet Ableton AG ble opprettet i Tyskland, nærmere bestemt Berlin, i 1999 av Gerhard Behles og Bernd Roggendorf. Gerhard Behles utgjorde da halvdel av tekno/lyddesigner-duoen Monolake²⁵. Behles er utdannet ved Det Tekniske Universitet i Berlin (Technische Universität Berlin), der han forsket på Native Instruments Reaktor²⁶ ved hjelp av såkalt ”granular synthesis”²⁷. Denne metoden går i svært overfladiske trekk går ut på å dele opp lyd, fortrinnsvis analog²⁸ lyd, i ørsmå biter for så å bearbeide dem/sette dem sammen igjen på ulike måter, og dermed skape nye lyder/lydlandskap. Metoden ble i utgangspunktet tatt i bruk i forbindelse med den Ungarsk-britiske fysikkforskeren Dennis Gabor’s forskning på menneskets hørsel²⁹. Denne måten å bearbeide lyd på danner mye av grunnlaget for Live, og er en av de faktorene som gjør programmet svært brukervennlig. Metoden gjør det blant annet mulig å endre tempo på lyder og looper uten at det går utover pitch³⁰, og har i programmet fått funksjonsbetegnelsen warping (Ableton Reference Manual:105).

Den andre delen av Monolake besto av Robert Henke, som i dag jobber som produktutvikler for Ableton. Duoen var tidlig ute med å bruke datamaskiner og samplere på scenen og Henke utviklet flere avanserte MIDI³¹-controllere som gjør det mulig for utøveren å spille intuitivt på datamaskiner uten engang å behøve å se

²⁵ <http://www.monolake.de/> og <http://www.myspace.com/monolakemusic>

²⁶ Native Instruments er et anerkjent samplesbibliotek og Reaktor er et av selskapets mest populære produkter/moduler http://www.native-instruments.com/index.php?id=reaktor5_us

²⁷ Granular Synthesis: <http://www.granularsynthesis.com/>

²⁸ Analog: av gr. , *analog*, tilsvarende, overensstemmende med – Faktiske lydbølger . Analoge signaler er konstant varierende fysisk kvantitet. (Hans, 2006:47)

²⁹ Dennis Gabor: http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1971/gabor-autobio.html. I denne sammenheng henvises det til hans forskning på lyd i form av akustisk holografi (acoustical holography), som i dag blant annet brukes til måling av støy.

³⁰ Pitch: Tonehøyde, frekvens

³¹ MIDI: Musical Instrument Digital Interface (1983) – universelt digitalt “standardspråk” for musikalske data. Språket bygger på tallkombinasjoner, og gjør elektroniske maskiner, uavhengig av fabrikat, i stand til å kommunisere med hverandre – se også vedlegg 1

skjermen. Et eksempel på en ”Henkeprodusert” controller er Monodeck³². Henke er også hjernen bak Operator, som er et av instrumentene som følger med Live.

Teamet bak Ableton Live hadde som mål å lage et program som inneholder alt en musiker har behov for. Dette resulterte i et program som både kan brukes i komponeringsøyemed, i innspillingsprosesser og i livesituasjoner. Ableton Lives grunnfilosofi bygger på at man som musiker bør ha hovedfokus på det kreative og det kunstneriske. Produktutviklerne legger derfor til grunn at programmet skal være brukervennlig og oversiktlig. Som Gerhard Behles selv sier:

It has to be easy, or it doesn't work. And I think everybody benefits from that simplicity

- Fra Abletons presentasjonsvideo³³

Den første versjonen av Ableton Live kom i 2001, og siden den gang er det kommet stadige oppgraderinger og nye versjoner. I skrivende stund foreligger versjon 7.10, og versjon 8 ventes i løpet av april 2009. Ableton Inc., den amerikanske delen av selskapet ble opprettet i 2006. I 2007 innledet Ableton et samarbeid med den San Francisco-baserte softwareprodusenten og plateselskapet Cykling '74.

Session View og Arrangement View

Ableton Live er bygget opp rundt to forskjellige måter å jobbe på; *Session View* og *Arrangement View*. I disse to mulighetene gjenspeiles enkelheten og oversikten Live står for. De to ulike vinduene representerer også to ulike tilnæringsmåter til komponering og bearbeiding av musikalske ideer. I begge skjermbildene kan man selv velge hvilke deler av programmet man til enhver tid vil ha synlig. Dette gjør tilgjengeligheten unik og reduserer antall tastetrykk for å navigere seg rundt i programmet til et minimum sammenlignet med andre programmer.

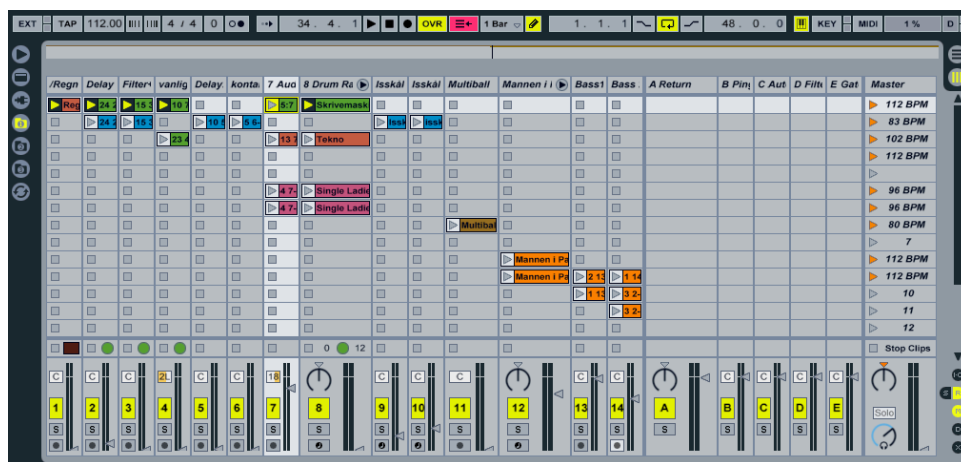
Session View egner seg godt til å samle og teste ut forskjellige ideer opp mot hverandre. Session View består av clips³⁴ som spilles inn hver for seg og lagres som bokser i skjermbildet. Etter å ha spilt inn flere clips kan man enkelt høre de forskjellige hver for seg, eller sammen i ulike kombinasjoner. Denne vertikale måten

³² Monodeck: http://www.monolake.de/technology/monodeck_gallery.html

³³ ”Ableton Movie” –link på <http://www.ableton.com/people>

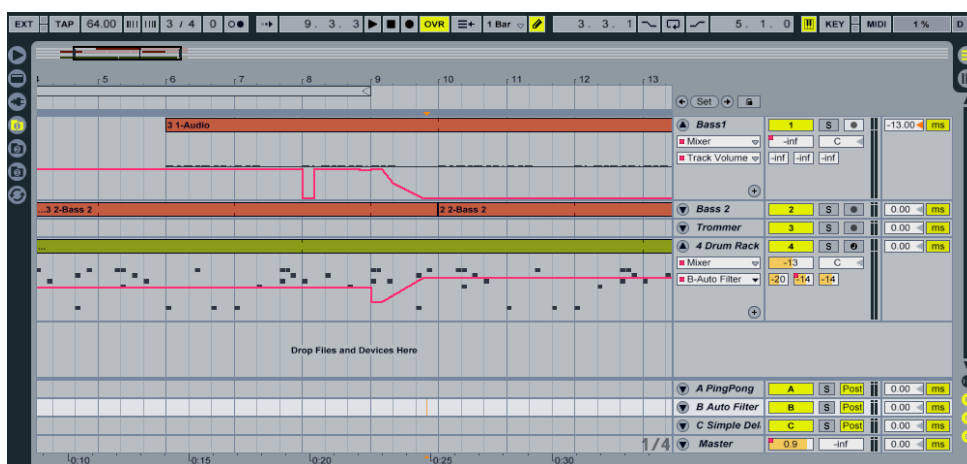
³⁴ Clip: En audio – eller MIDI-sekvens som kommer til syne som en farget boks i Session View

å organisere lydfilene på kan virke uvant for folk som er vant til å jobbe i programmer som Cubase og Logic, der standarden er at man ser lydfilene organisert horisontalt.



Session View

Den horisontale tilnærmingen finner man imidlertid i Arrangement View. Denne arbeidsmåten egner seg blant annet godt når man ønsker å arrangere ut hele musikkstykker/låter, og gir en god helhetlig oversikt.



Arrangement View

I begge disse vinduene har man til enhver tid tilgang til samples- og effektbiblioteket om ønskelig.

Instrumenter

Med i programmet følger flere soft-synter³⁵, sequensere, samples av forskjellige instrumenter og effekter. Med Live 7 følger to trommemaskiner³⁶ (Impulse og DrumRack), en synthesizer (Operator), en sampler/synthesizer (Simpler), samt 2 rikholdige effektrack³⁷ (Audio-effekter og MIDI-effekter). Alle instrumentene og effektene, samt deres egenskaper og bruksområder, er beskrevet i manualen.

I tillegg til de medfølgende instrumentene kan man kjøpe instrumenter separat. Mange av disse er også laget spesielt for Ableton Live. Eksempler på slike er *Tension*; en synthesizer som spesialiserer seg på stryk, og *Sampler*; en audiosampler med stor kapasitet som spesialiserer seg på multisampling³⁸. Utover dette kan man bestille større samplesbibliotek med for eksempel orkester-samples, trommesett-samples eller brass-, treblås- og perkusjon-samples. Disse bibliotekene er utviklet i samarbeid med SONiVOX³⁹ og flere av dem er autentiske samples av ekte instrumenter. Andre leverandører til Live 7 er Big Fish Audio⁴⁰, Chocolate Audio⁴¹ og Puremagnetik⁴². Med disse bibliotekene vil Ableton Live, alene eller som slave⁴³ av for eksempel Logic, også være interessant for filmmusikkomponister.

Jeg vil i kapittel 4 gå nærmere inn på programmets oppbygning og funksjoner. Kort sagt er Ableton Live programmet for musikere som ikke ønsker å være musikkteknologer i tillegg. Produktutviklernes hensikt er å gi disse musikerne mulighet til å ta i bruk teknologi som musikalsk verktøy, uten nødvendigvis å besitte detaljkunnskap om hvordan alt fungerer. Programmet er enkelt å bruke samtidig som det er til å stole på, og gjør seg derfor gjeldende som alternativ til fysiske samplere og trommemaskiner. For å si det med Robert Henke's egne ord:

³⁵ Soft-synth (softwaresynthesizer): Programvare til datamaskiner som fungerer som databaserte etterligninger av instrumenter. Softwaresynthesizere kan spilles via eksterne kontrollere og inngå i sekvenserprogrammer på datamaskinen (Hans, 2006:48)

³⁶ Trommemaskin: instrument med interne lyder, fortrinnsvis digitale trommelyder, samples og loops. Trommemaskiner finnes, i likhet med synter, både i hardware- og softwareutgaver.

³⁷ Rack: her i betydningen bibliotek/samling

³⁸ Multisampling: behandling av flere samples samtidig

³⁹ SONiVOX: <http://www.sonivoxmi.com/>

⁴⁰ Big Fish Audio: <http://bigfishaudio.com/>

⁴¹ Chocolate Audio: <http://www.chocolateaudio.com/>

⁴² Puremagnetik: <http://puremagnetik.com/>

⁴³ Slave: i denne sammenheng en maskin eller et program som er underordnet en annen maskin eller et annet program (en master) i form av at den opererer på "ordre" fra mastermaskinen/masterprogrammet.

This is a product I completely 100% believe in, because it has changed everything, my whole way I am working with music, my whole way I am presenting music on stage

- Fra Abletons presentasjonsvideo⁴⁴

1.4 Problemstillingen

I innledningen gikk jeg relativt nøye inn på problemområdet og bakgrunnen for min problemstilling. Kort sagt er denne oppgaven et resultat av et ønske om å bidra til å øke kunnskapen om emnet blant trommeslagere. Ved å bruke erfaringene fra min egen læringsprosess håper jeg å kunne presentere et eksempel på hvordan programmet *kan* brukes for trommeslagere, samt teste ut mulige måter å løse det rent praktiske. Oppgaven min baserer seg derfor på følgende todelte problemstilling:

På hvilke måter kan softwareprogrammer som Ableton Live være nyttig for meg i mitt virke som utøvende trommeslager?

Hvordan kan jeg best styre programmet fra min posisjon bak trommesettet?

1.5 Avgrensninger og presiseringer

1.5.1 Avgrensninger

Mulige bruksområder for laptop og elektroniske virkemidler for trommeslagere er et stort og omfattende emne. Denne oppgaven er derfor begrenset til bruk av laptop og elektroniske virkemidler *som del av trommesettet i en live-situasjon*, samt hvilke muligheter og begrensninger dette fører med seg. Andre relevante sider av emnet kan være bruk av laptop og Ableton Live til innspilling, arrangering og som verktøy i øvingssituasjonen. Disse områdene vil imidlertid kun omtales i liten grad.

Dette er heller ingen oppgave om musikkteknologi. Ableton Live er et omfattende program med mange muligheter. Mitt mål er ikke å belyse alle disse mulighetene, men å gi eksempler på hvilke som er interessante for meg som trommeslager, samt vise til hvordan disse *kan* brukes.

⁴⁴ ”Ableton Movie” –link på <http://www.ableton.com/people>

Jeg har ved flere anledninger under skriveprosessen vurdert å se på hvordan det å forholde seg til et softwareprogram påvirker *trommeslagerrollen*. Dette finner jeg interessant fordi jeg selv erfarte at jeg som trommeslager oppførte meg annerledes når det var en laptop med i bildet, spesielt når denne belaget seg på en gitt, gjerne metrisk, puls⁴⁵. Dette er imidlertid en kompleks problemstilling som kunne utgjort en masteroppgave i seg selv. Jeg har derfor valgt å ikke gå nærmere inn på dette utover at jeg reflekterer noe over det i sammenheng med mine funn.

Tidsmessig er det også nødvendig å foreta en avgrensning av oppgaven. Med tanke på den tidligere omtalte utviklingen, og vel vitende om at denne vil fortsette fremover, velger jeg å sette punktum for min forskning 1.april 2009. Dette begrunner jeg med at det da nærmer seg tidspunktet da oppgaven skal leveres inn. Jeg skulle gjerne hatt mulighet til å kommentere Ableton Live versjon 8, som etter sigende skal lanseres rundt dette tidspunktet. Dette fordi det ryktes at flere av manglene jeg avdekker senere i oppgaven har fått en løsning i den nye versjonen. Det vil imidlertid være umulig for meg å gå nærmere inn på disse innenfor den tidsrammen jeg har nå. Jeg vil derfor nøye meg med å oppfordre interesserte lesere til å oppdatere seg på de tidligere nevnte internettdressene.

1.5.2 Oppgavens videre struktur

I de neste kapitlene vil jeg gå nærmere inn på metodene jeg har valgt å bruke, samt hvordan jeg har gjennomført de aktuelle undersøkelsene. I kapittel 3, 4 og 5 vil jeg så presentere resultatene av disse sammen med refleksjoner rundt gjennomføringene. Spesielt i kapitlene som omhandler aksjonsforskningen vil refleksjoner utgjøre en betydelig del av presentasjonen. Årsaken til dette er aksjonsforskningens vesen, som innebærer refleksjon etter hver gjennomførte periode som grunnlag for planleggingen av påfølgende periode. Lytteeksempler fra aksjonsforskningsprosessen finnes på vedlagt CD (vedlegg 3). I kapittel 5 vil jeg presentere intervjuene og de funnene jeg mener har betydning for oppgaven. I kapittel 6 vil jeg reflektere over funnene i undersøkelsene i forhold til problemstillingen og utviklingen på området. Avslutningsvis vil jeg i kapittel 7 samle trådene og presentere de konklusjonene jeg

⁴⁵ Puls: Taktslag. Måles i BPM (Beats Pr Minute)

mener jeg kan trekke etter endt forskningsperiode. Her vil jeg også reflektere over min egen utvikling og hvordan arbeidet med masteroppgaven har påvirket denne.

2. Metoder

I mitt forskningsprosjekt har jeg valgt å bruke en kombinasjon av flere metoder; spørreundersøkelse, aksjonsforskning og intervju. Problemstillingen bygger i utgangspunktet på en oppfatning jeg hadde om at mange trommeslagere ikke henger med i den teknologiske utviklingen innenfor fagområdet rytmisk musikk. Da dette kun var en subjektiv oppfatning, valgte jeg å gjennomføre en spørreundersøkelse for å finne ut om påstanden var ”reell” nok til å fungere som utgangspunkt for min forskning. Resultatene av denne undersøkelsen underbygget min oppfatning av at trommeslagere befinner seg blant de som bruker laptop minst i sitt daglige virke som musikere. Hoveddelen av min oppgave bygger deretter på aksjonsforskning, der jeg som trommeslager og min læringsprosess har stått i sentrum for forskningen. For å innhente utfyllende kunnskap har jeg også valgt å intervju to musikere som virker i det landskapet jeg ønsker å lære mer om. De er trommeslagere og de bruker Ableton Live i sin musikkutøving.

2.1 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen gjennomførte jeg høsten 2007 blant studentene på Bachelorstudiet ved rytmisk linje (UiA). Undersøkelsen tok for seg studentenes vaner i forhold til bruk av laptop i forbindelse med deres musikkutøvelse. Målet med undersøkelsen var å få en indikasjon på hvorvidt problemstillingen på det tidspunktet var så relevant som jeg mente. Svakheten med den gjennomførte undersøkelsen er at gruppen av respondenter var liten, noe som gir lav reliabilitet⁴⁶. Selv om respondentene kom fra forskjellige miljøer og hadde ulikt geografisk utgangspunkt, var de likevel en del av samme utdanningsinstitusjon med de føringer og påvirkninger som følger med denne. På bakgrunn av dette bør nok undersøkelsen heller gå under betegnelsen case- eller tilfellestudium⁴⁷. Hvis spørreundersøkelsen skulle gitt valide svar på bruken av laptop hos musikere i Norge i dag, burde man gjennomført undersøkelsen på flere utdanningsinstitusjoner forskjellige steder i landet og blant frilansmusikere. Denne undersøkelsen må derfor kun sees som en referanse fra den

⁴⁶ Reliabilitet: Pålitelighet i målinger (Bøe, 1995:133)

⁴⁷ Etter veiledningssamtale med Knut Tønsberg

gruppen mennesker som oppgaven omhandler. Resultatene fra spørreundersøkelsen er i sin helhet lagt ved oppgaven som vedlegg 2.

2.2 Aksjonsforskning

Der det vanlige er å forske *på* noe, forsker man gjennom aksjonsforskning *med* noe. Aksjonsforskning er en aktiv metode der målet er å prøve ut noe i praksis med den hensikt å skape endring eller tilføre noe nytt. Eksempler på slik endring kan være egenutvikling eller kompetanseheving innenfor et bestemt felt⁴⁸. Aksjonsforskning er bygget opp rundt fire faser; planlegging, gjennomføring, observasjon og refleksjon. Disse fasene utgjør en aksjonsperiode, og det er vanlig å gjennomføre flere slike aksjonsperioder i løpet av en forskningsperiode.

Jeg valgte å bruke meg selv som forskningsobjekt i aksjonsforskningen fordi jeg representerer målgruppen jeg ønsket å forske spesifikt på. Målgruppen jeg da snakker om er trommeslagere som observerer den teknologiske utviklingen, men som vegrer seg for å ta del i den for eget vedkommende. Denne vegringen kan skyldes flere ting, blant annet en følelse av inkompetanse i forhold til kunnskapsområdet musikkteknologi, samt en oppfatning om at det å sette seg inn i denne kunnskapen krever mer tid og penger enn det man har til rådighet. Det jeg ønsket å finne ut gjennom min forskning var om det er mulig å tilegne seg nok av denne kunnskapen til å dra nytte av teknologien, uten at dette nødvendigvis går utover ens utvikling på hovedinstrumentet. Valget av softwareprogram falt naturlig på Ableton Live på bakgrunn av produktutviklernes filosofi, som i høy grad er sammenfallende med min egen⁴⁹.

Jeg gjennomførte til sammen tre aksjonsperioder og gjorde i alle periodene opptak av øvelsene. Et utvalg av disse ligger ved oppgaven. Utvalget her er ment å dokumentere utviklingsprosessen. Det innebærer at kvaliteten naturlig nok er noe variabel, men etter min mening stigende, sett med ”musikalske” øyne. Jeg gjorde også jevnlig notater av arbeidet og læringsprosessen i perioden. Disse notatene er ikke tatt med i sin helhet, da mengden notater langt overskrider oppgavens størrelse og omfang. Jeg

⁴⁸ Forelesningsnotater fra musikkvitenskapelig teori og metode, Harald Jørgensen, 2000/Knut Tønsberg, 2007

⁴⁹ Se kapittel 1.3

har imidlertid valgt å ta med utdrag av notatene som jeg mener er relevante for resultatene, samt en kort presentasjon av de enhetene jeg testet ut.

