

Bacheloroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Det humanistiske fakultet
Institutt for musikk

Kristian Bjerke Dalen

Idiomatisk arrangering for virtuelle instrumenter

Bacheloroppgave i Musikkteknologi

Veileder: Daniel Buner Formo

Juni 2021

Kristian Bjerke Dalen

Idiomatisk arrangering for virtuelle instrumenter

Bacheloroppgave i Musikkteknologi
Veileder: Daniel Buner Formo
Juni 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Det humanistiske fakultet
Institutt for musikk



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Hvordan skal man arrangere idiomatisk for virtuelle instrumenter? Virtuelle instrumenter er i dag en stor del av film- og spillmusikk, men forsøker man å arrangere for et virtuelt orkester slik man arrangerer for et ekte orkester, blir resultatene fort skuffende. I denne oppgaven forsøker vi å finne ut hvordan vi kan gå frem for at musikk arrangert for virtuelle instrumenter skal kunne låte fint ved å analysere et utvalg musikkstykker og ut i fra disse analysene komme frem til hensiktsmessige teknikker, prinsipper og arbeidsmetoder. Vi vil også utforske de unike mulighetene som de virtuelle instrumentene byr på.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
2 Problemstilling	2
3 Metode	2
3.1 Begrensninger	3
4 Teori	3
4.1 Virtuelle instrumenter	3
4.2 Idiomatikkbegrepet	3
5 Analyser	5
5.1 Sandy Beach of Star Fragments	5
5.2 To Shinju Forest	5
5.3 Twin Flight	6
5.4 Solitude	6
5.5 Lake Bresha	6
5.6 Dust to Dust	7
5.7 Sophisticated Fight	7
5.8 Balenos Field 2	8
5.9 Confrontation	8
5.10 No Sound of Reason	9
5.11 Battle! (Champion Iris)	10
5.12 Crystal Dance	10
5.13 Flying Clouds, Drifting Haze	11
5.14 Handball	11
5.15 A World Where Magic Never Was	11
5.16 Buying Goods At Palmira	12
6 Resultater	13
6.1 Teknikker	13
6.1.1 Komplimenterende instrumentkombinasjoner	13
6.1.2 Maskerende instrumentkombinasjoner	13
6.1.3 Ukonvensjonelle instrumentkombinasjoner	13
6.1.4 Distraksjon	14
6.1.5 Polering	14

6.1.6 Sample-erstatning	14
6.1.7 Synth-erstatning	14
6.1.8 Arranger stort	15
6.1.9 Sonisk signatur	15
6.1.10 Vektlegg andre aspekter	15
6.1.11 Begrens uttrykksvidden	15
6.1.12 Skap ny estetikk	16
6.2 Prinsipper	16
6.2.1 «Uncanny Valley»	16
6.2.2 Bruk de virtuelle mulighetene	16
6.2.3 Klang vs. spillbarhet	16
6.2.4 Perkussive komposisjoner	17
6.2.5 Ekspressiv sustain er verdifullt	17
6.2.6 Sett troverdighet fremst	17
7 Praksis	18
7.1 «Hands on»-arrangering	18
7.2 Helgarderende arrangering	19
8 Refleksjon	22
9 Avslutning	24
10 Referanseliste	25
11 Musikkutvalg	27
12 Vedleggsliste	29

1 Innledning

Som en som har vokst opp med videospill og videospillmusikk, har jeg alltid vært tiltrukket av virtuelle instrumenter. Tenk å kunne lage den musikken man liker best, helt på egenhånd! Gjennom eget virke som komponist har jeg oppnådd både gode og dårlige resultater med disse instrumentene. For eksempel har jeg, etter å ha lyttet til klassisk musikk, blitt inspirert til å skrive min egen og fremføre den med virtuelle instrumenter. Det er jo mye enklere enn å kjenne, spørre, organisere og gjøre opptak av ekte musikere. Til min store skuffelse oppdaget jeg fort at de virtuelle instrumentene ikke klarte å spille det jeg hadde skrevet på en overbevisende måte. Jeg har etterhvert forstått at man ikke kan forvente at de virtuelle instrumentene skal leve opp til virkelige instrumenter. Likevel finnes det musikk med virtuelle instrumenter som låter kjempefint. Hvordan har det seg?

Det er mange ressurser om arrangering for virtuelle instrumenter, men de fokuserer mest på moderne høykvalitetsinstrumenter og hvordan man skal få de til å høres mest mulig ut som ekte instrumenter og ekte ensembler (Alexander Creative Media, 2021; Cinematic Composing, 2021; Spitfire Audio, 2017, 2018). Dette har de etter min erfaring fått til, med noen forbehold. En forutsetning for at instrumentene skal kunne høres så realistiske ut som mulig er nemlig at de ikke avslører seg selv som sample-instrumenter, noe de fort ender opp med å gjøre om de blir bedt om å spille noe de ikke er gode til å spille. Det kan være svært vanskelig å få tilfredsstillende resultater dersom man forsøker å etterligne virkelige musikkinstrumenter spilt av trente musikere.

Likevel tror jeg at det finnes en annen måte å gå frem med arrangeringen på som heller utnytter *styrkene* til de virtuelle instrumentene. På denne måten må man forholde seg til de virtuelle versjonene av instrumentene som unike instrument i seg selv – ikke som dårlige etterligninger av virkeligheten.