2.3 Intervjuer

Etter gjennomføringen av første og andre aksjonsperiode hadde jeg behov for nye innfallsvinkler. Derfor valgte jeg å gjennomføre to intervjuer med musikere jeg mener jobber med ting som er relevant for meg og min utvikling på området. Begge to er norske trommeslagere som bruker laptop i sitt daglige virke som musikere. I tillegg bruker de Ableton Live og begge bruker oppsett jeg har testet. Intervjuet omhandlet både praktiske løsninger og tanker rundt trommeslagerrollen som følge av elektronikkens - og den digitale tidsalderens inntog. Intervjuene er transkribert i sin helhet. De er imidlertid ikke lagt ved oppgaven, da jeg ikke vurderer alt som like relevant. Utdrag fra intervjuene vil bli presentert i kapittel 5.

Om intervju er en egnet forskningsmetode i alle tilfeller kan diskuteres. Jeg mener at intervjuene i denne sammenhengen gir nyttig og valid informasjon i forhold til problemstillingen. Dette hevder jeg på bakgrunn av at informasjonen jeg hentet inn gjennom intervjuene var basert på selvopplevde erfaringer hos intervjuobjektene, samt konkrete opplysninger om utstyr og komponenter. Jeg ser liten grunn til å sette spørsmålstegn ved opplysningene jeg fikk, da et av hovedpoengene for meg var å høre hvordan disse musikerne opplever utviklingen i forhold til hvordan jeg opplever den. Informasjon om hva slags utstyr intervjuobjektene bruker og på hvilke måter de bruker Ableton Live har nytteverdi for meg fordi det danner et sammenligningsgrunnlag for mine funn.

3. Spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen fra 2007 viser at bruk av laptop blant musikkstudentene er relativt utbredt. Laptopen er knyttet til mange ulike gjøremål i hverdagen, og fungerer både som øvingsredskap, transkripsjonsverktøy, av- og innspillingsenhet for musikk og en workstation der man editerer, mikser og produserer musikk. På spørsmål om studentene så noe poeng med å bruke hjelpemidler som laptop og softwareprogrammer i sitt daglige virke som musiker, hersket det bred enighet. Samtlige spurte innenfor instrumentgruppene trommer, bass, gitar, keyboards og blåsere svarte ja. Hos vokalistene var det en liten prosent som svarte 'vet ikke', mens majoriteten svarte ja. Under punktet "eventuell begrunnelse", fikk jeg svar som 'en må følge med i tida' og 'gjør ting lettere, raskere, mer effektivt'. Selv om mange momenter i denne spørreundersøkelsen gjør at svarenes gyldighet kan betviles, vil jeg likevel hevde med relativt stor sikkerhet at laptopen er kommet for å bli og at kallenavnet *laptop-generasjonen* ikke er en upassende betegnelse på dagens musikkstudenter.

Når det gjelder bruk av laptop som instrument i en livesituasjon, viser det seg at keyboardistene er de mest aktive. Riktignok er det en og annen både blant trommeslagerne, gitaristene og bassistene som oppgir at de bruker laptop til dette, men blant keyboardistene utgjør denne andelen 60 prosent. Jeg anser på ingen måte dette som et overraskende funn, da det for meg fortoner seg naturlig som følge av instrumentets karakter og oppbygning, hovedsaklig med tanke på bruk av soft-synther. På spørsmål om livesampling, registrerer jeg at det kun er gitarister og blåsere som oppgir at de gjør dette. Kanskje gjenspeiler dette en trend som er vokst frem blant en gruppe musikere i Norge de siste årene. Sentrale personer i dette musikermiljøet er Jan Bang (DJ), Nils Petter Molvær (trompet) og Eivind Aarset (gitar). Disse har, blant annet gjennom den årlige festivalen Punkt⁵⁰, bidratt til å sette nye standarder innenfor begrepet livesampling. Da Punkt-festivalen arrangeres i

⁵⁰ Punkt-festivalen: En innovativ visuell/auditiv festival i regi av Jan Bang og Erik Honore. Arrangeres i Kristiansand hvert år (siden oppstarten i 2005). Bygger på en hybridmodell mellom scene og studio der konsertene på hovedscenen re-mixes direkte etter konsertslutt med publikum til stede.
<http://www.punktfestival.no/>

Kristiansand, kan det være nærliggende å tro at flere av musikkstudentene i byen har latt seg, direkte eller indirekte, fascinere og påvirke av fenomenet. Dette kan man ikke vite sikkert, men jeg mener det er en interessant teori.

Det går frem av spørreundersøkelsen at Cubase er det musikkprogrammet som brukes av flest studenter. Deretter følger alternativet ”andre”, før Ableton Live tar tredje plassen foran både Logic og ProTools. Dette var noe overraskende for meg, men det kan tyde på at Ableton Live allerede i 2007 var i ferd med å få fotfeste i studentmassen. Et interessant aspekt ved svarene på dette spørsmålet er imidlertid hvilke årsaker respondentene oppga på spørsmål om hvorfor de bruker det programmet de bruker. Om Cubase går følgende sitater igjen:

- Det er det jeg har fått opplæring i
- Tilfeldig
- Fikk det som gave
- Har hørt at det er best
- Ble anbefalt det
- Blitt kjent med disse gjennom skole/lærere/medelever (om Cubase og Logic)
- Lærte å bruke det først (...)
- Tidligere undervisning i dette programmet

De som oppgir at de bruker Ableton Live er færre, men har begrunnelser som etter min mening bærer preg av å være mindre tilfeldige valg. Med det mener jeg at de er mer klar over hva de ønsker å bruke programmet til:

- Fordi det er brukervennlig, spesielt i live-situasjoner
- Stabilt, enkelt og bra (Om Live og Logic)
- Fleksibelt og oversiktlig live
- Live er genialt

Ideelt sett skulle jeg gjerne gjennomført den samme undersøkelsen igjen i 2009 for å se om svarene nå ville vært annerledes. Dette ville gitt en pekepinn på om mine påstander om utviklingen de siste årene stemmer med virkeligheten eller ikke. Men på bakgrunn av oppgavens størrelse, valgte jeg bort dette til fordel for å bruke tid og

energi på aksjonsforskningen, som alt i alt utgjør en større del av helheten. Da jeg tidligere også har slått fast at spørreundersøkelsens ytre validitet⁵¹ kan betviles, ser jeg ingen grunn til å prioritere å gjennomføre den en gang til.

4. Aksjonsforskningen

Aksjonsforskning er, som tidligere nevnt, en metode der man forsker *med* noe fremfor å forske *på* noe. Forskningsmetoden er bygget opp rundt fire faser: planlegging, handling, observasjon og refleksjon. Etter å ha gjennomført alle fasene, begynner man på ny aksjonsperiode. Aksjonsforskning kan derfor sies å ha et syklisk vesen, der hver periode bygger på resultater og erfaringer fra de tidligere periodene. Man bør likevel ha en overordnet plan for hele aksjonsperioden og jeg valgte derfor å legge noen retningslinjer for de forskjellige periodene på forhånd. Den første perioden ønsket jeg å bruke på å tilegne meg kunnskap om, og ferdigheter i, programmet Ableton Live. I den andre perioden ønsket jeg å involvere en annen musiker slik at vi ble to musikere og en laptop. I den siste perioden ønsket jeg å finne ut om jeg, basert på kunnskapen jeg hadde tilegnet meg i de foregående aksjonsperiodene, ville være i stand til å skape et musikalsk interessant prosjekt. Med dette mener jeg et prosjekt der det musikalske står i fokus og det teknologiske fungerer som et hjelpemiddel som tjener det musikalske og ikke omvendt. Dette handler også, slik jeg ser det, om å utvikle en modenhet overfor bruk av datateknologi i musikalsk sammenheng⁵². Retningslinjene var ment som et utgangspunkt og jeg var derfor forberedt på å forandre de opprinnelige planene hvis behovet for dette skulle melde seg. Jeg vil i de neste kapitlene gå nærmere inn på prosessene i hver enkelt aksjonsperiode.

4.1 Første aksjonsperiode

Første aksjonsperiode omhandlet altså meg og min laptop med nyinstallert Ableton Live 6. Målet for perioden var å bli såpass godt kjent med programmet at jeg ville kunne bruke det effektivt uten at det krevde for mye fokus. Dette innebar også å finne gode måter å styre programmet på. Som kjent bruker vi trommeslagere både armer og bein i betjeningen av vårt instrument og vi har dermed ikke mulighet til å styre en

⁵¹ Ytre validitet: Til hvilken grad et eksperiments resultat kan generaliseres (med hensyn til personer, miljøer, tidsrom, ulike målinger). (Bøe, 2004:134)

⁵² Også kommentert av Peter Manning i artikkelen "Computers and Music" fra 2001 (<http://www.oxfordmusiconline.com:80/subscribe/article/grove/music/40583>)

laptop kun ved hjelp av tastaturet samtidig som vi spiller. Denne første aksjonsperioden innbar derfor også å teste ut forskjellige eksterne MIDI-controllere⁵³.

4.1.1 Planleggingen

Jeg satte en tidsramme på seks uker til gjennomføringen av den første aksjonsperioden. I disse seks ukene planla jeg å gjennomføre 6 økter pr uke, altså til sammen 36 økter. I løpet av denne perioden ønsket jeg å finne frem til et oppsett jeg kunne bruke videre i forskningen. Dette innebar derfor også å skaffe seg nødvendig utstyr som lydkort⁵⁴ og MIDI-controllere, samt mikrofoner, kabler og stativer.

Målene for første aksjonsperiode var som følger:

1. Bli kjent med de viktigste funksjonene i programmet (Ableton Live)
2. Finne frem til et egnet oppsett som kunne gjøre meg i stand til å styre programmet fra posisjonen bak trommesettet.

For å få oversikt over aktuelle lydkort og MIDI-controllere brukte jeg en del tid på å orientere meg om hva som fantes på markedet. Før jeg satte i gang, definerte jeg hva slags egenskaper jeg ønsket at disse skulle ha. Hvilke egenskaper et lydkort helst bør ha, sier seg i stor grad selv; det må ha evnen til å transportere lyd fra mikrofonene til laptopen/Live og tilbake ut til headsett/PA uten å forårsake for store forsinkelser (latency). Lydkortet måtte i tillegg ha nok innganger til å sette mikrofoner på et 4-trommers trommesett, altså minst fem innganger (4 trommer + minst en overheadmikrofon). Når det gjelder MIDI-controllernes egenskaper la jeg vekt på hva som var viktig for meg som utøvende trommeslager. Jeg kom frem til følgende kriterier:

1. Den må ha store kontrollflater, slik at jeg enkelt kan treffe riktig trigger med trommestikken eller foten, selv om det må skje raskt.

⁵³ MIDI controller/hardware controller: Enhet med et klaviatur/keyboard og/eller skruknotter og fadere, som sender MIDI-beskjeder til musikk-softwareprogrammer. (Delaney, 2008:113)

⁵⁴ Lydkort: (eng: audio interface) Komponent som sammen med en datamaskin brukes til å spille inn og spille av lyd. Jobber hovedsaklig digitalt. Omdanner den analoge lyden fra lydkilden til digital lyd vha A/D (analog/digital)- konvertering. Lyden bearbeides så i datamaskinen, før lydkortet konverterer lyden tilbake til analoge signaler vha D/A (digital/analog) – konvertering, og sender dem ut til headsett/PA. Interne lydkortet installeres i datamaskinen, eksterne kobles til via FireWire eller USB.

2. Den må ikke ta for stor plass. Trommesettet består allerede av mange komponenter, og alt skal være innen rekkevidde fra trommestolen.
3. Den må ikke være for tung. Hvis oppsettet skal fungere på livescenen, må det også være enkelt å frakte med seg.
4. Den må være rimelig i pris.

4.1.2 Gjennomføringen

For å i det hele tatt komme i gang med testingen gikk jeg til anskaffelse av et eksternt lydkort, og valget falt på en MOTU 8 pre kombinert lydkort og preamper⁵⁵. Lydkortet har 8 XLR/Jack – inputs og ytterligere 8 optiske inputs. Kortet har i hovedsak 2 linjer ut (stereo main outs), samt utgang for hodetelefoner. I tillegg har kortet input og output for MIDI, slik at det kan kommunisere med eksterne MIDI –enheter. Lydkortet kobles til laptopen via FireWire⁵⁶.



Skaperne bak Ableton Live har lagt til rette for at programmet skal være lett å styre via eksterne MIDI-controllere. Ved hjelp av et eget MIDI kontrollvindu, kan man enkelt ”assigne”⁵⁷ eksterne kontrollflater til de aller fleste funksjonene i programmet. Ableton Live har samarbeidet med flere produktutviklere, noe som har resultert i en liste med kontrollere som er forhåndsprogrammert i forhold til funksjonene i Live. Under kontrollpanelet (Preferences) for MIDI (MIDI SYNC) finnes en liste over disse controller-enhetene. Å finne kontrollere som dekket mine behov skulle imidlertid vise seg å være vanskeligere enn forventet, da ingen av controllerne fra lista var tilrettelagt for trommeslagere som ønsket å spille trommesett og styre programmet parallelt. MIDI-controllerne passet derimot godt til eksempelvis gitarister, keyboardister eller DJ-er, som har andre forutsetninger i forhold til plassering og tilgjengelighet. Etter en periode med kartlegging av markedet kom jeg likevel frem til et lite antall kontrollere jeg bestemte meg for å teste ut:

⁵⁵ Pre-amplifier: Forsterker det elektroniske signalet før det sendes videre

⁵⁶ FireWire: standard for digital høyhastighetsoverføring mellom en datamaskin og en periferienhet.

⁵⁷ å ”assigne”: fra eng *assign*. knytte.

- Roland spd-s triggerpads
- Boss FC-50 pedalbrett
- Korg Electribe
- Tech 21 MIDI Moose pedalbrett
- Alesis Control-pad

Oppsettet jeg brukte til testene besto forøvrig av: Standard 4 trommers trommesett, Laptop (Mac Powerbook G4 12" med PowerPC G4 prosessor og 1,25 GB RAM) med Ableton Live 6, MOTU 8pre lydkort og et Vic Firth headsett. Mikrofonene jeg hadde til rådighet var:

- 1 stk AKG D 112 basstrommemikrofon (dynamisk⁵⁸)
- 1 stk Shure SM 57 skarptromme- og perkusjonsmikrofon (dynamisk)
- 3 stk AKG C418PP "clip-on" mikrofoner (kondensator⁵⁹)
- 2 stk AKG C451B overheadmikrofoner (kondensator)
- 1 stk AKG C5900M skarptromme- mikrofon (kondensator)
- 1 stk TSM MT87 studiomikrofon (kondensator)

Selve gjennomføringen av aksjonsperioden foregikk på mitt øvingsrom i "Fjellhallen" i Kristiansand. Øvelsene jeg gjennomførte gikk ut på å lære meg å kontrollere ulike funksjoner som volum, tempo, record osv, samt finne ut av latency-problematikk. I tillegg ble testing av ulike mikrofoner og plassering av disse en viktig del av forskningen i denne perioden. Den opprinnelige tidsplanen ble noe forstyrret da lydkortet, som var essensielt for gjennomføringen av perioden, måtte til reparasjon i USA. Dette tok nærmere 6 uker, noe som gjorde at forskningen i denne perioden ble noe begrenset. Da lydkortet kom tilbake valgte jeg derfor å fortsette der jeg slapp før jeg sendte det. Som følge av dette foregikk perioden over et noe lengre tidsrom enn planlagt. Den opprinnelige planen for perioden så imidlertid slik ut:

⁵⁸ Dynamiske mikrofoner: Benytter spole for å fange opp svingninger i membranet (lydbølger som treffer mikrofonhodet) (etter samtale med Endre Kirkesola)

⁵⁹ Kondensatormikrofoner: Benytter kondensator for å fange opp svingninger i membranet (lydbølger som treffer mikrofonhodet). Kondensator vil si polarisasjons-spenning fra en ekstern enhet (for eksempel lydkort, mikser eller forsterker), oftest på 48 Volt, i mange situasjoner omtalt som fantomspenning eller "fantom-mating" (etter samtale med Endre Kirkesola)

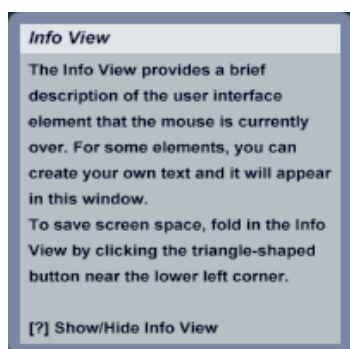
AKSJONSFORSKNING PLAN DEL 1:

Uke	Mål	Metode
1	Produsere MIDI-loops ved hjelp av de lyder og samples som allerede finnes i Ableton Live. Bli kjent med biblioteket som følger med, og kartlegge hva som finnes og hva som eventuelt behøves i tillegg med tanke på hvilke lyder en trommeslager bør ha tilgang på.	Prøve og feile, erfare og bruke mye tid på å få oversikt over samplesbiblioteket. Teste ut lyder og effekter. Kopiere loops så man senere kan se/høre utviklingen etter som man får bedre oversikt.
2	Finne ut om Roland Spd-s pads og boss FC-50 pedalbrett er egnede MIDI-controllere for en trommeslager som bruker Ableton Live.	Teste ut via MOTU 8 pre lydkort. Teste om de fungerer sammen med Live og om de kan integreres fysisk i trommesettet på en tilfredsstillende måte.
3	Finne ut om Alesis controlpad og Tech 21 Midi Moose er egnede MIDI-controllere for en trommeslager som bruker Ableton Live.	Teste ut via MOTU 8 pre lydkort. Teste om de fungerer sammen med Live og om de kan integreres fysisk i trommesettet på en tilfredsstillende måte.
4	Bruke det hittil beste oppsettet og spille på de tidligere lagde loops. Øve på å sample i realtime ⁶⁰ , altså mens jeg spiller.	Spille, spille, spille, spille. Gjentakelse. Erfaring. Teste forskjellige assignments.
5 og 6	Utvikle groover ⁶¹ som kan spilles over MIDI-loops.	Øke bevisstheten rundt time og plassering av slag. Søke å skape groover som ikke spilles/høres så ofte.

4.1.3 Observasjoner

Å komme i gang

Da jeg åpnet Ableton Live for første gang, kom jeg rett inn på en ferdig oppsatt mal/template med et audiospor og et MIDI-spor. Ved å bli med på en "Live Tour"⁶²



rundt i programmet fikk jeg en systematisk gjennomgang av programmets funksjoner, formidlet på en grundig og forståelig måte. I tillegg ble jeg gjort oppmerksom på en nyttig boks nede i venstre hjørne på skjermen som fungerer som en informasjonsboks (bilde). Her finnes korte, konsise forklaringer på hvordan de forskjellige komponentene fungerer.

⁶⁰ Realtime: eng: virkelig tid. Her: Behandle lydsignaler direkte og uten nevneverdig forsinkelse.

⁶¹ Groove: noe som oppstår i et rom som resultat av en interaksjonsprosess mellom musikere seg i mellom, og mellom musikere og publikum. Slike interaksjonsfenomener kan føre til at musikere opplever "løftet" når det "tar av", og det samme gjør publikum (Dybo, 2002:31) I denne oppgaven brukes ordet også i betydningen rytmepatterns/repeterende rytmiske figurer.

⁶² Live Tour: presentasjon av programmet som automatisk tilbys første gang man åpner programmet, og som siden kan hentes frem etter ønske.

Informasjonen endres etter som man flytter markøren rundt i skjermbildet. Den medfølgende manualen var også en god informasjonskilde. I omslaget til denne manualen fant jeg også en liste over de viktigste snarveiene i programmet slik at jeg raskt kunne lære meg å jobbe effektivt.

Testing av MIDI-controllere

Den første controlleren jeg bestemte meg for å teste var **Roland Spd-S**⁶³. Dette er egentlig en trommemaskin med internt minne og egne samples, men kan også brukes som MIDI-controller. Controlleren har ni store pads⁶⁴ som man kan slå på med stikker. I tillegg kan man koble til pedaler som fungerer som triggerer⁶⁵ på lik linje med kontrollflatene på toppen. Til dette brukes samme type sustainpedaler som til keyboards/elektriske pianoer.



Controlleren fungerte fint, men det tok ikke lang tid før jeg innså at ni pads er lite for å styre et helt program, i hvert fall hvis man ønsker å bevare en viss kreativitet i spillet. Sammen med en annen controller med utfyllende egenskaper kunne denne imidlertid fungert bra, men alene kom den til kort.

Den neste controlleren jeg testet var et pedalbrett, **Boss FC-50**⁶⁶. Tanken bak dette var å ha et pedalbrett på gulvet ved siden av hi-hat⁶⁷ som jeg kunne bruke til å trigge eksempelvis start, stopp og record. På denne måten ville jeg ikke være avhengig av å ha en hånd fri hver gang noe skulle triggeres, da jeg ville kunne utføre den samme

⁶³ Roland Spd-S: <http://www.roland.com/PRODUCTS/EN/SPD-S/features.html>

⁶⁴ Pads: Flater med sensorer som sender MIDI-beskjeder når de blir trigget/slått på.

⁶⁵ Trigger: Fra eng. trig. Å sette i gang en prosess.

⁶⁶ Boss FC-50: http://www.bosscorp.co.jp/en/foot_controllers_etc.html

⁶⁷ Hi Hat: del av dagens trommesett. Består av to cymbaler montert mot hverandre på et stativ og betjenes vanligvis med venstre fot, ved siden av å slås på med stikker.

handlingen ved å vri hælen på hi hat-foten bort til controlleren. Siden den måtte plasseres ved siden av hi hat, var utfordringen å finne et pedalbrett som ikke tok for stor plass.



Det var under testingen av denne controlleren at jeg første gang støtte på et problem som senere skulle vise seg å dukke opp ved flere anledninger. Problemet gikk ut på at det var vanskelig å assigne ulike beskjeder til de forskjellige pedalene uten å få følgende feilmelding fra Live: *The selected key conflicts with the previous mapping*. Dette ble starten på en lang vei mot å finne ut av hvordan MIDI egentlig fungerer. Det skulle vise seg at MIDI slett ikke er så enkelt å forstå seg på, da man aldri riktig kan forutsi hvordan ulike komponenter vil ”snakke” sammen og tolke hverandres signaler.

Det viste seg imidlertid at akkurat denne controlleren var i stand til å kommunisere med tyngre softwareprogrammer, som for eksempel Logic. Dette skyldtes i hovedsak at slike programmer er mer avansert i sine MIDI-innstillinger og kan motta alle typer MIDI-beskjeder. Sammen med Ableton Live fungerte denne derimot dårlig, da resultatet ble at man bare kunne sende en MIDI-beskjed fra controlleren. En sustainpedal gjennom f.eks. en Roland spd-s ville gjøre nøyaktig samme nytten og samtidig ta mye mindre plass.



Korgs **Electribe**⁶⁸ var en annen controller jeg testet ut. Denne er, i likhet med Roland Spd-S, en trommemaskin med interne lyder som også kan brukes som MIDI-controller. Triggeroverflatene på Electribe var imidlertid i minste laget for en trommeslager i aksjon med tanke

⁶⁸ Electribe: http://www.korg.com/gear/info.asp?A_PROD_NO=er1

på å treffe riktig. Det positive var at jeg her hadde ”skruknotter” som jeg kunne bruke til å jobbe med effekter. Disse mulighetene så jeg imidlertid ikke som relevante for mitt prosjekt da jeg uansett ikke kunne få utført dette i særlig stor grad samtidig som jeg spilte trommer. Da målet mitt innebar å ikke fjerne seg for langt fra trommeslager-funksjonen, viste denne controlleren seg å være et utilstrekkelig alternativ.

Siden Boss FC-50 ikke fungerte, ønsket jeg å prøve et annet pedalbrett. Den neste controlleren jeg testet ble derfor

TECH 21's MIDI Moose⁶⁹, som jeg ble presentert for på Musikmesse 08 i Frankfurt.



Dette var et enkelt pedalbrett med MIDI-utgang og lang batterikapasitet (200 timer). Jeg hadde store forhåpninger til denne, men støtte på det samme problemet som med BOSS FC-50. Jeg bestemte meg etter dette for å gå bort fra ideen om pedalbrett og heller konsentrere meg om controllere med tilkoblingsmuligheter for eksterne pedaler.

Den siste controlleren jeg testet var en **Alesis Control Pad**⁷⁰. Den besto av 8 triggerflater av god størrelse (ca 10x10 cm). I tillegg sendte den signaler via USB⁷¹, noe som gjorde at jeg kunne koble den direkte til laptopen, og dermed ikke var avhengig av et lydkort med MIDI-tilkobling. Controlleren var litt stor, men veide lite og var rimelig i pris. De 8 kontrollflatene kunne benyttes i 20 forskjellige banker/lag, noe som vil si at man i praksis kunne sende hele 160 forskjellige MIDI-beskjeder. I tillegg kunne man koble til 2 sustainpedaler og en effektpedal. Jeg kunne også enkelt stille inn velocity⁷² og sensitivitet⁷³ på hver enkelt pad. I tillegg kunne jeg enkelt stille inn hvilke MIDI-notes jeg ville at hver enkelt pad skulle sende og på denne måten unngå at beskjedene krasjet. Av controllerene jeg testet var dette den som definitivt best fylte kriteriene. At den i tillegg var særdeles brukervennlig talte også til dens

⁶⁹ TECH 21 MIDI Moose: <http://www.tech21nyc.com/midimoose.html>

⁷⁰ Alesis Control Pad: <http://www.alesis.com/controlpad>

⁷¹ USB: Universal Serial Bus – seriell databuss for å koble enheter til en datamaskin, innført januar 1996. USB-enheter krever som oftest minimalt med strøm og kan derfor få denne fra datamaskinen, hvilket betyr at man sjelden trenger ekstern strømkilde.

⁷² Velocity:– I hvor stor grad triggerenheten kan skille mellom sterke og svake anslag.

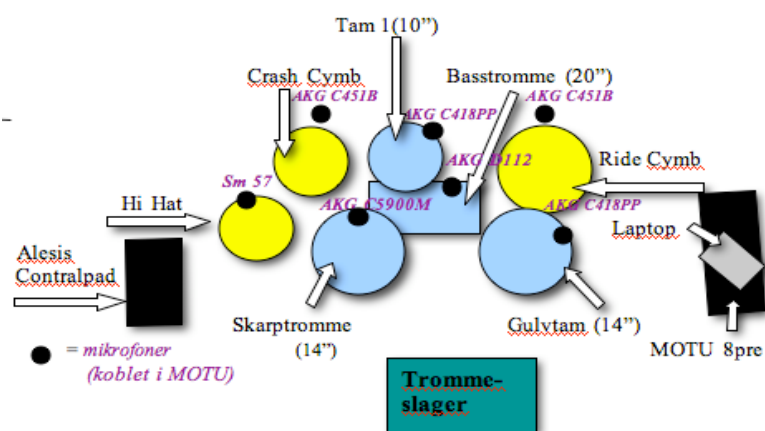
⁷³ Sensitivitet: Følsomhet i form av hvor mye som skal til før det trigges. På Alesis vil dette i praksis si at høy sensitivitet resulterer i at signalene trigges uansett hvor på slagflaten man treffer, mens man ved lav sensitivitet må treffe mer nøyaktig midt på slagflaten.

fordel. Den hadde alle de viktige funksjonene og hadde i tillegg droppet de overflødige.



Etter å ha testet ulike plasseringer av enheter og bruk av ulike mikrofoner endte jeg opp med et oppsett som så slik ut:

Oppsett periode 1:



Loggbok/notater

I hele perioden gjorde jeg både notater og lydopptak for å dokumentere prosessene jeg var i. Dette var til stor hjelp for meg med tanke på å definere problemene som oppsto underveis, og gir også et relativt godt bilde av utviklingen som fant sted. Allerede i første økt støtte jeg på et problem, som jeg senere kunne definere som latency-problematikk. Der og da forsto jeg imidlertid ikke hva problemet skyldtes:

02.01.08:

Vanskelig å få til live-time. Mulig jeg bare ligger bakpå.

Av notatene kan jeg også se at jeg allerede første økt begynte å leke med ulike effekter. Dette er etter min mening et tegn på at programmet er lett å komme i gang med:

02.01.08:

Fikset alle sporene med warping unntatt overheaden. Ved å beholde den ekstremt på tuppa, får jeg en kul "rufse"- effekt, som får det hele til å høres mer skittent ut. Kult!

Den første tiden jobbet jeg med plassering av MIDI-controllere, samt det å få god nok lyd inn i Live. Jeg slet litt med å få tilfredstillende signal på noen av linjene og hadde visse problemer med støy. Videre fant jeg ut hvilke av funksjonene i programmet jeg måtte kunne styre for å kunne gjennomføre livesampling. Jeg merket fort at det ble mange filer å holde styr på etter hvert som jeg gjorde opptak og lagde loops⁷⁴. Jeg erfarte derfor tidlig at et godt system var en forutsetning for at dette skulle fungere effektivt. Jeg organiserte derfor biblioteket mitt slik at samples, loops, clips, og prosjekter ble lagret under sine respektive mapper i Live.

Omtrent midt i perioden sluttet lydkortet å fungere, noe som forårsaket en del frustrasjon. Jeg brukte mye tid på korrespondanse med leverandør og fabrikk og endte til slutt opp med å sende lydkortet til MOTU i USA for reparasjon. I mellomtiden benyttet jeg et annet lydkort (Presonus Firebox), men dette hadde kun 2 inputlinjer og var ikke av samme kvalitet som MOTU-kortet. Jeg valgte derfor å heller bruke tiden på å bli kjent med samplesbiblioteket som følger med Live, og utsatte videre forskning på opptak og mikrofonplassering til lydkortet kom tilbake.

Mot slutten av perioden begynte jeg å ta timer hos trommeslager Rune Arnesen, og jeg fikk innsikt i hans tilnærming til Live. Det viste seg at det jeg trodde var livesampling i mange tilfeller var preproduserte loops som han skrudde av og på etter ønske. Da jeg hittil hadde vært ganske ensrettet opptatt av livesamlingsfenomenet, representerte dette en ny innfallsvinkel:

23.03.08:

Teknologisk: Lage template for låter uten særlige mye live-recording. Bruke pads på Roland til å trigge lengre, mer gjennomarbeidede (preproduserte) clips. Footswitch kan styre av/på (start/stopp) – Lettere å improvisere til. Rune Arnesen- tankegang.

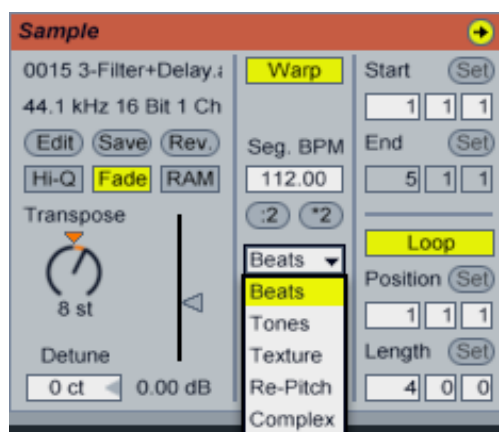
⁷⁴ loop: her i betydningen: musikalsk, gjerne rytmisk, sekvens som gjentas

Problemene jeg møtte på i perioden dreide seg stort sett om behandling av analog lyd, samt komplikasjoner relatert til MIDI-kommunikasjon. I forhold til analoge signaler var det først og fremst warping-fenomenet det tok tid å finne ut av. Warping var et nyttig verktøy i mange sammenhenger, men kunne også bidra til endel komplikasjoner når det ikke fungerte helt som jeg ønsket. Dette ble for første gang omtalt som et definert problem i mine notater på følgende måte:

03.03.08:

Prøvde å gjøre en innspilling med MIDI-spor, et bass-spor og to gitarspor. Da jeg åpnet prosjektet igjen, var det kommet en uønsket vibratoaktig /ekko/delay- effekt på audiosporene, spesielt på bass-sporet. Høres nesten ut som om maskinen hakker eller at sporet klipper. Finner ikke ut av hva det skyldes, men problemet følger med når jeg "render to disk" og det høres tydelig på cd-spiller. Må finne en løsning på dette.

Det viste seg senere at dette kunne løses ved å utforske de forskjellige innstillingene under warping-menyen på hvert enkelt clip (bilde). I tilefeller der audiofilen besto av rytmiske elementer fungerte det best å bruke "beats"-innstillingen, og der det var lengre toner passet "tones". I filer der begge disse spilte like stor rolle, landet jeg ofte på "complex".



Konseptet MIDI viste seg, som nevnt, å være vanskelig å finne ut av, og det bød også på problemer å få entydige svar på hva språket egentlig går ut på og hvordan de ulike enhetene kommuniserer. Jeg forhørte meg med ulike fagpersoner, blant dem lærere og medstudenter, samt forhandlere/produktutviklere på Musikkmesse 2008⁷⁵ i Frankfurt. Jeg strevde imidlertid fortsatt med å forstå hele sammenhengen. Gjentatte ganger mente jeg å ha forstått konseptet, og jeg opplevde ofte at ting fungerte til et visst punkt, før det viste seg at det ikke gjorde det likevel. Dette gjenspeilet seg flere ganger i loggboknotatene. I håp om å forstå fenomenet til fulle, fortsatte jeg imidlertid testene av MIDI-controllere på leting etter løsninger. Etter endt periode kunne jeg

⁷⁵ Musikkmesse Frankfurt: Europas største bransjemesse for musikk

derfor med relativt stor sikkerhet proklamere noen utsagn om MIDI som bidro til å skape klarhet rundt fenomenet og som kom til nytte for meg i min videre forskning⁷⁶.

Da lydkortet kom tilbake fra reparasjon og jeg etter hvert kom frem til et MIDI-oppsett som fungerte, sank frustrasjonsnivået betraktelig. Jeg begynte også å merke at jeg fikk mer overskudd og at jeg omsider kunne fokusere på musikalske elementer:

01.04.08:

Spilt inn i mange perk-samples i dag. Endelig. Artig å bygge opp sitt eget samplebibliotek. Begynner å få bedre kontroll på pedalene, og kan øve ganske fritt og så sette i gang opptak når jeg kommer på en kul ide.

11.04.08:

Lydkortet er forøvrig tilbake (MOTU 8pre) og funker fint. Deilig med litt bedre lyd. Har også bestemt meg for å investere i Oxford Inflator⁷⁷ plugin. Bestiller i dag. Kommet såpass langt at jeg begynner å få overskudd til å tenke på lyden.

Lydopptak

Lydeksempler fra den første aksjonsperioden finnes på vedlagt CD (vedlegg 3), spor 1-3.

Spor 1: "Den første – audiosampling" viser et eksempel på hvordan jeg jobbet med livesampling helt i starten. Grooven som spilles er ikke spesielt avansert eller banebrytende, men det var heller ikke poenget. Målet her var å finne ut av hvordan jeg på best mulig måte kunne sample meg selv i flere lag uten at dette gikk ut over "flyten" i grooven eller tok for lang tid. Jeg eksperimenterer også med panorering av de ulike sporene. Varighet 1 min.

Spor 2: "Triol-Groove – audiosampling over MIDI-groove" viser hvordan jeg etter hvert begynte å legge en MIDI-loop som grunnlag for livesampling. MIDI-loopen er preprogrammert, og målet var å forske på forholdet mellom en metrisk loop og en løser trommegroove. Den siste trommegrooven som legges på inneholder derfor elementer som ikke kun er basert på trioler, med det mål for øye å gi den et "løser", mer levende preg. Varighet 1:33 min.

⁷⁶ Se vedlegg 1.

⁷⁷ Oxford Inflator: plugin fra Sonnox (tidl Sony Oxford) <http://www.sonyoxford.co.uk/pub/plugins-sony/products/inflator.htm>

Spør 3: ”Folketone – audiosampling med effekter” er også et eksempel på livesampling over en MIDI-loop, men her har jeg på forhånd lagt effekter som klang, filter EQ, kompressor og delay på audiosporene. Dette ga nye muligheter med tanke på lydbilde. På dette klippet er det også med bass. Dette var for å teste hvordan det fungerte å spille inn audiosignaler med tone (ikke bare korte slag). Varighet: 2 min

4.1.4 Refleksjoner

Utfordringer

Fra å inneha svært lite kunnskap om emnet da jeg startet, hadde jeg en relativt bratt læringskurve denne første perioden. Selv om skaperne av Ableton Live bygger sin markedsføring på at programmet skal være enkelt å bruke, er det helt klart en fordel om man har visse generelle forkunnskaper om lyd og grunnleggende musikkteknologiske prinsipper. Et eksempel på dette er MIDI-problematikken jeg støtte på. For musikere som jobber med MIDI til daglig fremstår dette muligens som et ”unødvendig” problem som kun skyldes uvitenhet. For meg som nybegynner var det likevel viktig å forstå konseptet, og fordi denne læringsprosessen krevde mye tid, velger jeg å gi det sin plass i denne oppgaven. Jeg vil påstå at en av årsakene til at det tok såpass lang tid å forstå fenomenet, var at jeg ikke riktig visste hva jeg skulle spørre om. En annen årsak kan ha vært alle de ulike, og til tider motstridene, svarene jeg fikk. Begrepene brukes om hverandre, gjerne om forskjellige ting, og det samme fenomenet ser ut til å ha ulike navn. Det kunne også virke som om mange av de jeg spurte vegret seg for å forklare fenomenet inngående. Mange svarte heller med å omtale de ulike begrepene innenfor MIDI på en måte som gav inntrykk av at dette var allmenn kunnskap. For en fersking som meg, var en slik tilnærming lite konstruktiv. Jeg kan imidlertid se flere mulige årsaker til at det er slik. Enten er MIDI-språket så komplekst at mange musikere faktisk ikke helt vet hvordan det henger sammen. Eller så er det vanskelig å snakke generelt om det som følge av språkets mange bruksområder. Jeg tror også at mange musikere ikke ønsker å bruke for mye tid på dette. I det øyeblikket man finner et MIDI-oppsett som fungerer til det man ønsker å bruke det til, ser nok mange det som lite hensiktsmessig å fokusere på de bakenforliggende prinsippene.

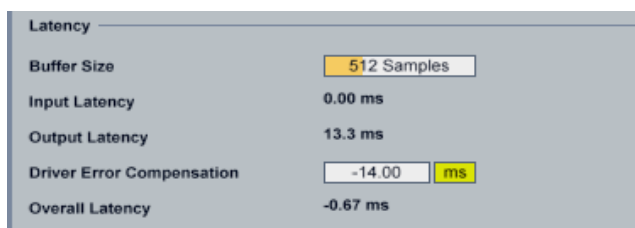
Som nevnt i kapittel 4.1.3, strevde jeg i starten mye med latency. Latency er et fenomen som oppstår ved at lyden blir noe forsinket på sin vei fra

mikrofonmembranet via lydkortet til laptopen, gjennom Live og ut igjen via lydkortet til headsettet. Fenomenet kan i følge Jon Margulies (2008:22) sammenlignes med et noe middelmådig utført rørleggerarbeid, der innholdet (i overført betydning: signalet) kommer frem, men først etter å ha forsert et antall unødvendige hindringer. I begynnelsen var jeg ikke kjent med begrepet latency og må derfor innrømme at øktene etter hvert gikk relativt hardt utover tiltro til egen time⁷⁸.

Det ble etter hvert også klart for meg at 36 økter fordelt på 6 uker nok var noe ambisiøst. Jeg fikk ikke gjennomført alle øktene jeg hadde planlagt, og planen ble også noe forstyrret av at lydkortet måtte til reparasjon. Jeg anser imidlertid ikke dette som noe stort problem fordi jeg likevel føler at jeg nådde målene jeg hadde satt meg for perioden

Mulige løsninger på latency-problemet

Latency i *lyttingen* kan enkelt fjernes ved å velge ”monitor” som lytting i Live, dvs at man lytter til signalet som går *inn* i programmet, altså det direkte signalet fra



Latency	
Buffer Size	512 Samples
Input Latency	0.00 ms
Output Latency	13.3 ms
Driver Error Compensation	-14.00 ms
Overall Latency	-0.67 ms

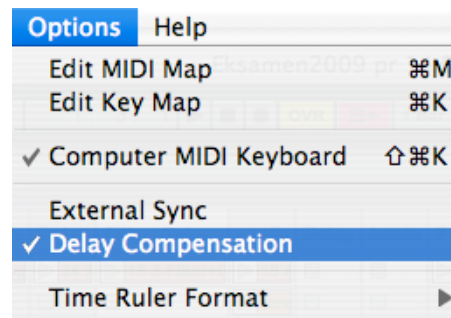
lydkortet, som enda ikke har vært gjennom alle ”rørene” (les: laptopen). Hvis man velger dette kan man fjerne så godt som all hørbar latency ved hjelp av

innstillingen ”Driver Error Compensation”, som kompenserer for eventuell latency fra lydkortet. Denne innstilles manuelt og finnes under Preferences. Dette kan fungere i noen sammenhenger. Det kan likevel også være risikabelt fordi man da ikke hører den samme lyden som man sender ut og dermed ikke har 100% kontroll på det endelige resultatet, altså det som høres av et eventuelt publikum. Ved å velge denne typen monitoring, vil man naturligvis heller ikke høre eventuelle effekter fra Live.