Målet med denne oppgaven er å kartlegge teknikker, prinsipper og fremgangsmåter for virtuell arrangering slik at man kan oppnå gode resultater. Vi skal først presisere problemstillingen, før vi ser nærmere på fremgangsmåten og begrepene som er relevante for oppgaven. Videre skal vi analysere et utvalg videospillmusikk, for så å trekke konklusjoner om hvilke teknikker, prinsipper og arbeidsmetoder vi kan forholde oss til for å kunne arrangere godt virtuelt. Til slutt vil jeg reflektere litt om resultatene og hvilken nytte de kan være til.

2 Problemstilling

Hvordan skal man så arrangere idiomatisk for virtuelle instrumenter? Det handler om å finne ut hvordan man skal arrangere for å kunne utnytte de virtuelle instrumentenes unike muligheter og unike musikalitet, og samtidig sørge for at det ferdige arrangementet også låter fint.

For å finne ut av dette, vil denne oppgaven først og fremst være en analytisk oppgave, med innslag av praktisk utførelse og eksempler. Dette er en kunstnerisk problemstilling som jeg vil utforske gjennom en analytisk prosess hvor jeg subjektivt vurderer kvaliteten på ulike arrangement, og forsøker å finne ut hva som får dem til å fungere, for så å formulere prinsipper som kan anvendes på egen musikk.

I tillegg har jeg en hypotese som ligger til grunn for denne utforskningen: At virtuelle instrumenter krever særegen arrangering for å låte bra – at det ikke er nok å bare etterligne de virkelige versjonene av instrumentene. Man må utnytte de spesielle egenskapene disse instrumentene har i kraft av å være elektroniske instrumenter. Denne hypotesen vil jeg diskutere underveis og til slutt forsøke å bekrefte eller avkrefte.

3 Metode

Jeg kommer til å analysere et utvalg videospillmusikk og lage en liste med teknikker som denne musikken bruker for å få mest mulig ut av instrumentene. Dette gjør jeg basert på min egen musikalske erfaring og utdanning, og mitt egne analytiske skjønn. Jeg vil hente ideer fra lærebøker der det er relevant. Samtidig vil jeg forsøke å være åpen og tenke meg frem til hva det er som gjør at de virtuelle instrumentene fungerer i hvert tilfelle.

Videre vil jeg forsøke å formulere prinsipper for hvordan man skal arrangere godt for virtuelle instrumenter. Forskjellen på «teknikk» og «prinsipp» er ment å være at «teknikker» er muligheter man har, men ikke nødvendigvis gjør seg nytte av i hvert eneste musikkstykke man skriver. «Prinsipper», på den andre siden, vil være forhold som til en viss grad alltid vil være sanne, og som

man alltid må forholde seg til.

Jeg ønsker i tillegg å dra mitt eget virke som komponist inn i prosjektet og se hvordan jeg har fått gode og dårlige resultater i tidligere stykker jeg har skrevet, samt formulere retningslinjer for hvordan man kan gå frem i arbeidsprosessen med disse instrumentene.

3.1 Begrensninger

Musikkutvalget vil begrenses til videospillmusikk, da det er denne musikken jeg kjenner best. Etter min mening er det også den musikken som bruker virtuelle instrumenter mest fantasifullt. Jeg vil likevel diskutere eksempler på annen type musikk der det er relevant.

Utvalget vil i tillegg begrenses til musikk som i hovedsak er laget med virtuelle instrumenter. Til sist vil utvalget begrenses til musikk som kan oppleves som interessant og fin å lage om de samme instrumentene og teknikkene skulle brukes i dag, etter min egen vurdering.

4 Teori

4.1 Virtuelle instrumenter

Med virtuelle instrumenter mener jeg digitale instrumenter som er basert på og forsøker å etterligne virkelige instrumenter ved hjelp av samplingteknikker, og ikke synthesizere eller opptak av virkelige instrumenter. Jeg vil likevel diskutere eksempler som inneholder virkelige instrumenter og synthesizere der det føles nødvendig for å belyse problemstillingen ytterligere.

4.2 Idiomatikkbegrepet

Begrepet «idiomatikk» kan trenge en forklaring. Musikkordboken (2021) definerer begrepet som:

«Idiomatisk: Det som er naturlig, tradisjonelt, karakteristisk eller unikt. F.eks. fellestrekk for et instrument, et språk, en teknikk, en sanger eller en komponist. Idiomatisk komposisjon er eksempelvis tilpasset instrumenters eller sangstemmes særegne klang, naturlige begrensninger og unike egenskaper».

«Idiomatisk» beskriver altså en måte å skrive musikk på som utnytter et instrumentets unike egenskaper. Ikke bare det, det må også låte fint. Hensyn man kan ta er for eksempel: Er det jeg skriver teknisk utførbart? Klinger det godt? Er det muligheter jeg har oversett fordi jeg ikke kjenner instrumentet godt nok?

Et eksempel på dette kan være å skrive akkorder for fiolin. Notene i akkorden må først være innenfor fiolinens register. Så må notene i akkorden arrangeres slik at det er mulig å trykke ned notene i et grep. Dette innebærer ofte at notene trenger større intervaller mellom seg enn terser (som på den andre siden ville vært enkelt å spille på et piano). Så må man tenke på hvordan fiolinisten skal kunne spille disse notene. Er det flere enn to noter i akkorden må fiolinisten «brekke» akkorden. Denne brekningen har også en karakteristisk klang. Var den klangen tilsiktet? Fungerer den med de andre instrumentene? Er det forstått at akkorden vil fremstå mer som et støt enn noe som holdes med sustain eller sakte dør ut?

En akkord for en fiolin er derfor en helt annen teknikk enn en akkord på et piano. Spørsmålet er da: Hvordan skal man utnytte dette musikalsk? Kanskje liker du lyden av fiolinakkorder i seg selv, men hvordan vil du forberede de dramaturgisk? Hva vil du som komponist si med dem?

«In the field of music, the term 'idiomatic' has been used to denote the specific features, the technical or expressive possibilities and unique qualities that characterize each individual instrument or type of voice» (The Idiomatic Orchestra, 2021).

Idiomatikkbegrepet er derfor et ganske komplekst begrep. Det står der instrumenters spilleteknikk, klang og komposisjon møtes. Når man skriver idiomatisk må man ta mange ulike hensyn og komponere løsninger som svarer på alle hensynene samtidig.

5 Analyse

I denne delen av oppgaven vil jeg gå gjennom et utvalg av musikk og analysere og drøfte deres bruk av virtuelle instrumenter.

5.1 Sandy Beach of Star Fragments (Sakimoto, 2008)

Instrumentene i dette stykket er ikke spesielt realistiske, men de har en tilfredsstillende karakter. Kontrabassen har en morsom, «bouncy» karakter, som ståltrommene forsterker, samtidig som fløyten ikke avslører alt for mye av sin falskhet, selv om man hører at attacket på notene er det samme, uansett om det er i starten av en frase eller midt i et legatoløp.

Lydbildet har stor dybde, med noen instrumenter som er langt fremme, andre langt bak, samtidig som er det mange lag i arrangementet. Spesielt interessant er kanskje oboen. Denne har masse klang på seg, og gir inntrykk av at den er i et stort rom og relativt langt bak i lydbildet, noe skjult av klangen.

Arrangementet er fantasifullt og utnytter instrumentenes karakterer. Ståltrommene plopper i bakgrunnen, fløyten spiller melodier med sustain, og andre melodiske perkusjonsinstrumenter og synther får spille arpeggioer.

Av instrumentkombinasjoner er det egentlig bare bjellelyden som legger seg på ståltrommene. Disse instrumentene er begge melodiske og perkussive, og selv om de har ulik lyd, fyller de den samme rollen, i tillegg til at de spiller i to ulike registre. Det gjør den kombinerte klangen lysere.

Noe som er verdt å merke seg i dette stykket er at det er svært lite dynamikk. Alt er enten komprimert, eller rett og slett fremført uten variasjon i velocity. Dette gir lytteren inntrykk av at instrumentene ikke er ekte, men det skaper også assosiasjoner til tradisjonell videospillmusikk.

5.2 To Shinju Forest (Namiki, 2005)

Dette stykket er stort sett synth- og samplebasert, men det er ett instrument jeg har lyst til å fremheve: didgeridooen i åpningen. Antageligvis er dette bare et sample, og ikke et faktisk instrument, men måten samplet er brukt på viser oss også en måte virtuelle instrumenter kan brukes på. I dette eksempelet er didgeridooen knapt merkbar, men gir likevel utrolig mye farge til

arrangementet. I en synthbasert låt kan et virtuelt instrument, om det spiller noe det er god på, gi en touch av noe analogt, naturlig og organisk. Å snike dette inn i bakgrunnen gjør at det ikke tilkaller for mye oppmerksomhet. I dette tilfellet virker det nesten som om didgeridooen øker inntrykket av et rikt lydbilde, fremfor å sette synthlydene i et sjenerende lys.

5.3 Twin Flight (Konami Kukeiha Club, 1995)

Dette stykket bruker gamle lydmoduler, som Roland SC-88. Likevel er det interessant, siden det viser hvordan man kan lage tilfredsstillende musikk, selv med relativt «primitive» instrumenter. Her er det ingen velocity layers eller avansert manipulering av samples. Selv om instrumentene ikke er realistiske, har de et koherent «sound» som gjør at man kan ta musikken seriøst. Den begrensede ekspressiviteten gir komponisten mulighet til å veie opp med melodi, rytme og tekstur istedet. Det gir unektelig en retroestetikk til stykket, men det er også unektelig fengende.

5.4 Solitude (Inoue, 2017)

Dette stykket blander lydbilder fra to ulike stilarter. På den ene siden finner man future funk med sine kicks og supersaw-akkorder, og på den andre siden jazzelementer med naturlige trommer (med vekt på ride-cymbal), piano og stryk. I CD-heftet nevnes ingen spesielle musikere, så det er naturlig å anta at all de tilsynelatende naturlige instrumentene er virtuelle.

Dette stykket viser hvordan man kan begynne å være mer kreativ med lydkombinasjonene når man bruker virtuelle instrumenter. Når man først eier mange forskjellige virtuelle instrumenter kan man like gjerne blande dem, selv om de tradisjonelt forbindes med ulike sjangre.