Latency på det utgående signalet (det som har vært gjennom hele ”rørslaget”) er det verre å bli kvitt. Det er heller ikke noe mål å eliminere det fullstendig, da prosessoren i datamaskinen er avhengig av *noe* latency for å ikke krasje og henge seg opp. Målet

⁷⁸ Time: Her i betydningen individuell oppfatning av rytme og tempo i forhold til en metrisk/målbar puls. Om man ligger foran eller bak den metriske pulsen beskrives ofte i muntlige termer som å ”pushe” eller ”ligge bakpå”.

bør imidlertid være å gjøre problemet så lite som mulig, i beste fall umerkelig for det menneskelige øre. Den tyske softwareutvikleren Steinberg (produsent av blant annet Cubase) utviklet tidlig ASIO-drivere (Audio Stream Input/Output) som skulle gjøre musikere i stand til å gjøre opptak uten latency. Behovet for ASIO-drivere gjelder kun for PC-brukere (unødvendig på Mac OS X takket være Core Audio), og Live 7 støtter disse. (Margulies, 2008:22). Hvor klar lyden blir avhenger av hvor mange samples/biter man sender gjennom programmet pr. sekund. Denne mengden kan stilles inn under ”Buffer Size” i Preferences-panelet. Jo flere samples pr sekund, jo mer kraft kreves, noe som igjen fører til økt latency. Ved å minimere dette antallet, kan man få bukt med en stor del av problemet. I tillegg følger det også med en forsinkelseskompensator i Live, Delay Compensation, som automatisk motvirker unødvendig latency. (Margulies, 2008: 31-32). Fra versjon 4 og utover står denne på som standardinnstilling, men dette kan dobbeltsjekkes under ”Options”



Fokusendring

Det oppsto også visse endringer i fokus i løpet av perioden. En av idéene mine til ferdig produkt etter endt forskningsperiode var å produsere en form for ”manual”, spesielt skrevet for trommeslagere og nybegynnere. Bakgrunnen for denne idéen var at jeg selv savnet en slik da jeg begynte å tilnærme meg emnet. Det viste seg imidlertid allerede i denne første aksjonsperioden at dette vanskelig lot seg gjøre, hovedsaklig pga det faktum at jeg forsker i sanntid. Med dette mener jeg at utviklingen innefor emnet går så fort, og for den saks skyld stadig fortere, at det meste av informasjon i papirform er utdatert allerede før det er utgitt. Jeg gikk derfor relativt tidlig bort fra denne målsettingen og konsentrerte meg heller om å dokumentere min egen læringsprosess på best mulig måte.

Nyttig lærdom

Rent oppsettsmessig vil jeg påpeke fordelene med å bruke MIDI-controllere med USB-tilkobling. Slike MIDI-controllere er enkle å bruke fordi de ikke krever drivere eller avanserte installeringsprosesser (”plug-and-play”-prinsippet). De er heller ikke avhengige av ekstern strømkilde, da de får det de trenger av strøm fra laptopen. Slike

tilsynelatende små ting kan ha mye å si, for eksempel i situasjoner der man skal spille på en scene med få strømuttak. En annen positiv ting med å bruke USB-controllere er at MIDI-porten på lydkortet blir ledig og dermed kan brukes til andre formål, for eksempel synkronisering med andre maskiner.

Oppsummering

Jeg mener at jeg, på tross av uventede utfordringer, nådde målet om å finne en god, praktisk og relativt økonomisk løsning på oppsett. Alesis controlpad i kombinasjon med M-Audio S-1⁷⁹ sustainpedaler er en billig og enkel løsning, som også lett lar seg transportere. Med for eksempel en Mixerbag fra Gator får man med seg både controlleren og det man trenger av kabler, samt laptop i et kolli, som man lett kan ta på ryggen eller over skulderen.

Når det gjelder det å styre et softwareprogram ved hjelp av eksterne kontrollere, krever dette endel øving. På samme måte som at det tar tid å få kontroll og overskudd på et hvilket som helst instrument, tar det også tid å venne seg til den ekstra komponenten i trommesettet. Dette tror jeg imidlertid er en relativt liten hindring som kan overvinnes gjennom regelmessig øving.

4.2 Andre aksjonsperiode

Målet med andre aksjonsperiode var å videreføre erfaringene fra første aksjonsperiode, samt å innlemme en musiker i tillegg til meg selv. Jeg fikk med meg en bassist på prosjektet, og målene denne gangen var:

1. Å finne et oppsett som gjorde at vi kunne spille sammen og *bruke effekter* fra Live når vi ønsket.
2. Finne måter å *sample oss selv* på, slik at begge kunne gjøre det når vi måtte ønske.

4.2.1 Planleggingen

Til denne aksjonsperioden hadde jeg satt av 4 uker, og planen var å gjennomføre 1-2 økter pr. uke. Årsaken til at jeg valgte å legge opp øktene såpass spredt var at jeg ville

⁷⁹ M-Audio sustainpedal: http://www.m-audio.com/products/en_us/SP1.html

ha tid til å finne ut av eventuelle problemer, samt skaffe nødvendig utstyr, mellom øktene. I første periode erfarte jeg at dette kan være en tidkrevende oppgave. I tillegg ble denne perioden lagt til en tid på året som sammenfaller med eksamensperioden ved Universitetet i Agder. Dette er en periode med generelt høyere aktivitetsnivå i studentmiljøet, og vi var begge involvert i ulike eksamensprosjekter. Jeg ser at valg av tidspunkt kan kritiseres. Jeg ønsket imidlertid å gjennomføre perioden før sommeren slik at jeg høsten 2008 kunne konsentrere meg om den siste og lengste aksjonsperioden. Basert på kunnskapen jeg hadde tilegnet meg i første periode, regnet jeg det også som sannsynlig at 4 uker ville være nok til å nå målene jeg hadde satt for andre periode.

Oppsettet⁸⁰ vi benyttet besto av følgende:

- Trommeslager: Standard 4-trommers trommesett med mikrofoner gjennom MOTU 8 pre, Alesis control pad
- Bassist: Bass direkte i MOTU 8 pre, Roland Spd-s, M-Audio sustainpedal, Roland volumpedal
- 2 stk headsett/lytting fra split i headsettutgang på MOTU 8 pre.
- Laptop (Mac Powerbook G4 12" med PowerPC G4 prosessor og 1,25 GB RAM) med Ableton Live 6

I første periode la jeg en relativt konkret plan for gjennomføringen. I andre periode valgte jeg derimot å ikke legge for mange føringer i forkant. De eneste føringene som lå til grunn var at vi skulle bruke våre respektive hovedinstrumenter (el-bass og trommer) sammen med Ableton Live for så å se hvor det førte oss og hvilke problemer vi eventuelt ville støte på

4.2.2 Gjennomføringen

Øktene foregikk, som i første periode, i "Fjellhallen" i Kristiansand. Ved å koble Roland spd-s via MIDI gjennom lydkortet å videre til laptopen via firewire, og Alesis Controlpad via USB rett inn i laptopen, hadde vi hver vår controller til rådighet. Vi kunne deretter assigne våre respektive kontrollere til ulike spor, for så å styre

⁸⁰ Se illustrasjon under kapittel 4.2.3.

innspilling på disse. Siden Live kan ta i mot beskjeder fra opp til 6 kontrollere samtidig⁸¹, var ikke dette noe problem.

Før vi satte i gang introduserte jeg bassisten for noen av løsningene jeg hadde kommet frem til i forrige periode. I de første forsøkene spilte vi over en underliggende MIDI-loop, og vi benyttet her den samme loopen som jeg hadde spilt på i forrige periode ("Folketone"). Etter hvert gikk vi over til å spille inn fra "scratch" uten andre referanser enn klikk⁸² fra Live. Opptakene er kommentert i kapittel 4.2.3.

4.2.3 Observasjoner

Det første problemet vi støtte på var at bare en av oss kunne gjøre opptak om gangen. I forhold til den opprinnelige ideen om å bygge groover basert på improvisasjon, samspill og intuitiv kreativitet utgjorde denne oppdagelsen et betydelig hinder, fordi vi nå måtte planlegge opptakene i mye større grad. Spesielt på det stadiet vi befant oss, hvor begge fikk nye ideer hele tiden som vi ønsket å teste ut, skapte det frustrasjon å ikke kunne sample fritt. Allerede i notatene fra første økt kommenterte jeg problemet, med et påfølgende løsningsforslag som innebar å bruke hver vår laptop. Jeg ønsket likevel ikke å avbryte forsøket før jeg hadde testet flere muligheter, og jeg reflekterte som følger rundt problemet:

30.04.08:

Problem: Det første problemet vi støtte på, (...), var det at så lenge vi bare har én laptop, vil vi ikke kunne spille inn samtidig. Dette begrenser friheten noe. Muligens er den beste løsningen å kjøre en laptop hver, men har ikke lyst til å gi opp helt enda. En annen løsning vil være å ha relativt klare avtaler på hvem som recorder når i hver enkelt låt. Dette er ikke noe problem etter hvert som låtene tar form, men det kan være et hinder i utformingen av låtene, rett og slett fordi man fort kan gå litt i veien for hverandre. Eks: i opptaket hører man at trommis prøver å spille inn det hun gjør over en lengre periode, for å etterpå kunne lytte på hva som låter best. Denne innspillingen blir umiddelbart avbrutt når bassist setter i gang innspilling av sine ting. Dette kommer av at kun et spor kan være armert av gangen, men mindre man har assignet flere "arm buttons" til samme trigger. Disse vil i så fall skrues på samtidig, og det er dessverre ikke den funksjonen vi er ute etter. Det ideelle for oss vil være om vi finner en løsning som gjør at vi begge kan spille inn på våre respektive spor (samtidig og hver for oss) uten å "ødelegge" for hverandre. Godt mulig at dette er praktisk umulig, i så fall må vi slå oss til ro med å planlegge litt mer, eventuelt kjøre 2 stk laptop.

Vi slo oss foreløpig til ro med å planlegge innspillingene noe, og jobbet ut i fra cues⁸³ som for eksempel et nikk når vi ønsket å ta opp en idé. Det neste hinderet vi støtte på

⁸¹ Delaney, 2008:116 og Ableton Reference Manual: 348

⁸² Klikk: Metronom/Tempo-indikator. Stilles inn på BPM (Beat Per Minute)

⁸³ Cue: Tegn. Fra eng. Cue. "The trigger for an action to be carried out at a specific time" (<http://en.wikipedia.org/wiki/Cue>) Tegn musikere i mellom som indikerer en handling.

var behovet for flere controller-muligheter. Det ville i første omgang si at bassisten, som brukte Roland Spd-S, gjerne skulle hatt flere triggerenheter tilgjengelig enn de ni pads som Roland har. Fordi jeg på dette tidspunktet ikke følte jeg trengte flere enn ni muligheter, forsøkte vi å bytte controllere. Dette virket også som en god idé fordi man på Alesis-controlleren kan stille inn sensitivitet, noe som gjør at den lett kan trigges for hånd og dermed ikke er avhengig av en hardere gjenstand, som for eksempel en trommestikke. Dette er derfor en bedre løsning for en bassist, selv om det aller beste nok hadde vært en controller som betjenes med føttene. Bytting av controllere løste imidlertid bare problemet på kort sikt, da det ikke tok lang tid før jeg også opplevde at Roland-Spd-S hadde for få triggermuligheter i forhold til det jeg ønsket å gjøre.

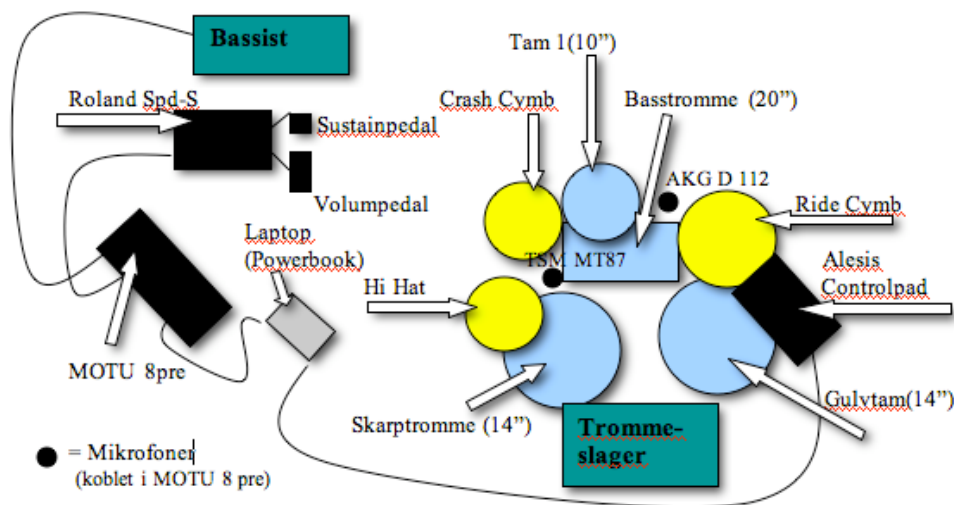
I begynnelsen var jeg relativt ambisiøs med tanke på antall mikrofoner jeg ønsket å bruke. Utover i perioden kuttet jeg ned på antall mikrofoner og linjer til et oppsett bestående av et utgangspunkt på 2 mikrofoner; en basstrømmemikrofon (AKG D112) og en kondensatormikrofon (TSM MT87). Sistnevnte plasserte jeg i midten av trommesettet, mellom skarptromme, hi hat og tam 1. Tanken var at disse to skulle være i stand til å ta opp lyd fra hele trommesettet. Denne avgjørelsen skyldtes først og fremst et gryende ønske om å gjøre det så enkelt som mulig i forhold til plassering. Mikrofoner på alle trommene ville dessuten kreve for mye plass i en livesituasjon, samt forårsaket en betydelig høyere risiko for lekkasjeproblemer⁸⁴.

Utover dette var plassering av enheter en sak som det tok tid å finne gode løsninger på. Dette gjaldt mest for min del, men også fordi vi nå var to stykker som hadde behov for å sitte i nærheten av laptopen for å ha oversikt over hva som skjedde der. Til slutt endte vi opp med følgende plassering:⁸⁵

⁸⁴ Lekkasje: I denne sammenhengen: når lyden fra høyttalerne (for eksempel tidligere opptak) taes opp av mikrofonen på nytt og blir liggende under de nye opptakene man gjør.

⁸⁵ laptopen står egentlig oppå lydkortet, men er på illustrasjonen satt på siden for å vise bedre hva som er koblet sammen.

Oppsett periode 2:



Vi vurderte også på et tidspunkt mulighetene for å bruke en ekstra skjerm, slik at vi kunne sende skjermbildet fra laptopen til en skjerm hos bassisten på samme måte som man sender skjermbilde til en projektor. Dette ville gjøre oss mer mobile og gi oss bedre oversikt, noe som igjen ville føre til at vi gikk mindre i veien for hverandre. Idéen var å bruke skjermen bassisten hadde på sin laptop (Mac Powerbook) ved hjelp av DisplayPort⁸⁶-mulighetene, men dette viste seg å være umulig. En annen mulighet var å investere i en ny skjerm, men dette anså jeg ikke som en hensiktsmessig investering. Jeg følte heller ikke at det ville bidra til å løse problemet med opptak på en tilfredsstillende måte.

Etter at vi hadde spilt sammen en stund, ønsket vi å gjøre opptak av komposisjonene etter hvert som de ble til. Hensikten med dette var å få et inntrykk av det helhetlige lydbildet som ville nådd et eventuelt publikum gjennom stereo-output i lydkortet. Utover dette syntes jeg det var interessant å se på prosessene vi gikk gjennom fra utsiden. Vår første idé var å bruke Garageband⁸⁷ som innspillingsenhet. Dette fungerte tidvis, men det å kjøre flere programmer parallelt og samtidig behandle lyd i realtime krevde for mye kraft av laptopen. Når datamaskinen måtte fordele kreftene

⁸⁶ DisplayPort: Apple-standard for overføring av video/bilde mellom datamaskin og skjerm eller datamaskin og ekstern projektor. (<http://en.wikipedia.org/wiki/DisplayPort>)

⁸⁷ Garageband: Et flerspors opptaksprogram laget for datamaskiner fra Apple (Macintosh-maskiner) ”a multitrack recording application that contains plenty of audio tools for experienced recording veterans and novices alike” (<http://support.apple.com/kb/HT2510>)

på så mange oppgaver førte det til at prosessene gikk seinere, noe som igjen skapte mer latency og hakkete lydsignaler. Vi endte derfor opp med å bruke en ekstern digital opptaker av merket Zoom H4 (bilde).



Lydopptak

Lydeksempler fra den andre aksjonsperioden finnes på vedlagt CD (vedlegg 3), spor 4-5.

Spor 4: *"Bassogtrommer på MIDI-loop 21.04.08"* viser et av de første opptakene i andre aksjonsperiode. På opptaket kan man høre det omtalte problemet med at vi "går i veien" for hverandre ved at vi, ved å velge å gjøre nye opptak, stopper eller forstyrrer det den andre holder på med. Dette er også et eksempel på hvordan vi først startet med en MIDI-loop som utgangspunkt. Vi merket imidlertid raskt at MIDI-loopen tar for stor plass, og valgte derfor etter hvert å droppe denne (se neste eks). Dette var overraskende fordi jeg trodde vi skulle ha problemer med å komme opp med nok idéer til å mette lydbildet. Varighet: 2:54 min.

Spor 5: *"Bassogtrommer uten MIDI-loop 30.04.08"* viser hvordan vi etter hvert gikk over til å jobbe uten MIDI-loop som utgangspunkt. Dette opptaket er gjort etter at vi byttet MIDI-controllere. Det vil si at bassisten her har betydelig flere spor å boltre seg på enn trommeslageren. Dette gjør at jeg blir sittende litt fast med en idé og heller leker med effekter som f.eks. BeatRepeat fremfor å sample nye ideer. Når jeg har få opptaksmuligheter, og liten eller ingen mulighet til å mute/slette de opptakene jeg gjør, vegrer jeg meg for å gjøre opptak av frykt for at det skal ødelegge. Dette viser hvor viktig det er med nok opptaksmuligheter. Varighet: 2:30 min.

4.2.4 Refleksjoner

Utfordringer

Det å spille med en laptop forutsetter et fokus på time. Som utøvende musiker er man vant til å forholde seg time-begrepet, både i form av metrisk time og til andre musikers personlige time. I tilfeller der man spiller på en metrisk loop sammen med andre musikere, må man forholde seg til flere oppfatninger av time på en og samme tid. I situasjoner der man i tillegg skal utføre live-sampling, kan man på en måte si at man får ytterligere en timeoppfatning å forholde seg til; i praksis ens egen time spilt tilbake til seg. I det lyden kommer tilbake har den tilbakelagt en distanse som alltid vil forårsake noe latency. Selv om denne forsinkelsen i de fleste tilfeller ikke kan oppfattes med det menneskelige øre, kan man ofte merke det når man spiller på det. Opplevelsen av å høre seg selv ”utenfra” er forøvrig også en faktor som kan ha innvirkning på oppfattelsen av time, da dette er noe ganske annet enn å høre seg selv ”innenfra”.

Det å koble to musikere til en og samme laptop, lot seg dessverre ikke løse på en tilfredstillende måte. I situasjoner der man ønsker å benytte seg av live-sampling, bør man derfor definitivt ha hver sin laptop/sampler. Denne uttalelsen bygger jeg først og fremst på det faktum at man, ved å kun bruke én maskin, vil møte på teknologiske utfordringer som på sett og vis er unødvendige. Et annet viktig argument er mulighetene og friheten det å bruke hver sin laptop gir. Ved å velge en løsning med hver sin laptop vil man til enhver tid kunne styre sine egne handlinger i forhold til, men fortsatt uavhengig av, ens medmusikere. Dette vil jeg si er et viktig element i en samspillsituasjon, og i særdeleshet i en samspillsituasjon der man ønsker å legge til rette for kreativitet og improvisasjon.

Nyttig lærdom

Jeg opplevde at denne andre aksjonsperioden ikke gikk helt som forventet. I ettertid kan jeg se at målet for perioden på mange måter var urealistisk med det utstyret vi valgte å bruke. Jeg vil likevel påpeke at aksjonsperioden har vært et viktig ledd i min læringsprosess med tanke på at konklusjonen rundt bruk av en maskin kontra flere var såpass tydelig som den var.