De virtuelle strykerne spiller ikke utenfor komfortsonen, da tremolo er en artikulasjon som virtuelle instrumenter kan reprodusere med høy troverdighet. Når samplene i tillegg har høy opptakskvalitet, blir lydbildet svært realistisk. Trommene og pianoet har også høy troverdighet. Det virker som de er spilt inn via MIDI, da de fremføres med stor variasjon i dynamikk.

Skulle det likevel være tvil, så er det en ekte vokalist som har hovedrollen i arrangementet. Denne vil nok tiltrekke seg mesteparten av lytterens oppmerksomhet.

5.5 Lake Bresha (Hamauzu, 2008b)

Nesten alt i dette arrangementet består av virtuelle instrumenter, men det er en virkelig fiolin som har hovedrollen.

Fiolinen får spille en blendende, imponerende linje som en virtuell fiolin ville hatt vansker med. Denne tar mesteparten av fokuset i arrangementet.

Etter fiolinen er det mest merkbare bruken av perkusjonsinstrumenter. Her bidrar piano, bjeller og xylofon langt fremme lydbildet mye til arrangementets karakter. Dette er instrumenter som ikke er vanskelige å reprodusere virtuelt, da de stort sett består av enkeltsamples.

Ved tanke på hvor utstrakt bruken av virtuelle instrumenter er i dette stykket, og hvor smart arrangementet er strukturert, vil jeg si at dette er et kroneksempel på idiomatisk arrangering for virtuelle instrumenter.

Selv om man kan høre at resten av orkesteret ikke er ekte, tar det ikke så stor plass i lydbildet som de tidligere nevnte elementene. Det blir mer som en bakgrunn som de andre, mer troverdige instrumentene kan leke seg på. Disse instrumentene spiller også tydelig differensierte roller, og holder seg til én artikkelasjon om gangen, nemlig sustain eller staccato.

Dette er et arrangement bestående av tydelig virtuelle instrumenter, men som likevel låter overbevisende fordi det er riktig arrangert med de best låtende instrumentene fremst i lydbildet.

5.6 Dust to Dust (Hamauzu, 2008a)

Det mest iørefallende med dette stykket er harmoniene og det myke klangbildet, fullt av ulike pads. Troverdig eller ei, er dette stykket et behagelig sted å være, og man kan kanskje derfor si at troverdighet ikke er det viktigste. Harmonikken er også behagelig, og blir nok et eksempel på at man kan veie opp for manglende troverdighet med andre musikalske faktorer.

5.7 Sophisticated Fight (Falcom Sound Team jdk, 2004)

Dette er også et stykke musikk som bruker lydmoduler som Roland SC-88. Det som er interessant med dette stykket er hvordan lyder som ikke låter så bra på egenhånd kan høres bra ut sammen.

Pianoet spiller en stor rolle i dette stykket, da den nesten alltid dobler melodien. Pianoets krystallaktige lyd hjelper til med å «oppgradere» og mykne opp et lydbildet som kanskje ellers ville vært mekanisk og tørt.

Ellers er stryken i dette stykket et godt eksempel på hvordan en forenklet, stilisert versjon av et ekte

instrument kan låte mer overbevisende enn et forsøk på en autentisk reproduksjon. Det disse SC-88-lydene mangler av dynamikk og artikulasjon veier de opp for med én stilisert, men anvendelig, tolkning av instrumentet som kan brukes til både melodier og støt. Det viktigste virker heller å være at lydene gir et *inntrykk* av stryk, eller et *inntrykk* av messingblås, heller enn å *være* messingblås.

Måten disse instrumentene forenkler og stiliserer virkelige instrumenters karakter på kan minne om hvordan tegneserier forenkler og overdriver aspekter ved virkeligheten for å fortelle en historie på en mer forståelig måte. Kanskje det viktigste ikke er å høres ut som ekte messingblås, men å fortelle «historien» om messingblås? Messingblås på et mer abstrakt nivå.

En siste ting jeg la merke til er hvor myk og puteaktig strykerne føles. Jeg har brukt SC-88-lydene selv, men ikke oppnådd noe som dette. Jeg tenkte litt, og lurte på om det ikke kan ha noe med arrangementet å gjøre. Pianoets harde, klinkekuleaktige lyd tar kanskje brodden av strykelyden. Kontrasten gjør at man legger mer merke til hvordan de to lydene er forskjellige, enn hvordan de er like.

5.8 Balenos Field 2 (Ryu, 2015)

Dette stykket består av virtuelle strykere som spiller de samme staccatofigurene hele veien gjennom. Det er også noen liggetoner i andre instrumenter.

Dette er et eksempel på hvordan man kan leke seg med én artikulasjon som låter spesielt bra og bruke minimalismens virkemidler til å lage et overbevisende stykke musikk. En del av arrangementet kan repeteres mens andre deler adderes og subtraheres. I dette tilfellet blir staccatoideen repetert, mens kontrasterende liggetoner i andre registre får komme og gå som de vil.

Etterhvert som lytteren blir vant til staccatoideen, vil de slutte å legge merke til den, så dette er nok en strategi som fungerer bedre for bakgrunnsmusikk enn musikk som forsøker å holde på lytterens oppmerksomhet hele tiden.

5.9 Confrontation (Nakatsuru, 2003)

Det første som slår meg ved dette stykket er at lydbildet er rimelig dynket i klang. Likevel låter det fint. Det er mulig at klangen har den effekten at den visker ut eller maskerer feil ved instrumentene. Instrumentene blir tross alt vanskeligere å høre, samtidig som man oppnår følelsen av at man er i en konserthall.

Stykket er fra 2003, og man kan høre at realismen i tonen ikke er helt overbevisende. Den ligger et sted mellom det tegneserieaktige og det realistiske. Kanskje dette er en gyllen middelvei? Det er tross alt vanskelig å ikke la seg fenge av dette stykket takket være godt arrangement og drivende rytmer.

Det er likevel verdt å legge merke til at instrumentene ikke har blitt gitt melodier som utfordrer de alt for mye. De får spille idiomatiske linjer. Legg merke til at selv om strykerne både spiller lengre toner og staccato, er dette også de to eneste artikulasjonene de har. Det er heller ikke spesielt mye frasering i de lange tonene. Dette har komposisjonen tatt hensyn til. Det kan virke som den har funnet en sjanger eller stil som utnytter instrumentenes styrker. Her har altså stil og instrument funnet hverandre.

Stykket er først og fremst rytmisk drevet, med trommer og andre perkusjonsinstrumenter, staccato strykere med raske figurer og melodiske instrumenter med tydelig attack. Dette kommer neppe som en overraskelse etter at vi har sett hvordan virtuelle instrumenters største styrke nettopp er det perkussive. Rytmiske arrangement med høyt tempo er kanskje derfor det stedet hvor disse instrumentene finner seg mest til rette.

5.10 No Sound of Reason (Dyll, 2012)

Det dette stykket viser, er hvor effektivt det kan være å blande instrumenter. I dette stykket er nesten alle melodiene spilt av flere instrumenter. Eksempler på slike kombinasjoner er fløyte og synthpad, trompet og piano, piano og fløyte, piano og elektrisk gitar, og synthpad og trompet.

Disse instrumentkombinasjonene bidrar til en klang som er både rik og interessant. Spesielt morsomt er det kanskje med klanger som kombinerer veldig rare lyder, som fløyten med pitchbend. Ikke bare skaper det dybde, eller det Alan Belkin i kapitlet «Sustained vs. dry sound» i sin bok «Artistic Orchestration» kaller «resonans» (Belkin, 2008), ved at to instrumenter spiller det samme på to forskjellige steder i lydbildet, det skaper også en iørefallende klang.

Det er interessant å se hvordan disse instrumentene utfyller hverandre. Fløyten komplimenterer pianoet med egenskaper som sustain og pitchbend – noe pianoet ikke kan oppnå uten effektbruk – samtidig som fløyten i gjengjeld får mer av pianoets attack og krystallklare, rene lyd.

Spennet i karakter mellom instrumentene har nok også noe å si. På notepapiret vil for eksempel ikke introen se spesielt interessant ut, men når pianoet, synthpaden og fløyten alle spiller den samme

bevegelsen, skaper det en kompleks klang som lett fanger oppmerksomheten.

Man kan også lure på om ett instruments styrke kan utfylle et annet instruments svakheter. Messingblåsløyer kan ha et ganske falskt attack, i den forstand at det kan høres overdrevet og lite nyansert ut. Det kan tenkes at pianoets attack hjelper med å ta noe av oppmerksomheten vekk fra messingblåsatcket, og dermed hjelper arrangementet med å gi et bedre inntrykk.

5.11 Battle! (Champion Iris) (Sato, 2012)

I dette stykket er det ikke de virtuelle instrumentene jeg vil snakke om, men alle lydene, inkludert synthlydene, og det vanvittig store spennet de har i karakter.

Her finner man elektrisk bass, celesta, «growlende» bass-synter og søte diskantsynter. De er merkbart ulike, men komplimenterer hverandre da de alle spiller linjer som passer lydene. Bassen spiller for eksempel huggende og aktivt, mens diskanten spiller melodier og lange toner, og celestaen flyr rundt med løp og arpeggioer.

Videre bidrar panningen av disse ulike instrumentene til at det føles som en samtale mellom karakterer med veldig ulike personligheter.

Det disse lydene viser er at man kan kombinere klanger man ikke nødvendigvis tenker at «hører sammen» og få et spennende lydbilde likevel.

5.12 Crystal Dance (Yanagawa, 2014)

Her hører man kanskje perkussive virtuelle instrumenter på sitt beste. Pizzicato stryk, xylofon, lekepiano, trommer og bjeller. De eneste ikke-perkussive instrumentene er en fløyte og en melodica som spiller unisont, sammen med noen subtile synthpader.

Arrangementet er basert på mange ulike kombinasjoner av de ulike perkusjonselementene. Noen ganger kan pizzicastrokyken ha akkorder, andre ganger melodi. Xylofonen spiller melodien tremolo, som er en fin og spennende måte å kontrastere de underliggende pizzicatostøtene.

Her har komponisten skjont at han må bringe frem de klangene som er spennende. De falske overtonene i lekepianoet gjør for eksempel at det lett kan bære en melodi av seg selv.

Fløyte- og melodicakombinasjonen er enda et eksempel på en effektiv miksturklang, som hvisker ut eller maskerer de to instrumentenes svakheter. Det virker også som om de to instrumentene har ulike envelopes, som gjør at de to klangene blander seg i varierende forhold over forløpet av en note.