4.3 Tredje aksjonsperiode

I tredje aksjonsperiode ønsket jeg å teste ut livesampling med bruk av to laptop i stedet for en. Denne gangen bestemte jeg meg for å spørre en trommekollega om å bli med på prosjektet. Målene for denne perioden var:

1. Finne en teknologisk løsning for oppsett med to laptop som fungerte tilfredstillende.
2. Å forsøke å skape et konsept som kunne være musikalsk interessant for et eventuelt fremtidig publikum

4.3.1 Planleggingen

Å finne en god teknologisk løsning gikk i første omgang ut på å finne frem til en stabil kommunikasjon mellom maskinene våre. Med erfaringene fra første og andre periode friskt i minne, hadde jeg visse betenkeligheter med å stole på MIDI som kommunikasjonskanal mellom maskinene. En annen mulighet var trådløs tilkobling, men dette krever naturligvis tilgang på et nettverk, og var derfor ikke et alternativ da forskningen fortsatt foregikk inne i et fjell. Vi valgte derfor likevel å gå for MIDI.

For å skape et konsept som ville være gjennomførbart på en livescene, var vi nødt til å teste det ut på et PA-anlegg⁸⁸. Ved å bruke høyttalere i tillegg til headsett ville vi for alvor bli nødt til å forholde oss til elementer som lekkasje, latency og balanse. Det å skulle ta konseptet til livescenen ville også kreve et visst musikalsk nivå, da det også ville innebære å presentere det for et potensielt publikum. Dette ville igjen kreve nødvendig overskudd fra vår side. Å tilegne seg dette overskuddet ble derfor en viktig del av målsettingen for perioden. Et ”musikalsk interessant konsept” kan forstås på mange måter. Om tromme-duo som konstellasjon er et godt utgangspunkt for å nå et slikt mål kan diskuteres. Trommeslagere har som kjent ikke de samme mulighetene som andre instrumentalister til å variere toner og harmonier; elementer som utvilsomt bidrar til å skape en betydelig dimensjon i musikk generelt. Begrepet ”musikalsk interessant konsept” bør i denne sammenheng derfor forstås som ”konsept basert på musikalske prinsipper”. Eksempler på slike prinsipper kan, ved siden harmoni og melodi, være groove, klang, oppbygning og musikalsk forløp.

⁸⁸ PA-anlegg/system: Public Adress System. Lydanlegg bestående av forsterker og høyttalere.

Det finnes flere band som har lyktes med å skape publikumsvennlige konsepter basert på slike prinsipper, og som en del av planleggingen var det naturlig å lytte til noen av disse. Bandene vi lyttet til var band som baserer sitt konsept på bruk av elektroniske virkemidler, og som lager musikk der trommer og perkusjon har en viktig rolle. Eksempler på slike band var norske Røyksopp⁸⁹ og Ralph Myerz & The Jack Herren Band⁹⁰, britiske Propellerheads⁹¹ og danske Safri Duo⁹².

Varigheten på den tredje aksjonsperioden var i utgangspunktet satt til tre måneder. Vi valgte imidlertid å utvide perioden med ytterligere en måned, både fordi vi hadde lyst til å fortsette med prosjektet og fordi vi hadde mulighet til det. Det skjedde også interessante ting på markedet i perioden. Blant annet ble flere nye MIDI-controllere introdusert og dette åpnet for nye muligheter vi ikke hadde tenkt på i utgangspunktet.

Utstyret vi startet med i den tredje aksjonsperiode var:

Trommeslager 1: Standard trommesett med to mikrofoner (AKG D112 og TSM MT87), laptop (Mac Powerbook G4 12" med PowerPC G4 prosessor, 1,25 GB RAM og 1.5 GHz minne), Lydkort (MOTU 8 pre) Alesis Control Pad m/sustainpedal, Ableton Live 7, headsett

Trommeslager 2: Standard trommesett med to mikrofoner (Shure sm91 Og Shure sm57), laptop (Ibook G4 med Power PC G4 prosessor, 512 MB RAM og 1,33 GHz minne), lydkort (Yamaha GO 46), Alesis Control Pad m/sustainpedal, Ableton Live 7, headsett

4.3.2 Gjennomføringen

På bakgrunn av tidligere erfaring gikk det relativt greit å synkronisere laptopene. Maskinene fant hverandre ved hjelp av MIDI-kabel, og slave-maskinen forholdt seg greit til master-maskinen.

I starten valgte vi å jobbe med selve livesamplings-konseptet, og hvordan dette kan gjennomføres når man er to trommeslagere. Hovedforskjellen på en trommeslager og

⁸⁹ Røyksopp: <http://www.youtube.com/watch?v=rqsE1iB4SvA>

⁹⁰ Ralph Myerz & The JHB: <http://www.youtube.com/watch?v=cAKf9i3lgF4>

⁹¹ Propellerheads: <http://www.youtube.com/watch?v=1cHqQWR9ev8&feature=related>

⁹² Safri Duo Live: <http://www.youtube.com/watch?v=tmp3e6vroMI&feature=related>

en bassist i denne sammenhengen er at elektroniske instrumenter produserer svært lite akustisk lyd. Dette gjør at lekkasje ikke er et nevneverdig problem. Med to trommesett i samme rom, vil dette derimot utgjøre en betydelig faktor, noe som krevde at vi tok visse hensyn. Vi bestemte oss raskt for å bruke så retningsbestemte mikroner som mulig, og jeg byttet ut kondensatormikrofonen min (TSM MT87) med en dynamisk Shure sm57. Dette begrenset lekkasjen såpass at vi kunne leve med det.

Halvveis ut i perioden fikk vi tilgang på høyttalere⁹³. Dette forandret situasjonen en god del, først og fremst ved at alt vi gjorde ble mye tydeligere som følge av at balansen mellom lydene fra Live og lydene fra trommesettet ble jevnere enn tidligere.

Testing av MIDI-controllere var først og fremst en del av aksjonsperiode 1. Utviklingen på området gjorde det imidlertid naturlig å fortsette denne testingen i periode 3. Etter hvert som det dukket opp nye, interessante MIDI-controllere på markedet, som Korg Nano⁹⁴-serien, testet vi derfor disse i oppsettet.

4.3.3 Observasjoner

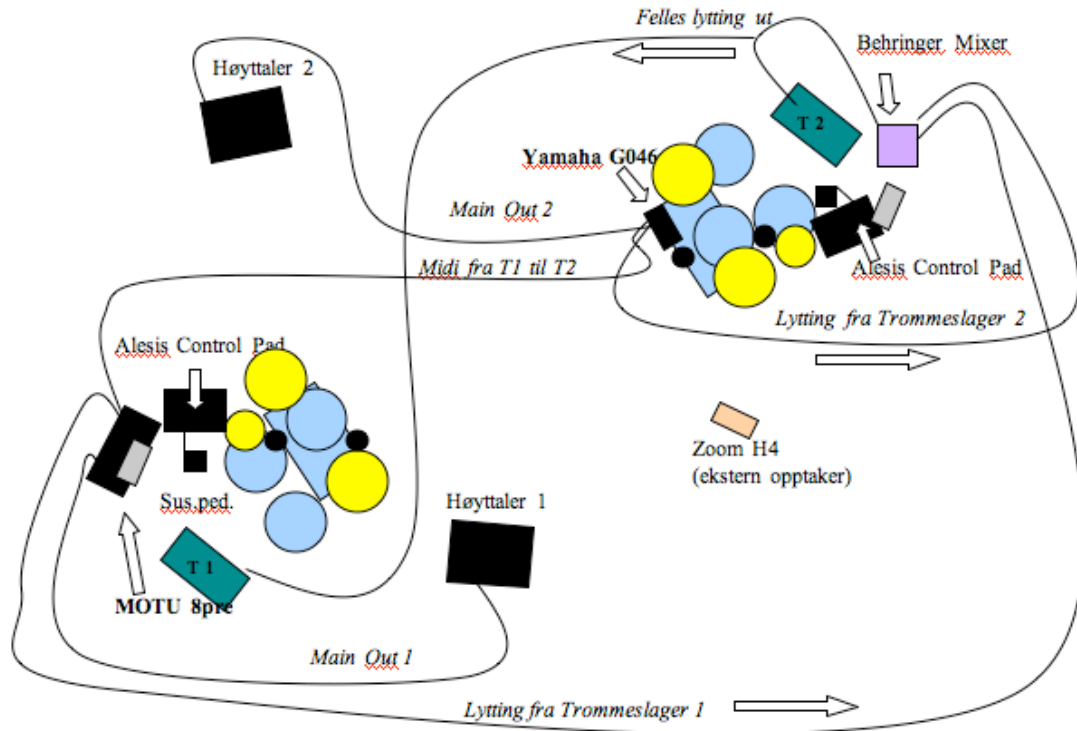
Det planlagte oppsettet fungerte overraskende bra allerede ved første forsøk. Visse justeringer måtte til gjennom hele perioden, men jeg er positivt overrasket over hvor bra maskinene så ut til å kommunisere via MIDI. I starten prøvde vi å sende hele det samlede signalet ut fra lydkortet til Trommeslager 1 (heretter T1). Det vil si at Trommeslager 2 (heretter T2) sendte sitt main out-signal til T1, og at alt gikk ut til høyttalerne derfra. Dette gjorde det imidlertid vanskelig å styre balanse underveis, fordi T1 ikke hadde kapasitet til å styre signalene fra begge og samtidig ha overskudd til å spille. Vi bestemte oss derfor for et oppsett der vi sendte vår egen lyd direkte ut fra hvert vårt lydkort. Dette gjorde oss i stand til å styre egne lyder og nivåer på samme måte som vi ville gjort om vi bare hadde spilt trommesett. Litt testing og utprøving måtte til før vi fant ut av den mest hensiktsmessige routingen⁹⁵. Vi endte til slutt opp med følgende oppsett:

⁹³ Wharfedale Pro EVP-X15P

⁹⁴ Korg Nano: http://www.korg.co.uk/products/software_controllers/nano/sc_nano.asp

⁹⁵ Routing: I hvilke baner man velger å sende de ulike signalene

Endelig oppsett periode 3:



Som man kan se av modellen over hadde T1 og T2 hvert sitt bortimot identisk oppsett. Foreskjellene er ulike lydkort og at vi valgte litt forskjellig plassering av de ulike elementene. I tillegg hadde T2 en mikser som vi kjørte lytting gjennom slik at begge kunne høre lyden fra begge laptopene i monitor/headsett. MIDI-kabelen mellom lydkortene gjorde det mulig å synkronisere tempo og start/stopp-beskjeder. For å gjøre dette mulig måtte begge maskinene være innstilt på å kommunisere via MIDI Clock⁹⁶. Som man også kan se av modellen fra øvingsrommet sendte T1 og T2 hovedsignalet sitt (main out) til hver sin separate høyttaler. Hovedårsaken til dette var at mikseren vi hadde til rådighet ikke hadde kapasitet til å sende stereosignal fra begge trommeslagerne til begge høyttalere. Dette fungerte fint i en øvingsammenheng, men på en livescene ville vi hatt behov for en større mikser. Løsningen med å plassere høyttalerne så nærme mikrofonene gjorde oss også i stand til å teste ut hvordan mikrofonene ville oppføre seg i forhold til blant annet feedback⁹⁷ og lekkasje.

⁹⁶ se vedlegg 1

⁹⁷ Feedback: (norsk: positiv tilbakekobling - <http://no.wikipedia.org/wiki/Feedback>) når lydbølgene fra høyttalerne fanges opp igjen av mikrofonene og forsterker signalet som kommer ut av høyttalerne, som igjen fanges opp av mikrofonene osv. "Ond lydsirkel" som kan oppstå ukontrollert og kan gi systemet en kaotisk oppførelse som bringer det til sine grenser, noe som fører til den, for mange, velkjente, dog lite velkomne hylingen.

Den første utfordringen vi møtte på var en jeg ikke hadde forutsett. Utfordringen dreide seg om samspillsituasjonen mellom to trommeslagere. Som trommeslager i en rytmisk musikktradisjon (les: trommesett-spiller) er man vant til å forholde seg til både bassister, gitarister, keyboardister, vokalister og blåsere. Musikerne i tradisjonelle bandkonstellasjoner har som regel et reflektert forhold til hvilken rolle det forventes at de respektive instrumentene skal fylle i samspillet. Det nærmeste man kommer to trommeslagere i samme band er de tilfellene der bandet rommer både trommesett og perkusjon. Også her er rollene imidlertid relativt klart fordelt som følge av hvilket instrument man spiller. Når man plutselig befinner seg i en situasjon der man er to ”likeverdige” musikere som ikke bare spiller samme instrument, men som også utgjør hele bandet, må rollefordelingen reflekteres over på nytt. I tillegg er anslaget fra en trommeslager kortere og mer konsist enn anslag fra mange andre instrumenter, noe som gjør spillet svært gjennomiktig. Bare det å spille en enkel groove som fungerer krever stor nøyaktighet, og de involverte må være i stand til, og ikke minst villige til, å tilnærme seg hverandres oppfatning av time. Dette krevde mye jobbing og vi brukte derfor de første øvelsene til å fokusere på samspill. I denne sammenheng benyttet vi blant annet en trommebok skrevet av Jerri Ricci (1984) ved navn *Drum Set Duets*. Boka består av komplimenterende groover for to trommesett. Med utgangspunkt i denne tankegangen forsøkte vi etter hvert å skape egne groover. Vi gjorde opptak som vi lyttet til og analyserte for å finne ut hva som fungerte og hva som ikke gjorde det. Etter hvert gikk vi gradvis over til å også innlemme elektroniske elementer. Det å kombinere elektronikk og akustisk lyd kunne til tider oppleves som mye å forholde seg til på samme tid. Dette uttrykkes i et loggboknotat:

Utdrag notater 09.10.08:

Ting tar lang tid og ting som funker når man er alene, er vanskelig å få til sammen, rett og slett fordi det er så mye å tenke på og forholde seg til. Men det tror jeg går seg til med øving. Det viktigste nå er å spille mye så vi får overskudd til å høre hva den andre gjør og respondere på dette, uten at det tar for lang tid. Mye fint i opptakene. Og det går bedre og bedre etter hvert. Vi beveger oss allerede nå av og til fra teknisk modus til arrangeringsmodus, noe jeg ser på som fremskritt. Fine lyder. Håper de blir like fine i PA og at lekkasjene ikke ødelegger altfor mye.

Som man også kan lese av dette utdraget hadde vi mange ideer. Vi begynte relativt tidlig i perioden å bygge opp vårt eget samplesbibliotek med lyder vi tok opp fra ulike arenaer i vår hverdag. Disse bibliotekene ble etter hvert ganske store, og som følge av dette fikk vi behov for å forsøke å strukturere prosjektet noe. Vi innså at den

opprinnelige ideen om at store deler av konseptet skulle bestå av improvisasjon ”on the fly”⁹⁸ muligens ikke var gjennomførbar på det stadiet vi befant oss. Ved flere anledninger kom jeg opp i situasjoner hvor jeg visste at jeg hadde en lyd i biblioteket som jeg kunne tenke meg å bruke. Men før jeg kunne bruke den måtte jeg først finne den, laste den inn og så eventuelt modifisere den før jeg kunne spille den av. Dette krevde for mye både tid og fokus og ville derfor ikke fungert på en livescene. Hvis vi hadde vært villige til å forlate trommeslagerrollen til fordel for en mer DJ-aktig rolle, kunne det derimot fungert i visse sammenhenger. Siden vi ikke ønsket dette måtte problemet løses på en annen måte. Vi bestemte oss derfor for å definere et mer konkret musikalsk mål for perioden. Planen vi la gikk ut på å komponere fire ulike deler med forskjellig groover og forskjellige lyder (A, B, C og D), som til sammen skulle bli en komposisjon. Vi begrenset oss til å bruke egenproduserte samples og livesampling, hvilket vil si at vi valgte å se bort fra samplesbiblioteket som følger med Ableton Live. Dette gjorde vi for å skape mest mulig særpreg, og de egenproduserte lydene besto for det meste av lyder vi samlet fra dagliglivet og modifiserte ved hjelp av effekter fra Live. Etter å ha funnet passende samples til de ulike delene, organiserte vi disse på en måte som gjorde dem tilgjengelige.

Etter hvert som prosjektet utviklet seg og ble større, dukket et annet problem opp. Synkroniseringen, som i starten fungerte fint, viste seg etter hvert å skape problemer ved å oppføre seg ustabil. Vi forsto etter hvert at dette til dels skyldtes antallet MIDI-beskjeder i omløp, som begynte å bli ganske høyt, og at disse av og til krasjet. Tidligere hadde vi bare behøvd å konsentrere oss om beskjedene på vår egen laptop. Etter hvert som beskjedene ble mange, måtte vi nå også passe på at våre interne beskjeder ikke var i konflikt med den andres interne beskjeder. Vi bestemte oss derfor for å dele MIDI-beskjedene⁹⁹ mellom oss, slik at den ene sendte signaler ved hjelp av beskjed 0-65 og den andre benyttet seg av beskjed 66-127. Dette løste en del av problemet, men det var fortsatt noe ustabilitet i forholdet mellom slave- og master-maskinen. Problemet fremsto spesielt tydelig da beskjeder om tempo ikke ble mottatt korrekt, fordi dette skapte hørbare forskyvninger mellom de to maskinene. Etter å ha lest om problemet og konferert med ulike Live-eksperter (deriblant forfatter og VJ Martin Delaney), måtte vi bare slå oss foreløpig til ro med at Ableton Live ikke er

⁹⁸ ”On The Fly”: begrep for ”der og da” i betydningen fortløpende etter hvert som ideene kommer.

⁹⁹ Se vedlegg 1

feilfritt på dette området. Jeg håper og tror at de kommende versjonene av programmet vil inneholde forbedringer også innenfor stabil synkronisering. En faktor som imidlertid *kan* ha noe å si for stabiliteten er i hvilken grad maskinenes spesifikasjoner samsvarer og om man har samme versjon av programvaren. Jo mer samsvar det er mellom utstyret man bruker med tanke på blant annet prosessorkraft, jo bedre vil maskinene kommunisere.

Lydopptak

Lydeksempler fra den tredje aksjonsperioden finnes på vedlagt CD (vedlegg 3), spor 6-7.

Spor 6 "*Delay-filter-transpose*": Her er et eksempel på eksperimentering med effekter blant annet ved bruk av Korg Nano-kontroller. Opptak er gjort i ved hjelp av Zoom H4 plassert midt i rommet med høyttalere og trommesett (ikke med direkte linje fra lydkort som tidligere). Dette gjorde vi for at lyden skal bli mest mulig lik den som et eventuelt publikum ville oppfattet. Opptaket viser også en av groovene vi jobbet frem etter modellen fra Ricci-boka (Ricci, 1984). Dette er også et eksempel på hvor nøyaktig man må være for å spille i sync med loopen som allerede ligger der, og hvor godt det høres om man ikke er nøyaktig nok. Alle lydene i opptaket er basert på egenproduserte samples og livesampling. Varighet: 3:17.

Spor 7 "*A+B periode 3*": Dette er et eksempel på hvordan vi kunne jobbe med to ulike deler og lyder innefor disse. Her har vi på forhånd blitt enige om et slags forløp og om hvilke lyder vi tar utgangspunkt i. I dette opptaket har vi for første gang noe mer overskudd til å faktisk spille trommer innimellom livesampling og "on the fly"-programmering. Grooven fra forrige opptak kommer igjen her, fordi vi ville teste den over flere underlag. Alle lydene i opptaket er basert på egenproduserte samples og livesampling. Vi bruker fortsatt ganske lang tid på å komme oss fra det ene til det andre, men sporet viser likevel en oppbygningsprosess og et visst musikalsk forløp. Hvorvidt dette forløpet oppleves som musikalsk *interessant* vil naturligvis være opp til den enkelte lytter å avgjøre. Varighet: 9:34.

4.3.4 Refleksjoner

Den største utfordringen i denne perioden besto i fordeling av fokus mellom eget spill, samspill med den andre og styring av det elektroniske. Forskjellen fra tidligere perioder var at det teknologiske ikke lenger utgjorde det største hinderet. Nå dreide det seg derimot om å få kontroll over det og bruke det musikalsk. Det å forholde seg til en annen musiker, seg selv, egen laptop, den andre musikerens laptop og en metrisk time på en og samme tid bød på visse utfordringer med tanke på overskudd. Når man også tar Latency-problematikken med i betraktningen, begynner det å bli en del risikofaktorer. Som med alt annet innenfor utøving handler dette imidlertid bare om mengdetrening i form av øving.