5.13 Flying Clouds, Drifting Haze (Asano, 2014a)

Der det er vanskelig å peke på svakheter ved Crystal Dance fra det samme soundtracket, er instrumentene i Flying Clouds, Drifting Haze åpenbart falske. Alt fra stryk til messing til solofiolinen som dukker opp i første vers bærer preg av å bli presset alt for langt.

Til tross for det noe sjenerende forsøket på å virke ekte, vil jeg si at disse instrumentene likevel er musikalsk tilfredsstillende, om man klarer å lytte til de som ren lyd istedet for et forsøk på å etterligne noe virkelig. Dette er selvfølgelig vanskelig, og det er derfor jeg diskuterer det her som et eksempel på mindre vellykket bruk av virtuelle instrumenter, til tross for stykket er fengende.

Arrangementet er også stort, og dette hjelper til med å tilsløre instrumentene. I de største partiene fremstår stykket mer som en «wall of sound», og det er kanskje i disse partiene det klarer seg best, troverdighetsmessig. Arrangementet klarer seg også bedre der hvor de virkelige elektriske gitarene får oppmerksomheten.

5.14 Handball (Asano, 2014b)

Med dette stykket vil jeg peke på hvor mye et godt instrument har å si. Fløyten i dette stykket låter svært overbevisende, mens den umiddelbart etterfølgende gitaren er mindre heldig. Det er neppe tilfeldig at dette soundtracket utnytter denne fløytelyden for alt den er verdt. Hvis det er noe disse undersøkelsene viser, så er det at et godt melodiinstrument er en sjeldenhet, og derfor mye verdt.

5.15 A World Where Magic Never Was (Sakimoto, 2012)

Selv om dette prosjektet først og fremst handler om arrangementer som ikke forsøker å etterligne virkelige orkesterarrangementer, synes jeg det er fint å ha med ett. I dette stykket går komponisten langt for å skape dynamikk og frasing som man ville hørt i et virkelig orkesteropptak. Stykket skal ha ros for å forsøke å gjøre noe mer ambisiøst enn liggetoner og staccato. Dette er ikke nødvendigvis det beste eksempelet på en god virtuell orkesterklang, men det er ambisiøst.

Det er dessuten viktig å huske på avspillingssituasjonen. Crimson Shroud er et Nintendo 3DS-spill, og musikken låter ikke på langt nær like fint fra en Nintendo 3DS sine høyttalere som den gjør på

CD. 3DSen sine høytalere gjør det vanskelig å høre detaljer i lydbildet, og dette er så klart noe man kan utnytte. Ved å la musikken spilles av gjennom dårlige høytalere, senker man terskelen for hvor overbevisende instrumentene må låte.

5.16 Buying Goods At Palmira (Hoshino, 2000)

Dette stykket, og soundtracket for øvrig, legger troverdighet til side og bruker dårlige etterligninger av virkelige instrumenter på en unik måte for å lage en ny estetikk.

Komponisten behandler lydene mer som klang i seg selv enn som virkelige instrumenter, og kanskje kan man si at det kaotiske arrangementet drar oppmerksomheten vekk fra instrumentene. Vi har tidligere sett at melodi og harmonikk kan veie opp for instrumentenes mangler, og det er ikke noe i veien for at dette også kan gjøres med arrangementet. Arrangementet må bare være mer iørefallende enn instrumentene.

I dette tilfellet blir de dårlige instrumentene et tilsiktet virkemiddel i en større plan. Det musikalske uttrykket blir en slags forvridd versjon av lyden til gamle dagers videospill, med de interessante assosiasjonene det bringer.

6 Resultater

Etter å ha analysert en rekke musikkstykker i det forrige kapittelet, vil jeg nå presentere mine forslag til teknikker, prinsipper og arbeidsmetoder for arbeid med virtuelle instrumenter.

6.1 Teknikker

6.1.1 Komplimenterende instrumentkombinasjoner

Virtuelle instrumenter kan ofte gi brukeren relativt lite kontroll over attacket på lyden. Strykere og blåsere kan ofte være veldig slappe eller veldig ivrige i ansatsen. En metode komponister har brukt for å takle dette problemet er å blande de ivrige og de slappe artikulasjonene i ulik grad, slik at man kan ha en viss kontroll på det. Ulempen med dette er at det kan kludre til lydbildet hvor en fiolin blir til to, eller en fiolinseksjon plutselig blir større. Lydbildet blir i så fall urealistisk og amorft, ulikt det man skulle håpe på når man har dyre, vakre, troverdige samples.

Istedet for å blande artikulasjoner, burde man heller blande *instrumenter* med ulike typer attack. En lang strykenote med slapp ansats kan kompenseres for med en pianonote som umiddelbart når sin fulle blomst. Settes de an samtidig, vil sustainen til pianonoten gli over i strykenoten, som nå har fått litt mer tid til å utvikle seg. Slik kan man bruke arrangementet til å kompensere for instrumentenes svakheter.

6.1.2 Maskerende instrumentkombinasjoner

Siden virtuelle instrumenter er billige i forhold til ekte musikere, og enkle å skaffe seg mange av, burde det ikke være noe i veien for å la to, tre, fire eller flere instrumenter spille den samme melodien. Doblinger gjør det vanskeligere å høre detaljer i instrumentene, og der forrige teknikk handlet om å veie opp for et instruments svakheter med et annet, handler denne teknikken om å maskere alle svakheter ved å overdøve dem. Istedet kan en større «masse» med instrumenter bevege seg sammen, og skape en mer iørefallende klang enn de ville gjort alene, samtidig som feil glattes over.

6.1.3 Ukonvensjonelle instrumentkombinasjoner

Siden det er mulig å få et helt gamelanorkester til disposisjon for en billig penge med virtuelle instrumenter, kan man utforske mulighetene det ligger i å blande instrumenter som man ellers aldri

vill ha hørt sammen. Man kan for eksempel blande gamelanorkesteret med trekkspill. En stor del av den virtuelle musikkens uttrykk kan derfor komme fra instrumentkombinasjoner og klangkombinasjoner som aldri før har blitt utforsket. «*Sandy Beach of Star Fragments*» (Sakimoto, 2008) er et godt eksempel vi har sett på.

6.1.4 Distraksjon

Som vi hørte i Masashi Hamauzus «Lake Bresha», kan et aktivt, virkelig instrument ta oppmerksomheten bort fra en bakgrunn som er kunstig og mindre overbevisende. I kapitlet «Planes of Tone» fra «Artistic Orchestration» kan vi som lyttere, i følge Alan Belkin, bare følge en musikalsk linje om gangen (Belkin, 2008). I kapitlet «Balance: simultaneous and successive», sier han også at den mest fremtredende og den mest aktive linjen vil fange oppmerksomheten til lytteren. En ekte fiolin som spiller blendende arpeggioer eller skalaer tar oppmerksomheten bort fra et nokså standard akkompagnement som staccato eller sustainede akkorder som ikke har så mye ekspressivitet.

6.1.5 Polering

En måte å få teksturer til å høres finere ut på er å blande de med samples av virkelige instrumenter. En strykerpad er ikke nødvendigvis så imponerende i seg selv, men dersom man blander den med samples av toner som skapes av å gni på krystallglass, kan det skape en illusjon av at hele paden består av krystallglass, eller i verste fall at den gjør tekturen mer interessant. I Ryan Foglemans lytteeksempel (Fogleman, 2018), hører vi en synthpad som blir polert med samples. Her hører vi både samples fra strykeinstrumenter, samt subtil bruk av samples av havbølger som følger bevegelsen i paden. Samplene skaper illusjonen av at paden er mer levende enn den egentlig er. På lignende vis kan vi forestille oss at samples av strykeinstrumenter kan polere en strykerpad.

6.1.6 Sample-erstatning

Dersom det er noe de virtuelle instrumentene ikke kan spille på en overbevisende måte, kan man erstatte dette med et sample av «the real deal». I «Heading to Shinju Forest» hørte vi en didgeridoo i bakgrunnen, og det er lett å tenke seg at samples av alle mulige instrumenter kan brukes på samme måte. Man kan finne samples av ulike instrumenter, og klippe, lime og pitche de så de passer inn i lydbildet og fyller rollen til virtuelle instrumenter. Man må bare passe på å komponere *rundt* samplene.

6.1.7 Synth-erstatning

Synth kan være en god erstatning for virtuelle instrumenter med lite ekspressivitet. Synth tilbyr mye kontroll over sustainen til en lyd, med ulike modulasjoner som vibrato, tremolo, filtermodulasjon og lignende. Se eksempelet «Raincloud» (Sakuraba, 2006).

6.1.8 Arranger stort

Store arrangementer med mye aktivitet kan ta oppmerksomheten bort fra enkeltinstrumenter. Med ornamenterende melodier, arpeggioer og doblinger blir lytteren mer tilbøyelig til å lytte til «massen» av instrumenter og det helhetlige lydbildet istedet for enkeltinstrumentenes feil og mangler.

6.1.9 Sonisk signatur

En felles sonisk signatur kan være med på å skape koherens i et lydbilde der dårlige instrumenter ellers ville ha pekt seg ut. Hvis for eksempel alle instrumentene i et arrangement er bitcrusket, så vil det høres ut som om de hører sammen likevel. Det er ikke det at det blir mindre synlig at de har feil og mangler, men heller at man kjøper feilene og manglene som *uttrykk*. Dette er en effekt som ofte oppnås gjennom bruk av lydmoduler som Roland SC-88, og noe vi for eksempel la merke til i «Twin Flight» (Konami Kukeiha Club, 1995) og «Confrontation» (Nakatsuru, 2003).

6.1.10 Vektlegg andre aspekter

Mye av den estetiske opplevelsen man får av musikk som er komponert for virkelige instrumenter kan komme av utforskningen av instrumentenes klanglige muligheter. I en stil hvor klanglig utforskning er det dominerende estetiske fokuset, vil ikke de virtuelle instrumentene nødvendigvis klare seg like bra.

Til tross for at man kan utforske de virtuelle instrumentenes unike muligheter, som nevnt tidligere, finnes det også en annen retning man kan gå i, nemlig å gjøre de andre aspektene av musikken dominerende istedet. Ved å gjøre for eksempel harmonikken, melodien eller rytmikken til hovedfokuset vil musikken kunne holde på lytterens oppmerksomhet til tross for at den klanglige utforskningen ikke er på det nivået man ville forventet av musikk skrevet for virkelige instrumenter. Dette er videospillmusikk generelt et godt eksempel på, da den har det som en del av sin historie å fokusere mer på melodi og harmonikk enn klanglighet. Dette er også noe vi så i «Twin Flight» (Konami Kukeiha Club, 1995).