Denne perioden har i større grad enn de to foregående gjort meg oppmerksom på nødvendigheten av å definere hva jeg ønsker å oppnå med å bruke laptop på scenen. Mulighetene som åpenbarte seg etter at vi hadde lært oss den nødvendige teknologien var svimlende mange. Det er kun egen kreativitet som setter eventuelle grenser. Programmer som Ableton Live kan brukes på mange forskjellige måter, og det er blant annet denne fleksibiliteten som etter min mening gjør det interessant. For meg ble det etter hvert naturlig å betrakte programmet som et verktøy. Valgene man tar i forhold til bruk av elektronikk bør, på lik linje med valg man tar på et hvilket som helst annet instrument, først og fremst tjene et musikalsk formål. Gjennom disse valgene bør også ens særpreg som *musiker* komme til syne.

Det som i starten var en idé om konstant livesampling ”on the fly”, med direkte og intuitiv tilnærming, viste seg å ikke være den beste tilnæringsmåten for oss. Vi ble derimot mer fortrolige med å bearbeide lyder på forhånd, og arrangere ut de store trekkene i komposisjonene. Av musikalske årsaker syntes vi også dette var en mer interessant tilnærming fordi vi i større grad var i stand til å definere hvordan vi ville høres ut. Sammenlignet med trommer i tradisjonell forstand vil det å velge ut og bearbeide lyder på forhånd kunne sammenlignes med hvordan man velger trommer, skinn, stikketype og cymbaler. Alle disse faktorene er med på å skape et individuelt

*sound*¹⁰⁰ som er med på å definere meg som musiker.

Et stykke ut i perioden utviklet jeg et behov for å kunne kontrollere variable størrelser som volum, pitch og grad av effekter på de ulike sporene. Dette anså jeg ikke som en viktig egenskap på MIDI-controllerne jeg testet i første aksjonsperiode, men behovet utviklet seg etter hvert som den musikalske tankegangen gradvis tok over.

Introduksjonen av Korg Nano-controllerne bidro nok også til denne utviklingen i form av sin enkelhet. Med controllere som dette er det lett å skape mer bevegelse i lydbildet. Andre eksempler på slike controllere er den trådløse controller-enheten til Nintendo Wii¹⁰¹ som kom i 2006. Denne er svært underholdende visuelt sett, men krever en noe mer omstendelig routing-prosess, da den kommuniserer via bluetooth¹⁰² og ikke USB. Den er heller ikke like stabil, da den ikke er fysisk koblet til oppsettet.

Det er interessant å merke seg hvordan man i en prosess som denne gradvis forholder seg til laptopen som del av en helhet. Denne helheten fascinerer meg, mest fordi den består av to grunnleggende forskjellige prinsipper, nemlig forutsigbar datateknologi på den ene siden og uforutsigbar menneskelig kreativitet på den andre. Peter Manning beskriver dette forholdet i sin artikkel ”Computers and Music” fra 2001:

Computers have been used for all manner of applications, from the synthesis of new sounds and the analysis of music in notated form to desktop music publishing and studies in music psychology; from analysing the ways in which we respond to musical stimuli to the processes of music performance itself. One constantly recurring issue is the nature of the relationships between a scientific tool that operates entirely within a framework of predetermined functions, and a range of human activities that in many instances reflect some of the most accomplished feats of human creativity. (Manning, 2001:1)

Den rent musikalske ideen om å bruke lyder fra hverdagen som utgangspunkt for komposisjoner er forøvrig på ingen måte ny. Et eksempel på dette er franske Pierre Schaeffer, som allerede på 1950- tallet introduserte fenomenet ”Musique

¹⁰⁰ Sound: (eng: lyd/klang), vanlig begrep også på norsk, innen jazz-, pop- og populærmusikk, betegner det klang- (lyd-) bilde som er karakteristisk for et ensemble, en individuell instrumentalist eller en sanger. Arrangementsteknikk, personlig stemme- eller instrumentbehandling og rytmiske, melodiske og harmoniske faktorer er utslagsgivende for de enkelte s. S.begrepet har mange fasetter, og står sentralt i de genrer, hvor en personlig utformet spille- eller sangstil, ofte med vekt på det klanglige, er noe meget vesentlig. (Kjellberg/Silén/Stenkvist 1980:114 – hentet fra Dybo, 2002:16)

¹⁰¹ Nintendo Wii: <http://www.nintendo.com/wii/what> og <http://en.wikipedia.org/wiki/Wii>

¹⁰² Bluetooth: radiooverføringsprotokoll som benyttes for å sende og motta data trådløst mellom enheter. <http://no.wikipedia.org/wiki/Blåtann>

Concrète”¹⁰³. Komponistene i denne stilarten samlet lyder av tog, industrimaskiner og andre ”ikke-musikalske” elementer, med den hensikt å lage musikk av dem. På 50-tallet hadde man imidlertid ikke mulighet til å bringe slik musikk til en live-scene i særlig stor grad. Med programmer som Ableton Live er det derimot mulig å utvikle disse ideene videre.

Nyttig lærdom

Av nyttig lærdom fra perioden vil jeg nevne noen funksjoner i programmet som jeg fant relevante. ”*Export Audio/Video*” (under fil- menyen) lagrer de merkede filene som vanlige lydfiler (wav. eller AIFF), som kan spilles av på vanlige CD-spillere. En viktig funksjon som kan spare en for mye ekstra arbeid er ”*Collect All And Save*” (også under fil-menyen). Dette er spesielt verdifullt i større prosjekter, og spesielt hvis man har hentet lyder fra forskjellige biblioteker og harddisker. Ved å bruke denne funksjonen samler Live alle filene i det respektive prosjektet i én mappe, slik at maskinen ikke trenger å lete etter disse neste gang du starter programmet.

Etter hvert som prosjektet ble større og mer omfattende, ble det også et poeng å forsøke å effektivisere kraftbruken (CPU¹⁰⁴) så mye som mulig. Et tips for å oppnå dette er å ta i bruk return-tracks¹⁰⁵. Ved å plassere effektene på slike return-tracks, fremfor på hvert enkelt spor, kan man spare betydelig CPU. For å se hvor mye kraft man bruke når man jobber med Live kan man til en hver tid se på CPU-barometeret oppe i høyre hjørne på skjermen.



Når man benytter elektronikk for å produsere lyd kan det av og til skje uforutsette ting. I tilfeller der dette får innvirkning på volumet kan slike situasjoner komme til å skade hørselen, både for de som spiller (gjennom in-ear/monitoring) og for de som hører på gjennom PA. For å unngå dette kan man benytte seg av en *limiter*. En limiter

¹⁰³ Musique Concrète: betegnelsen på musikalske komposisjoner som med utgangspunkt i opptak av naturlige lyder bearbeides elektronisk og settes inn i musikalske sammenhenger der lyden får en selvstendig verdi. I mer eller mindre bearbeidet form kan musikken vekke helt andre assosiasjoner enn lyden var i utgangspunktet. Musikken fremføres gjennom høyttalere, uten utøvere - som en lydmontasje

¹⁰⁴ CPU: Central Processing Unit - hovedregne-/prosesseringsenheten i en datamaskin, måleenhet for kraftbruken i maskinen

¹⁰⁵ For mer informasjon om return-tracks, se Ableton Reference Manual:159, Delaney, 2008:34-35 og Margulies, 2008: 107-108

sørger for at signalet aldri blir høyere enn en gitt desibelgrense. Slike limiter-plugins¹⁰⁶ kan lastes ned fra internett, og det finnes flere gratis varianter.¹⁰⁷

En siste oppdagelse som gjorde jobbingen med Live betydelig mer effektiv, var oppdagelsen av *hot swap*¹⁰⁸ - funksjonen. Denne funksjonen gjør det mulig å enkelt bytte ut en lyd for å høre hvordan det låter med alternative lyder. Dette kan gjøres med et enkelt tastetrykk og det går ikke utover innstillingene og effektene.

5. Intervjuene

For å tilegne meg utfyllende kunnskap, samt skape et sammenligningsgrunnlag for egne funn, gjennomførte jeg høsten 2008 to intervjuer. Begge intervjuobjektene, Erik Holm¹⁰⁹ (heretter EH) og Rune Arnesen¹¹⁰ (heretter RA), har gjort seg bemerket i flere sammenhenger der de gjør bruk av elektronikk på scenen. Intervjuformen jeg brukte bygger på en samtaleform der vi utvekslet informasjon og erfaringer. Jeg vil i dette kapitlet presentere noe av det vi snakket om.

Det første jeg merket meg var at begge intervjuobjektene fortalte at de på 80-tallet spilte mye sammen med DJ-er. Til tross for at de selv ikke ser ut til å vektlegge dette, ser jeg det som en interessant opplysning i forhold til at de nå bruker trommemaskiner og sequensere i flere sammenhenger. Det er mulig at fortiden med DJ-er ikke kan sies å ha hatt en direkte innvirkning på dem som trommeslagere, men jeg finner det vanskelig å tro at de ikke har latt seg påvirke av dette i det hele tatt. Det å traktere en datamaskin på en musikalsk smakfull måte krever en viss modenhet. Jeg vil tro at denne modenheten overfor sjangeren også kan tilegnes gjennom å spille med folk som kjenner den godt. Denne påstanden kan underbygges av følgende sitat fra EH:

De som spilte plater hadde jo en ekstrem oversikt over sjangeren. Så du klarte liksom å skille ut mye som tull som du ikke trengte å bruke noe tid på, og så kom de liksom

¹⁰⁶ Plugin: tilleggsmodul som er utviklet for å tilby ekstra funksjonalitet til et eller flere programmer.

¹⁰⁷ Limiter: eksempel på gratis limiter-plugin som fungerer sammen med Ableton Live er W1 fra Betabugsaudio: <http://www.betabugsaudio.com/plugs.php>

¹⁰⁸ For mer informasjon som hot-swap-funksjonen, se Ableton Reference Manual:38, Delaney, 2008:50 og Margulies, 2008:74, 203

¹⁰⁹ Erik Holm: Frilans trommeslager med base i Oslo. Spiller med blant annet Bertine Zetlitz, Beady Belle og Unni Wilhelmsen. www.myspace.com/erikhholm

¹¹⁰ Rune Arnesen: Frilans trommeslager med base i Oslo. Spiller med blant annet Nils Petter Molvær, Sissel Endresen, Eivind Aarset og Dhafer Youssef. <http://www.myspace.com/runearnesen>

med de gode platene, da. Og så gjorde man jo selvfølgelig også erfaringer med 'hva er det lett å spille på?' og 'hva er det ikke lett å spille på?'

Software kontra hardware

Både RA og EH begynte å ta i bruk laptop på scenen for ca 5-6 år siden. Frem til da kunne de fortelle om en utvikling fra større, mer dedikerte maskiner som eksempelvis TASCAM DA 88¹¹¹ (bilde) og Roland MC 303¹¹². EH beskrev hvordan de på denne tiden var avhengige av å forhåndsprogrammere



hele settet, og at det derfor ikke var rom for verken feil eller improvisasjon. I ettertid bemerker han også at denne løsningen til tider kunne oppleves som litt voldsom:

Vi kjørte fullt underlag hele veien gjennom låtene. Ferdig arrangement. Egentlig studiotapene som bare gikk.. må jo nesten ha vært som å bli overkjørt av et lokomotiv når du satt og hørte på det. Det var helt ekstremt massivt.

Da jeg spurte om hvorfor de begynte å bruke laptop på scenen, svarte begge at de selv ønsket å ha kontroll på de loopene de skulle spille på. EH fortalte at det i begynnelsen var vokalist i Beady Belle, Beate Slettevold Lech, som styrte loopene. Etter hvert fant de ut at dette gikk på bekostning av formidlingen, og som en konsekvens av dette besluttet de å flytte ansvaret bak til trommeslageren. AH fortalte om en verden der flere av musikerne rundt ham begynte å bruke laptop på scenen, og hvor han innså at han gjerne ville ha kontrollen på loopene selv:

Det var jo bedre at jeg kunne styre det, så kunne jeg ta dem ut når jeg synes det dro i en annen retning som.. ikke trengte det. Og jeg kunne sette dem inn når jeg ville. Synes det var mye lettere når jeg styrte det, enn når andre gjorde det.

Begge intervjuobjektene har kommet frem til at Ableton Live er et godt verktøy å ta med seg på scenen. I programmet fant de en frihet de ikke hadde hatt med de dedikerte hardwaremaskinene. Til gjengjeld måtte de gi slipp på noe av stabiliteten disse gir. Begge påpekte at det å ta med seg laptop på turné fort kan by på problemer av ulike slag. Hvis en hardwaremaskin ikke fungerer, vil det som oftest ikke komme noe lyd i det hele tatt, og man vil simpelthen måtte klare seg uten. Ved bruk av

¹¹¹ TASCAM DA 88: <http://www.tascam.com/products/da-88.html>

¹¹² Roland MC 303: <http://www.rolandus.com/products/productdetails.aspx?ObjectId=171>

softwareløsninger kan man risikere å havne situasjoner der deler av programmet fungerer, mens andre deler ikke gjør det. Man kan også risikere at programmet slutter å fungere midt i en konsert eller at looper forskyves som følge av ustabiliteten.

Hvorfor Ableton Live?

På spørsmål om hvorfor valget falt på akkurat Ableton Live trekker begge umiddelbart frem måten programmet er tilpasset musikere. I tillegg vektlegger RA warping-funksjonen som et viktig element fordi den gjør at man ikke er bundet til å spille en låt i nøyaktig samme tempo hver gang, men at man har mulighet til å se an stemningen dag for dag:

For live-bruk er det helt genialt. Altså det med den warpinga, at du kan sette "dagens tempo" og... At du kan bestemme alt, det er lagd for å bruke live. Og det funker veldig bra.

Eller som EH sier det:

Du bare merket at programmet var lagt opp ut fra en spillesituasjon. At det var noen som hadde sagt "ok, hva trenger du når du spiller?".

Av MIDI-controllere bruker RA en Roland-Spd-S Z med footswitch og EH en Alesis Control Pad. På spørsmål om hva som styrer deres valg av kontrollere, sammenfalt svarene deres i stor grad med kriteriene jeg selv hadde satt; stabilitet, vekt og størrelse på triggerflatene.

Fokus og rollefordeling mellom musikerne

På spørsmål om de opplever en fokusendring som følge av å spille med laptop kontra å spille uten, var respondentene uenige. RA svarte:

Nei. Du spiller jo alltid i forhold til det du hører. Og hva de andre spiller og.. hva som kommer ut av den laptopen også. Du spiller jo i forhold til det du hører, uansett.

EH så det på sin side som naturlig at det å forholde seg til en loop krever visse endringer i spillet:

Hvis folk har startet å jobbe med lydteknikk så kommer det ofte en litt sånn.. jeg mener, det BØR jo komme en ny spillestil av det, da. Hvis du bare legger på det du spilte før pluss noe annet, så kan jo det bli litt sånn.. litt hodeløst, kanskje? Jeg synes jo det er ålreit å prøve liksom å høre "hva er det maskinen gjør? ok, da kan jeg ligge unna det som den holder på med.

EH erkjente også at det å spille i band der laptopen har hatt en betydelig funksjon nok har påvirket ham som trommeslager, hovedsaklig ved at han har blitt mindre ”bråkete”. Utover det kommenterte han at han i visse tilfeller opplever en større frihet ved å spille på looper, fordi disse tar seg av time-keepingen¹¹³:

En ting er liksom det der med time og sånn da. Med at du kan tillate deg selv å strekke det veldig. Du kan liksom skyve det, eller du kan prøve å holde det litt igjen..Så du kan.. tillate deg å være ordentlig ”utenfor” det. Og det vil aldri rase sammen.

RA påpekte at bruken av laptop alltid bør styres av om man trenger det eller ikke. Han anser det som et tillegg til trommesettet, som kan taes i bruk om nødvendig, fremfor en integrert del av trommesettet. EH sammenlignet det å spille på loop med det å spille med en perkusjonist. Når det gjelder Beady Belle er elektronikken blitt en del av soundet som skiller bandet fra andre band, og elementet kan derfor ikke fjernes uten videre. Etter hvert som han har blitt bedre kjent med Live, har imidlertid behovet for å strippe ned loopene til et minimum økt. Han fortalte også at bandet i det siste hadde gått mer og mer bort fra elektroniske lyder til fordel for looper spilt inn av perkusjonist, med den begrunnelsen at det ”føles mye bedre å spille på”.

Trommeslagerrollen

På spørsmål om trommeslagerne føler at trommerollen har endret seg som konsekvens av elektronikkens inntog, var RA kjapt ute:

Er det noe forskjell da?

Han fulgte så opp med:

Nei, jeg trukke det assa. Det.. jeg er så heldig at jeg spiller med musikere som ikke regner med at.. at de ikke har trommeslageren der for å holde takta for dem. De holder takta sjøl samtidig. Det er kjedelig med sånne band som... ja, nå er det svært sjelden da, men det finns jo. Folk som trur at trommeslageren bare skal holde takta og at de andre bare kan gjøre hva de vil, uten å tenke på beatet.

EH var for så vidt av samme oppfatning, og påpekte at det alltid vil finnes et bredt spekter av trommeslagere uansett, og at hvilke instrumenter man velger å ta i bruk i spillet sitt er et individuelt valg:

¹¹³ Time-keeping: eng: å holde tempo stabilt

Det finnes jo trommeslagere som spiller akkurat sånn som trommeslagere gjorde for 30 år siden.

Videre påpekte han at trommeslagere er forskjellige. Mens noen vil se det som en ren fornærmelse å bli satt ved siden av en maskin, vil andre trives med det. Han mente dette har mye å gjøre med den timen man har *i* seg. Noen har en time som passer til metriske looper, andre har det ikke. Det viktigste er uansett nerve, musikalitet og særpreg/signatur. Ingen av de spurte har derfor følelsen av at det å beherske et softwareprogram er noe som forventes av trommeslagere i 2009. En trommeslager er fortsatt en trommeslager, i dag som for 30 år siden. Det ser imidlertid ut til at vi i dag har større frihet til å bevege oss ut av tradisjonen hvis vi ønsker det.

6. Diskusjon

Det å forske på seg selv i en læringsprosess er naturlig nok lærerikt. Det kan også på mange måter oppleves som utleverende. Tanker fra tidlig i en prosess kan fort fremstå som umodne i lys av kunnskapen man har etter endt prosess. Det at jeg nå til tider gremmes over egen uvitenhet ved oppstarten av prosjektet, velger jeg likevel å tolke som at jeg har lært mye. Aksjonsperiodene tok til sammen i overkant av ett år, men jeg føler ikke at tiden jeg har brukt på å lære meg Ableton Live har gått utover min hovedinstrumentutøving. Hvor mye tid man bruker på å lære seg de grunnleggende prinsippene vil naturligvis variere. Med programmer som Ableton Live til rådighet er min påstand at det ikke kreves urimelig mye. Som leser kan man kanskje få følelsen av at denne oppgaven til tider fremstår som en markedsføringskampanje for Ableton Live. Dette har aldri vært hensikten. Jeg har imidlertid ikke lyktes i å finne et program som kan fylle de samme kriteriene, og som kan tilby de funksjonene jeg er ute etter.

I min søken etter impulser og inspirasjonskilder i forhold til livesampling, endte jeg stadig opp med norske band og artister. Uten å vektlegge dette for mye, vil jeg kommentere dette som et interessant fenomen som fikk meg til å reflektere rundt eventuelle ulikeheter mellom norske musikere og musikere fra andre steder. Ulikhetene jeg da snakker om dreier seg i hovedsak om tilnærming til bruk av elektronikk, og i hvilken grad teknologien kontra det musikalske kommer i første rekke. Er det slik at norske musikere bruker livesampling og elektroniske virkemidler på en annen måte enn andre musikere? Finnes det en særnorsk/særnordisk måte å tilnærme seg livesampling på? Og er det i så fall legitimt å sammenligne denne med måten norske musikere, med Jan Garbarek i spissen, tilnærmet seg jazz fra midten av 70-tallet? Ved å tilføre elementer fra norsk kulturarv og musikktradisjon etablerte disse musikerne en nordisk identitet og et jazzsound som på folkemunne fikk betegnelsen ”fjelljazz”¹¹⁴? Det faktum at det nordiske soundet er såpass klart definert, legitimerer etter min mening spørsmål av denne typen. En annen faktor som

¹¹⁴ Fjelljazz: Folkelig betegnelse på jazz-stilart med elementer fra norsk folkemusikk. Regnes også under begreper som *future jazz* eller *improvisatorisk nu-jazz*. Stilarten er forbundet med norske musikere som Terje Rypdal, Jan Garbarek, Nils Petter Molvær og Bugge Wesseltoft. Artister innenfor sjangeren har gjerne en sterk tilknytning til plateselskaper som ECM (<http://www.ecmrecords.com/Startseite/startseite.php>) og Jazzland (<http://www.jazzlandrec.com/>).

aktualiserer slike refleksjoner er det faktum at musikere som Nils Petter Molvær og miljøet rundt ham, som jeg tidligere har nevnt som foregangspersoner innenfor livesampling, regnes blant dem som viderefører dette soundet og denne stilarten. Dette er tanker jeg finner interessante, men som jeg dessverre ikke har mulighet til å forfølge videre i denne omgang. Emnet kan imidlertid være interessant å utdype ved en senere anledning.

6.1 Forskning i sanntid

Forskning i sanntid oppsto som begrep i løpet av aksjonsperiodene som følge av at forskningsfeltet jeg forsøkte å få oversikt over var i konstant endring. Med forskning i sanntid mener jeg å forske på et emne som utvikler seg i betydelig grad parallelt med forskningen¹¹⁵. Det mest nærliggende vitenskapelig etablerte begrepet er *samtidshistorisk forskning*. Dette opplevde jeg likevel ikke som et dekkende begrep i denne sammenhengen, da slik forskning vanligvis foregår innen for et tidsaspekt på to til tre generasjoner¹¹⁶. Forskningsfeltet i denne oppgaven er derimot inne i en så rask utvikling at denne tidsavgrensningen blir for vid. Jeg har tidligere nevnt at bøkene som er skrevet om emnet i mange tilfeller er utdatert før de engang når markedet. Jeg innser også at utviklingen nå går så fort at dette også gjelder for mindre publikasjoner, eksempelvis denne oppgaven. Dette har til tider skapt noe frustrasjon. På en annen side kan man i slike situasjoner velge å se den akselererende utviklingen som et tegn på emnets aktualitet i tiden. Den økte tilgjengeligheten på informasjon om emnet de siste årene er etter min mening en klar indikasjon på Ableton Live, og andre sequenserprogrammer, sitt inntog i musikeres hverdag, både i Norge og i andre deler av verden.

Jeg mener denne eksplosive utviklingen kan skyldes flere faktorer. Den mest nærliggende årsaken er nok utviklingen av sterkere datamaskiner generelt, og laptopers spesielt. Mer prosessorkraft i maskinene gjør det mulig å behandle audiosignaler i realtime på en måte som ikke har vært mulig før, noe som igjen skaper rom for musikalsk kreativitet. (Manning, 2001:1). Utviklingen kan også skyldes den økte tilgangen på informasjon. Dagens kommunikasjonskanaler gjør oss i stand til å vite hva musikere på andre siden av jordkloden holder på med, og mengden informasjon

¹¹⁵ Fenomenet beskrives i Knut Tønssbergs doktoravhandling fra 2007:316

¹¹⁶ Forelesningsnotater Knut Tønssberg, 2007 – Musikkvitenskapelig teori og metode

kan oppleves som uendelig. Nasjonalt sett har vi i tillegg et relativt lite og gjennomsliktig rytmisk miljø, der det er vanskelig å unngå å få med seg hva som rører seg. Når noen begynner med livesampling og annen ny teknologi, er det derfor lett å la seg inspirere. Også ulike utdanningsinstitusjoner har så smått begynt å interessere seg for emnet, noe som utvilsomt gjør det mer legitimt og respektert som fagfelt. På NISS¹¹⁷ i Oslo har det de siste årene vært mulig å velge laptop som hovedinstrument, på linje med for eksempel trommer og gitar. Ved rytmisk studieretning ved UiA blir det å beherske et softwareprogram for bruk i sitt virke som utøvende musiker gradvis innlemmet som del av undervisningen, og studentene blir oppfordret til å sette seg inn i emnet. Ved Norges Musikkhøgskole i Oslo starter man høsten 2009 opp med det ettårige studieprogrammet Live Electronics¹¹⁸, der et av fagene er nettopp Ableton Live

I samarbeid med andre kunstformer, som for eksempel teater og dans, er også bruken av laptop/datamaskin markant økende. Dette skyldes nok i første omgang økonomi fordi man i danse- og teateroppsetninger sjelden har budsjett til å hyre mange musikere. Hvis man som musiker har kapasitet til å dekke flere roller ved å simulere andre instrumenter (eksempelvis en blåserekke eller en strykekvartett), kan man naturlig nok fort bli ettertraktet i slike miljøer. Ved hjelp av programmer som Ableton Live kan man enkelt innta roller som effektmaker, arrangør og lyddesigner i tillegg til å være trommeslager. Et eksempel på dette er oppsetningen ”Jungelboken” som gikk på Det Norske Teatret i 2008, der bandet besto av kun to musikere¹¹⁹.

Jeg har tidligere vært inne på fokusendringen som fant sted i løpet av min forskningsperiode. Som masterstudent ønsker man naturligvis å produsere noe som kan være gyldig også i tiden etter det ble skrevet. Fordi jeg ikke lenger så en gjengivelse av den generelle utviklingen som like relevant, og fordi denne heller ikke ville fremstå som oppdatert, valgte jeg å endre fokus til å omhandle min egen læringsprosess. Jeg håper og tror at en slik tilnærming kan være mer til nytte for andre i samme situasjon som meg, som ønsker å tilegne seg kunnskap om emnet.

¹¹⁷ Nordisk Institutt For Scene og Studio

¹¹⁸ Live Electronics: http://www.nmh.no/studietilbud/videreutdanning/live_electronics

¹¹⁹ Musikere på Jungelboken: Peter Baden og Lars Larssen Naumann

6.2 Trommeslagere + laptop = sant eller usant?

Det å innlemme en ny komponent til et allerede bestående sett av instrumenter (for eksempel et trommesett), krever et annet fokus enn det man er vant til. Det å styre ytterligere komponenter, som i tillegg er basert på elektronikk, er uvant for mange trommeslagere – og andre musikere, for den saks skyld. På samme måte som det tar tid å bli fortrolig med alle komponentene i et trommesett, tar det også tid å venne seg til en laptop. Dette var noen av årsakene til at jeg vegret meg for å ta fatt på læringsprosessen og jeg spurte meg selv: hvorfor skal en trommeslager lære seg å gjøre bruk av softwareprogrammer?

Spørsmålet man først bør reflektere over i denne sammenhengen er begrepet ”*trommeslager-rollen*” og hva denne innebærer. Er det den tradisjonelle time-keepingen som er det viktigste, eller kan begreper som lyddesigner og effektmaker også innlemmes i trommeslagerrollen? John Mowitt skriver om ur-trommeslagerens forhold til hud/skinn og hvordan trommeslageren i sin tid startet med å produsere lyd ved å slå på sin egen hud, for deretter å gå over til å slå på andres hud (gjærne fra dyr), spent over en ramme av tre eller lignende (Mowitt, 2002:16). Ved å bruke digitale signaler beveger man seg ganske langt bort fra denne ”ur-oppfatningen” av tromming. Man produserer ikke lenger lyd ved å sette et skinn i bevegelse, men ved å slå på en syntetisk pad og deretter sende matematiske beskjeder til en datamaskin. Denne utviklingen kan på mange måter sammenlignes med den pianister gjennomgikk på 70- og 80-tallet. Fra å produsere svingninger (lyd) ved å trykke ned tangenter som slår en hammer mot en streng og setter denne i bevegelse, sto den digitale synthesizerens inntog for en helt ny tankegang. Selv om dette førte til et terminologiskifte som nå skiller mellom ”pianister” og ”keyboardister”, kan jeg ikke se at denne utviklingen har svekket tangentenes rolle i den rytmiske tradisjonen. Snarere tvert i mot, med tanke på synthesizerens status i 80-tallets popmusikk (Blokhus/Molde, 2004:44).

Jeg mener derfor at trommeslagere ikke har noen grunn til å se ny teknologi som en trussel, da det er lite sannsynlig at dette vil svekke ens rolle som trommeslager. Eksemplet med tangentinstrumentene underbygger denne påstanden. Man burde heller fokusere på hva utviklingen kan *tilføre* den tradisjonelle rollen fremfor hva man eventuelt skulle miste. Ved å se tilbake på trommesettets historie, finner man at flere

av komponentene som i dag betraktes som en selvfølgelighet, ikke alltid har vært der. Utviklingen av basstromme som kunne betjenes med foten (les: basstrommepedalen) oppsto blant annet som følge av et behov for å minske antall musikere, hovedsaklig fordi det på begynnelsen av 1900-tallet ble mindre plass i orkestergravene på teatrene (Rasmussen, 1996:7). Hi hat, som i dag er en av grunnpilarene i trommesettet, ble utviklet og tilpasset over flere år¹²⁰, før den til slutt endte opp som den er i dag.

En annen viktig årsak til at jeg mener trommeslagere bør vurdere å lære seg et program som Ableton Live, er det tidligere omtalte tverrfaglige aspektet. For trommeslagere som ønsker å arbeide innenfor for eksempel teaterbransjen er det en stor fordel å beherske roller utover den tradisjonelle trommerollen (Margulies, 2008:374).

Også i forhold til sound mener jeg den digitale utviklingen kan ha noe å tilføre, både for oss trommeslagere og for musikere generelt. Vi lever i en tid der særpreg og identitet betyr stadig mer. Å kombinere elektroniske og akustiske lyder i sin instrumentbetjening kan i mange sammenhenger bidra til at man skaper et slikt særpreg. Norske band og artister som Beady Belle, Røyksopp og Nils Petter Molvær er gode eksempler på dette.

Som det går frem av denne argumentasjonen, er jeg av den oppfatning at tiden er moden for å lempe på den tradisjonelle rollefordelingen i en rytmisk bandkonstellasjon. I mange sammenhenger har det allerede skjedd. Det vil alltid finnes musikere som tar vare på, og viderefører, tradisjonene slik de var. Derfor mener jeg at det i høyeste grad er forsvarlig, i mange tilfeller også nødvendig, å teste ut alternative tilnærminger, der bandmedlemmene virker i kraft av seg selv og sin kreativitet og ikke nødvendigvis i kraft av sitt hovedinstrument. En trommeslager vil uansett benytte programmer som Ableton Live på en annen måte enn for eksempel en gitarist. Heller ikke to trommeslagere vil bruke teknologien på samme måte. En løsere rollestruktur vil derfor ikke skape flere rollekonflikter. Kanskje heller færre? Derfor vil jeg hevde at det å velge å bruke laptop og sequenserprogrammer i sitt musikalske

¹²⁰ Hi hat-stativet ble oppfunnet i 1925 av trommeslager Vic Burton. Ble deretter videreutviklet og tilpasset i årene frem til tidlig 1930-tallet (Rasmussen, 1996:8)

uttrykk avhenger mer av hva slags musikertype man er enn hvilket instrument man spiller.

I en utdanningssituasjon mener jeg imidlertid at det er en forutsetning å bevare et hovedinstrument som basis. Jeg mener man bør inneha en grunnleggende kompetanse og kunnskap om instrumentets historie før man eventuelt går nye veier. Først når man vet hvilke føringer som tradisjonelt sett ligger til grunn for instrumentet man spiller, er man i stand til å løsrive seg fra disse.

7. Avslutning

Utgangspunktet for undersøkelsene i denne oppgaven var å finne ut hvor vidt sequenserprogrammer som Ableton Live kan ha nytteverdi for trommeslagere i en live-situasjon, samt om det var mulig å finne tilfredstillende måter å styre dette på fra posisjonen bak trommesettet. Jeg mener gjennom denne oppgaven å ha dokumentert at det å styre programmet ikke er noe stort problem. Jeg mener også at programmer som Ableton Live i mange sammenhenger kan ha nytteverdi for oss trommeslagere fordi det åpner for muligheter vi ikke ville hatt uten. Dette gjelder spesielt med tanke på at det gir oss et større utvalg av lyder, men også i forhold til at det gjør oss i stand til å produsere mer intrikate groover hvis vi skulle ønske det. Det å kunne styre et slikt program, og samtidig spille trommer, gjør oss også bedre rustet til å møte utfordringer knyttet til den generelle utviklingen innefor musikeryrket.

På bakgrunn av den relativt omfattende utviklingen på det musikkteknologiske feltet de siste årene, hadde jeg lenge en oppfatning om at det å beherske slike programmer i økende grad ble forventet av dagens trommeslagere. I løpet av denne forskningsperioden endret jeg imidlertid syn på dette. Selv om det å lære seg et sequenserprogram til bruk i livesituasjoner nå burde være overkommelig for de aller fleste, både med tanke på tilgjengelig utstyr og enkel tilnærming, føler jeg ikke lenger at dette er et krav. Det står derimot klart for meg at det fortsatt er de tradisjonelle kriteriene som særpreg, profesjonalitet, spillestil og musikalitet som avgjør om man er attraktiv som musiker eller ikke. Som musiker er det likevel viktig å ha flere bein å stå på. Å bruke programmer som Ableton Live som en del av instrumentparken kan i mange tilfeller være et slikt ”bein”. Slike ”bein” kan selvfølgelig også bestå i helt

andre egenskaper, eksempelvis å beherske stilartssignaturer som secondline-rytmikk fra New Orleans-jazz, backbeat fra soul/R&B-tradisjonen eller dobbel basstrommepedal-teknikk fra progressive rock- og metal-stilarter. Andre måter å gjøre seg attraktiv på jobbmarkedet kan være å, ved siden av å spille trommesett, fordype seg i spesielle perkusjonsinstrumenter, eksempelvis instrumenter fra latin-tradisjonen som Congas og Timbales. Hva man velger å tilegne seg bør imidlertid styres av hvem man ønsker å være som musiker, og ikke nødvendigvis av den datateknologiske utviklingen. Musikk har alltid vært i utvikling. Det ville derfor vært unaturlig om *ingen* musikere hadde brydd seg om de teknologiske mulighetene. Det er viktig at noen utforsker nytt utstyr og skaper nye stilarter. Det er imidlertid ikke ensbetydende med at alle gjør det, og det er, etter min mening, minst like viktig at noen tar vare på tradisjonene. Slik jeg opplever musikkfeltet i dag, lever vi i en tid der begge disse tilnærmingene, samt ulike kombinasjoner av disse, er like akseptert. På mange måter er vi heldige, men det krever også en bevissthet rundt hvem vi ønsker å være som musiker, hva vi ønsker å formidle og ikke minst hva vi ønsker å bruke tid på å lære oss.

Når det gjelder på hvilke måter denne prosessen har påvirket meg som musiker, vil jeg si at forskningen jeg har gjennomført på mange måter har resultert nettopp i en større bevissthet rundt mitt eget virke som musiker generelt og som trommeslager spesielt. Med det mener jeg først og fremst at jeg har kommet til en visshet om at den teknologiske utviklingen, ikke nødvendigvis trenger å være toneangivende for mitt musikalske uttrykk i fremtiden fordi det forventes av omverdenen. På bakgrunn av at jeg er nysgjerrig på fenomenet vil jeg naturligvis fortsette å følge med på utviklingen og holde meg oppdatert på mulighetene den fører med seg. Der jeg tidligere lot meg fascinere av mulighetene for mulighetenes skyld, heller jeg nå imidlertid mer mot å bruke teknologien som middel for å skape et musikalsk uttrykk. Dette anser jeg som en modningsprosess som ikke er så ulik den man kan oppleve på ethvert instrument. Jeg ser frem til å fortsette å bruke Ableton Live i fremtidig prosjekter der behovet for dette er til stede. På den annen side ser jeg også frem til prosjekter der musikkteknologiske elementer ikke er nødvendig. Jeg er glad for at jeg har brukt tid på å tilegne meg de nødvendige egenskapene slik at jeg er i stand til begge deler.

Litteraturliste

Bøker:

- Blokkhus, Yngve/Molde, Audun: *“WOW-populærmusikkens historie”*
Universitetsforlaget, 2004 (1.utg 1996)
- Bø, Olav: *“FOU Metodikk”*
Tano A.S, 1995
- Delaney, Martin: *“Ableton Live 7”*
PC Publishing, 2008
- DeSantis, Dennis +++ *“Ableton Reference Manual – Ableton Live 7”*
Ableton AG, 2007
- Hans, Philipp: *”Den analoge synthesizeren – i solo og ensemblevirksomhet”*
Masteroppgave v/Høgskolen i Agder, Fakultet for Kunstfag, 2006
- Kvale, Steinar: *“Det kvalitative forskningsintervju”*
Gyldendahl Norsk Forlag, 2002 (1.utg 2001)
- Margulies, Jon: *“Ableton Live 7 Power!”*
Course Technology, 2008
- Mowitt, John: *“Percussion: drumming, beating, striking”*
Duke University Press, 2002
- Rasmussen, Bruce: *”Boom, Boom, Boom – Trommesettets utvikling”* (1.utg 1996)
Carl Schnabel Publikasjoner no. 2, Copyright Bruce Rasmussen - 2001
- Ricce, Jerry: *”Drum Set Duets”* – Dom Famularo
Drum Center Publications, 1984
- Tønsberg, Knut: *”Institusjonaliseringen av de rytmiske musikkutdanning ved Høgskolen i Agder”*
NMH-Publikasjoner, 2007:2
- Tønsberg, Knut/Jørgensen Harald: Forelesningsnotater om forskningsmetoder
- Andre bøker jeg har hatt nytte av å lese:
- Alterhaug, Bjørn/Dybo, Tor/Oversand, Kjell: *Challenges in Nowegian Jazz Research*
Publications from Department of Music NTNU Trondheim:4
(om aksjonsforskning i musikk)
- Cook, Nicholas/Everist, Mark (red.): *Rethinking Music*
Oxford University Press, 1999
(om å tilnærme seg musikk gjennom vitenskap)
- Cook, Nicholas: *Music: A Very Short Introduction*
Oxford University Press, 2000
(om å tilnærme seg musikk vitenskapelig)
- Everett, Euris Larry og Furuseth, Inger: *“Masteroppgaven – Hvordan begynne – og fullføre”*, Universitetsforlaget, 2004 (1.utg 1997)
(om å skrive en vitenskapelig oppgave)
- Løwe, Andreas: *”Improvisert komposisjon? : Ideer om utvisking av skillene mellom improvisasjon og komposisjon”*
Masteroppgave v/Høgskolen i Agder, 2007
(om å komponere musikk ut fra improvisasjon).
- Patel, R og Davidson: *Forskningsmetodikkens grunnlag. Å planlegge, gjennomføre og rapportere en undersøkelse”* Universitetsforlaget, 1995
(om å planlegge, gjennomføre og rapportere undersøkelser)
- MusicTech Focus: *Ableton Live – The in-depth guide for the creative musician*
Anthem Publishing Ltd – 2008
(om hvordan andre musikere og DJ-er bruker Ableton Live)

Artikler:

- Dybo, Tor: "En drøfting av analytiske perspektiver i tilknytning til soundbegrepet"
Fra boka "Musikkvidenskapelig Årbok 2002" Musikkvitenskapelig i
institutt, NTNU, 2002
- Manning, Peter: "Computers and Music" (2001) fra The New Grove II Dictionary of
Music and Musicians. London: Macmillan. 202-18.
På nett:
[http://www.oxfordmusiconline.com:80/subscriber/article/grove/music/
40583](http://www.oxfordmusiconline.com:80/subscriber/article/grove/music/40583)
- Riel, M: "Understanding Action Research" (2007)
Center For Collaborative Action Research, Pepperdine University
Adressed online:
<http://cadres.pepperdine.edu/ccar/define.html>

Internett:

- Cappelens leksikon på nett <http://www.caplex.no>
Grove Online Music: <http://www.oxfordmusiconline.com>
Wikipedia: <http://en.wikipedia.org> og <http://no.wikipedia.org>
- Amazon: <http://www.amazon.com/> og <http://www.amazon.co.uk/>
- Ableton Live på nett: www.ableton.com
Ableton Live på Youtube: <http://www.youtube.com/profile?user=AbletonInc>
Big Fish Audio: <http://www.bigfishaudio.com/>
Chocolate Audio: <http://www.chocolateaudio.com/>
Puremagnetik: <http://puremagnetik.com/>
- Roland Spd-s: <http://www.roland.com/PRODUCTS/EN/SPD-S/features.html>
Boss RC-50: http://www.bosscorp.co.jp/en/foot_controllers_etc.html
Korg Electribe: http://www.korg.com/gear/info.asp?A_PROD_NO=er1
Alesis: <http://www.alesis.com/controlpad>
Tech 21 MIDI Moose: <http://www.tech21nyc.com/midimoose.html>

Video:

- Ableton Live Explained! Volum 1 – Craig McCullough
Breinwerks – Powered by Groovebox Corp
- Ableton Live Explained! Volum 2 – Craig McCullough
Breinwerks – Powered by Groovebox Corp

Vedlegg

Vedlegg 1: Kort om MIDI

- MIDI kom i 1983 og har siden da vært industristandarden (språket) når det gjelder å få digitale¹ maskiner til å utveksle musikalsk informasjon²
- MIDI-signaler inneholder ingen faktisk lyd, kun informasjon og beskjeder OM lyden. For å få faktisk lyd trenger man en ekstern lydenhet eller et virtuelt instrument som kan konvertere MIDI-signalene til audiosignaler (analoge lydbølger)³. Eksempler på slike virtuelle instrumenter i Live er Impulse (sequenser/trommemaskin) og Simpler (synth)⁴
- MIDI-språket er et digitalt språk og bygger derfor på tallkombinasjoner, som oftest bestående av 1 og 0 (generelt dataspråk)⁵. Hver beskjed man sender mellom enhetene er kodet med sin individuelle tallkombinasjon (MIDI-beskjed)⁶
- I MIDI-verden er ikke pitch relatert til tempo på samme måte som i den analoge verden. Dvs at man, når man jobber med MIDI, kan endre tempo uten at tonehøyden affekteres og omvendt⁷
- Det finnes 16 MIDI-kanaler. Hvert spor kan kun sende på en MIDI-kanal om gangen. Pass derfor på at sender og mottaker i en MIDI-kommunikasjon er innstilt på samme kanal. Innstillingen "Omni" betyr at mottakerenheten ser etter MIDI-signaler på alle kanalene.⁸
- Det finnes ulike typer MIDI-beskjeder:
 - Program Change-beskjed: en MIDI-beskjed med en verdi på en skala fra 0 -127 (dvs 128 forskjellige beskjeder). Disse refererer til en "memory location" i den aktuelle lydanken, og kan trigge en lydfil hver.¹⁰
 - Bank Change-beskjed: Hvis man har over 128 lyder i lydbanken sin, kan man benytte denne type beskjed til å bytte "bank" og dermed få 128 nye muligheter.¹¹ Hvordan disse beskjedene organiseres og brukes varierer for hver enkelt fabrikat (noen MIDI-enheter kan være organisert med 3 banker av 100 Program Changes, hvilket betyr at beskjedene fra 101-127 ikke er i bruk)¹²
 - CC-beskjed: Continuous Control¹³, også kalt MIDI-Controllers¹⁴. MIDI-beskjed som passer til variable parametere som for eksempel volum, pitch eller grad av effekter (f.eks. filter).
 - MIDI-notes: sender MIDI on/off-beskjeder. Disse beskjedene kan trigge to funksjoner (on og off), og vil til enhver tid gå fra den tilstanden den er i til den motsatte. Hvis det respektive enheten som skal trigges er "av" vil man ved trigging skru det "på" og omvendt. I Live omtales disse som "switches" og innstillingene om hvordan on/off-beskjedene skal virke editeres i Launch Mode¹⁵.

- MIDI-enheter kan synkroniseres med hverandre på ulike vis, da må en enhet utnevnes til master (sjef) og de(n) andre til slave(r). Enhetene kan kommunisere ved hjelp av MIDI Clock eller MIDI TimeCode:
 - MIDI Clock: Fungerer som en metronom og gjør at slavene automatisk følger masterens tempo. MIDI Clock kan også gi beskjeder om posisjon i sangen. Live kan fungere både som slave og master ved bruk av MIDI Clock¹⁶.
 - MIDI TimeCode: MIDI-versjonen av SMPTE, som er standard for synkronisering av lyd og bilde i filmindustrien. TimeCode-beskjeder inneholder ikke tempoangivelser og gjør heller ikke slaven i stand til å følge eventuelt tempoendringer. Live kan kun fungere som slave ved bruk av MIDI TimeCode¹⁷.
- Innføringen av MIDI medførte store endringer for rollemønstret i musikkindustrien, hovedsaklig ved at musikere og komponister nå hadde muligheter til å være sine egne produsenter vha lett tilgjengelig og svært billig teknisk utstyr

¹ digital: Latin etter *digitalis*. Relatert til eller representativt for fysisk signal, uttrykt i tallinformasjon (eng: *digits*)

² Grove Music Online:

http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/42823?q=MIDI&hbutton_search.x=22&hbutton_search.y=3&hbutton_search=search&source=omo_epm&source=omo_t237&source=omo_gmo&source=omo_t114&search=quick&pos=1&_start=1#firshit

³ Margulies, 2008:175

⁴ Ibid:223

⁵ Blokhus/Molde, 2004:46

⁶ Peter Manning/ Grove Music Online:

http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e4406?q=MIDI&hbutton_search.x=22&hbutton_search.y=3&hbutton_search=search&source=omo_epm&source=omo_t237&source=omo_gmo&source=omo_t114&search=quick&pos=2&_start=1#firshit

⁷ Margulies, 2008:175

⁸ Delaney, 2008:112

⁹ Grove Music Online:

http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/42823?q=MIDI&hbutton_search.x=22&hbutton_search.y=3&hbutton_search=search&source=omo_epm&source=omo_t237&source=omo_gmo&source=omo_t114&search=q9uick&pos=1&_start=1#firshit

¹⁰ Margulies, 2008:177

¹¹ Ibid:177

¹² Margulies, 2008:177

¹³ Ableton Reference Manual, 2007:355

¹⁴ Delaney, 2008:112

¹⁵ Ableton Reference Manual, 2007:130

¹⁶ Delaney, 2008:369

¹⁷ Ibid:369 og 371

Vedlegg 2: Spørreundersøkelse – resultater

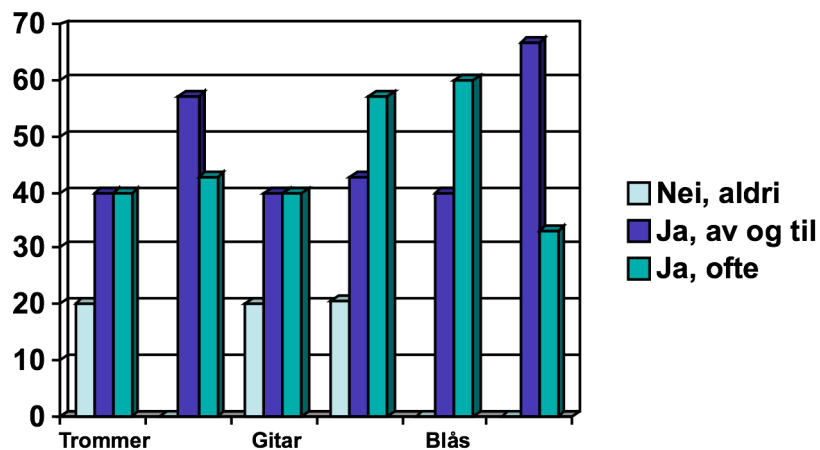
Spørreundersøkelse

Dette er en spørreundersøkelse i forbindelse med min mastergradsoppgave, der jeg ønsker å undersøke omfanget av bruken av laptop og softwareprogrammer blant rytmiske studenter ved Universitetet i Agder. Svar så presist du kan og sett kryss ved det alternativet som best beskriver din situasjon. All informasjon i forbindelse med undersøkelsen vil bli behandlet konfidensielt. På forhånd takk for hjelpen!

Kjønn: Jente ___ Gutt ___

Hovedinstrument: _____

1. Bruker du laptop i ditt virke som musiker?



2. Hvis ja, hva bruker du denne til?

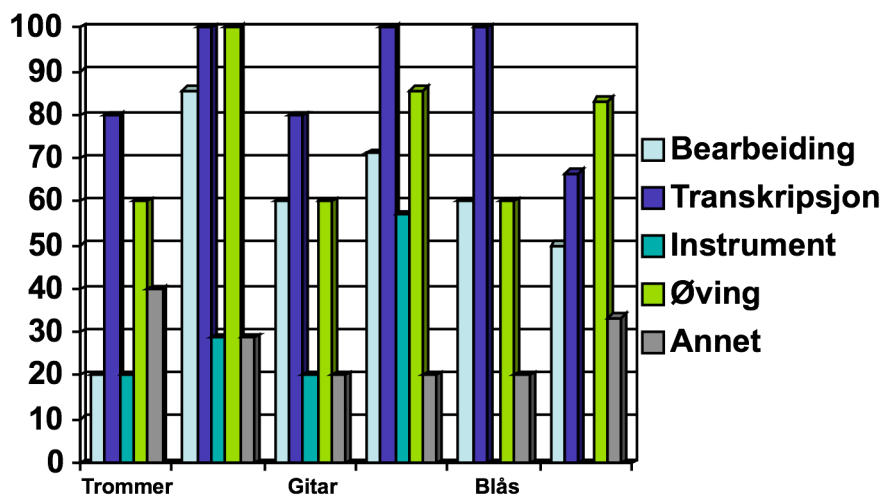
Bearbeiding av innspilt materiale _____

Transkripsjon av noter _____

Som instrument/musikalsk element i live- situasjon _____

Som hjelpemiddel i øvings- situasjon _____

Annet _____



3. Hvis du bruker laptop som instrument

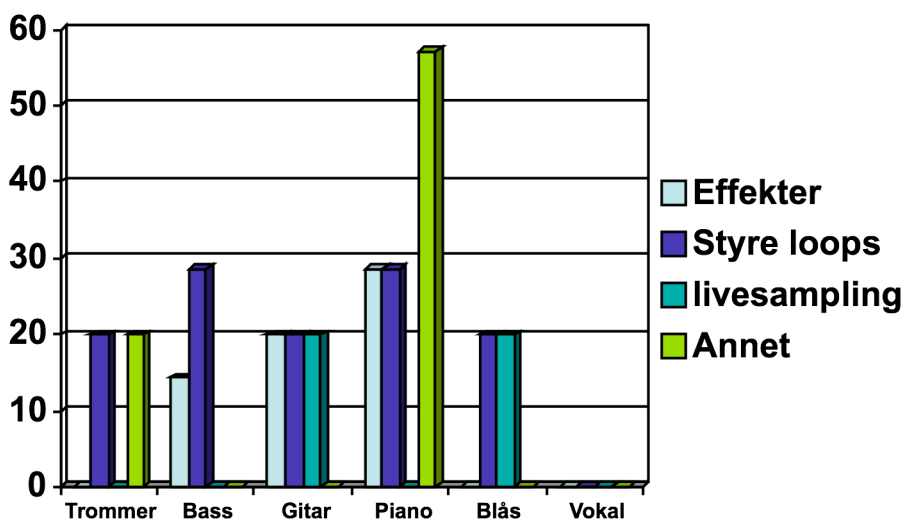
i en live-situasjon, hva bruker du den til? Legge effekter til lydbildet _____

Styre looper og andre

forhåndsproduserte musikalske
elementer _____

Live-sampling _____

Annet _____



4. Hvilke(t) software-program(mer)

bruker du?

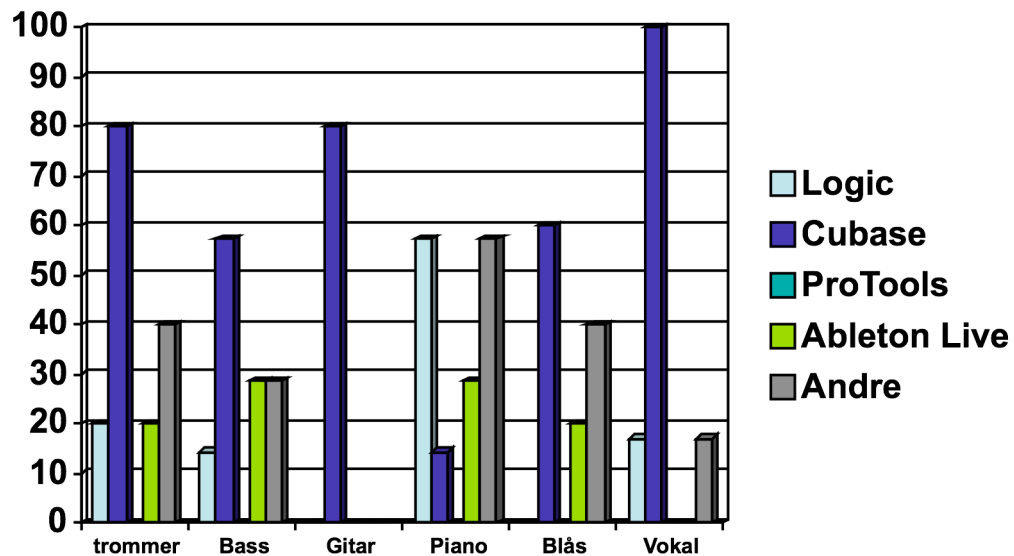
Logic _____

Cubase _____

ProTools _____

Ableton Live _____

Andre: _____



Kommentarer:

- Andre programmer trommer: *Wavelab, Reason, Sonar*
- Andre programmer bass: *Transcribe, Sibelius, Reason, Wavelab,*
- Andre programmer piano: *Sibelius, Transcribe, Sonar*
- Andre programmer Blås: *Finale, Reason*

4. b. Hvorfor bruker du akkurat dette programmet?

- Om Cubase:

- “ Første jeg lærte
- Prøvde og likte det
- Det er det jeg har fått opplæring i
- Det var disse to jeg først møtte på, ergo lærte jeg meg disse og fortsatte å bruke dem. (om Cubase og logic)
- Tilfeldig
- Fikk det som gave
- Møter mine behov
- Brukervennlighet, kvalitet
- Begynte med dette
- Kjenner det best
- Har hørt at det er best
- Ble anbefalt det

- Blitt kjent med disse gjennom skole/lærere/medelever (om Cubase og Logic.
- Lærte å bruke det først. Har prøvd andre, men var fornøyd med Cubase.
- Tidligere undervisning I dette programmet.
- Det er det jeg har og jeg har hørt at det er enklere å lære seg enn andre.. Ganske tilfeldig.

- Om Logic:
 - Det er det jeg kan
 - Ble anbefalt av lærer, mange gode softsynther
 - Bra og billig

- Om Ableton Live:
 - Fordi det er brukervennlig, spesielt I live-situasjoner
 - Stabilt, enkelt og bra (Om Ableton Live og Logic)
 - Fordi jeg fikk en crack
 - Live er genialt
 - Fleksibelt og oversiktlig live

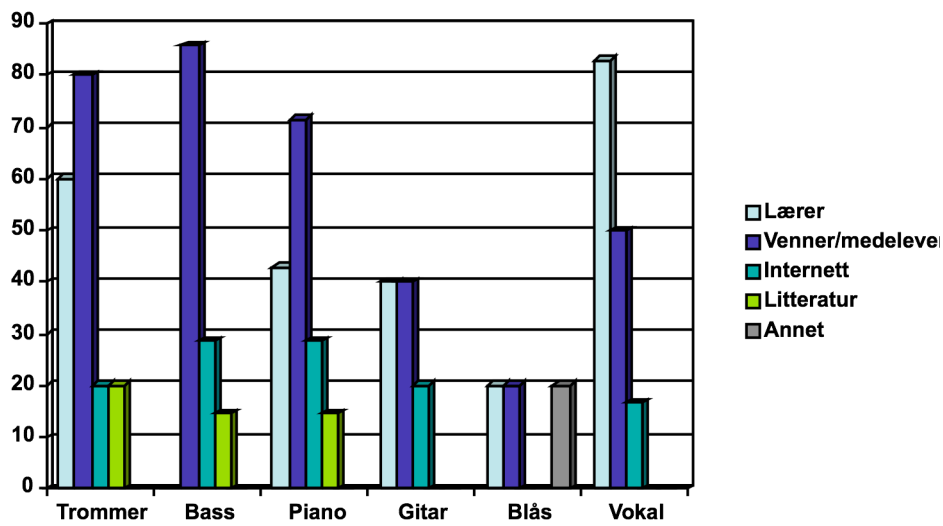
4.c. Hvordan oppdaget du programmet? Gjennom lærer_____

Gjennom venner/medelever_____

Via Internett_____

Gjennom musikkblad eller annen litteratur_____

Annet:_____

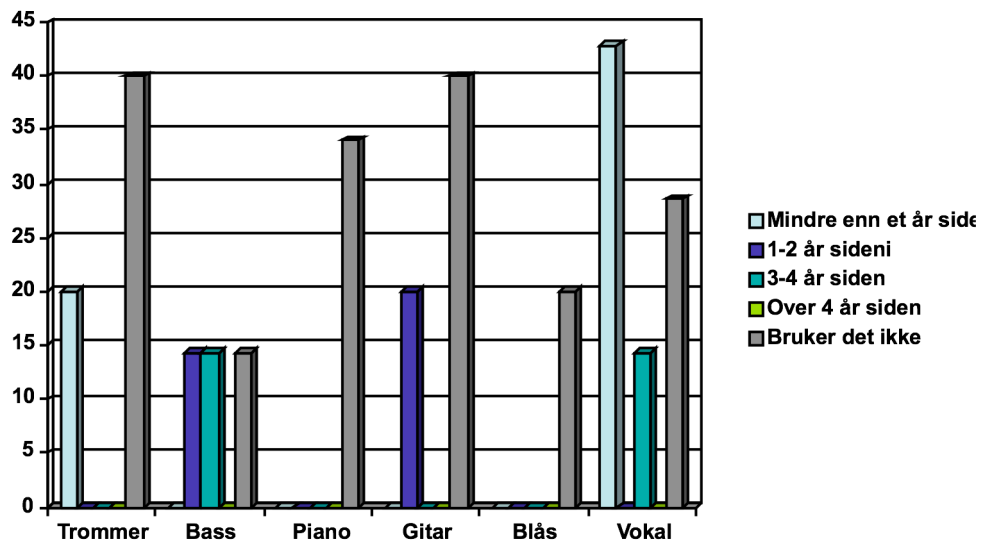


Kommentarer:

- Alternativer annet: fra foreldre
- De fleste har blitt introdusert for programmet av venner og medelever, bortsett fra vokalister som har fått kjennskap gjennom lærere.
- Trommiser introdusert av lærere og medelever

5. Hvis du bruker laptop i live-situasjoner

når begynte du første gang med dette? Mindre enn et år siden ____
 1-2 år siden ____
 3-4 år siden ____
 Over 4 år siden ____
 Bruker det ikke ____



Kommentarer:

- veldig få som svarte

- Kun 60 % av trommisene, 44 % av bassistene, svarte på dette spørsmålet. Svaret kan derfor ha lav reliabilitet. En grunn til at få har svart kan være at spørsmålet var noe uklart.

- Kan se ut som om veldig få bruker det, og av de som gjør det er bassister og pianister i flertall.

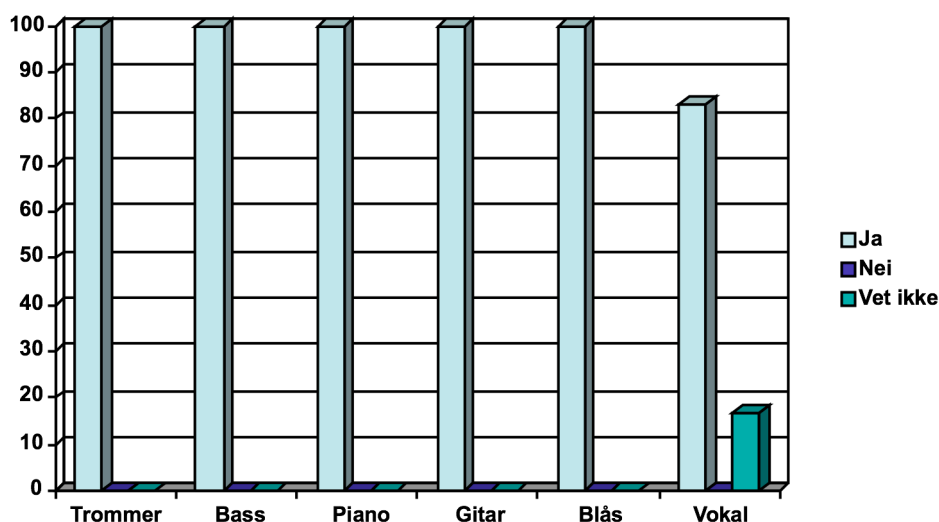
- Trommiser bruker det svært lite, de som bruker det begynte med det for innen et år siden.

6. Ser du noe poeng med å bruke hjelpemidler som laptop og software-programmer i ditt daglige virke som musiker?

Ja _____

Nei _____

Vet ikke _____



Bred enighet!

6.b Evt begrunnelse:

- en må følge med i tida

- gjør ting lettere, raskere, mer effektivt

3. Audiovedlegg 1 – Lytteeksempler til oppgaven

4. Audiovedlegg 2 – Dokumentasjon utøvende del