6.1.11 Begrens uttrykksvidden

Som vi hørte i Balenos Field 2, kan man komme unna med å holde seg til en eller to artikulasjoner som låter spesielt bra, for eksempel staccato eller pizzicato, og med minimalistiske virkemidler bruke de til å arrangere et helt stykke musikk.

6.1.12 Skap ny estetikk

Videre kan de virtuelle instrumentenes unike muligheter hjelpe til med å skape ny estetikk. Det mest ekstreme eksempelet vi så på dette var Kota Hoshinos musikk til «Evergrace». Her bruker han bevisst instrumentenes opplagt kunstige lyd til å skape en nostalgisk assosiasjon til fortidens spillmusikk, samtidig som han utfordrer assosiasjonene lytteren har til hvordan disse instrumentene skal oppføre seg. Man kunne for eksempel forventet at han ville ha skrevet et normalt arrangement som ikke ville ha hørt spesielt overbevisende ut, men istedet lager han kaos og sier at «en gitar er ikke en gitar, den er bare en lyd» og bruker det som utgangspunktet istedet, og blander dermed nostalgi og kaos.

6.2 Prinsipper

6.2.1 «Uncanny Valley»

Når man forsøker å etterligne virkeligheten med kunstige instrumenter vil resultatet alltid låte litt merkelig. Enten avslører instrumentene seg selv som kunstige i sin streben etter å gjøre det virkelige instrumenter kan, eller så begrenser man arrangementet slik at det ikke utfordrer instrumentene nok, slik at man til slutt lurer på hvorfor arrangementet ikke gjør det som «vanlig» musikk pleier å gjøre. Det er derfor bedre å ikke spille de virkelige instrumentenes spill, men heller finne sin egne, unike arrangeringsteknikker.

6.2.2 Bruk de virtuelle mulighetene

Virtuelle instrumenter må få lov til å gjøre det deres virkelige motparter ikke får til i virkeligheten. Som i arrangering for øvrig, hvis et instrument kan lage en lyd eller har en teknikk som låter spennende, bruk den for alt den er verdt. Skriv gjerne stykket rundt denne teknikken istedet for å skrive det rundt tradisjonelle teknikker. Et eksempel på dette er lynraske og dynamisk jevne pizzicatolinjer i stryk (BANKS, 2015).

6.2.3 Klang vs. spillbarhet

Slik de virtuelle instrumentenes muligheter er i dag, går klang ofte på bekostning av spillbarhet. Det

vil si at jo finere og mer virkelighetstro samples instrumentene bruker, jo mer galt vil det høres ut når man spiller noe som går i mot det samplene vil. Wallander Instruments «Note Performer» (Wallander Instruments, 2021) har for eksempel en mye mer overbevisende ekspressivitet i fremføringen av lyriske melodier enn Spitfire Audios «Spitfire Chamber Strings» (Spitfire Audio, 2021c).

6.2.4 Perkussive komposisjoner

Virtuelle instrumenter er i dag svært gode på å gjengi perkusjonsinstrumenter. Piano, marimba, klokkespill, pizzicato stryk og trommer av ulike slag er eksempler på instrumenter som er troverdige. Å lene seg på disse når man skriver vil vær en enkel måte å stokke kortene i sin favør.

6.2.5 Ekspressiv sustain er verdifullt

Til tross for at virtuell perkusjon låter bra, bør man være klar over er at mye perkusjon kan bli slitsomt for lytteren over lengre tid (Belkin, 2008). Når man bruker mye perkusjon, må man passe på at det er nok kontrastmateriale i form av pads og lyder som har bløtere ansats og mer levende sustain.

Instrumenter med ekspressiv sustain blir med andre ord svært verdifulle, ikke bare fordi de er sjeldne, men fordi jo mer perkussiv musikken blir, jo større inntrykk vil denne ekspressive sustainen gjøre. I et stykke med mye pizzicato vil en solo fiolin som spiller lange, lyriske legatomelodier etterhvert bli en musikalsk nødvendighet. Om man skal komplimentere den virtuelle arrangementen med et fåtall innspilte virkelige instrumenter, er det derfor verdt å sette instrumenter med ekspressiv sustain, som stryk og blåseinstrumenter, øverst på listen.

6.2.6 Sett troverdighet fremst

Ved å plassere de mest troverdige instrumentene fremst i lydbildet, maksimerer man lydbildets troverdighet. Lytterens øre vil bli dratt mot de fremste instrumentene, som da vil gi et godt inntrykk, samtidig som oppmerksomheten dras vekk fra de mindre flatterende instrumentene. Det kan også hende at de troverdige instrumentene setter de mindre troverdige instrumentene i et bedre lys, fordi man blir mindre kritisk til de, og kanskje til og med forventer at de låter bedre enn de egentlig gjør, slik at fantasien til lytteren dekker over feilene i instrumentene.

7 Praksis

7.1 «Hands on»-arrangering

Etter å ha skrevet et strykeorkesterstykk (Dalen, 2017a) jeg var veldig fornøyd med i 2017, forsøkte jeg å realisere det med virtuelle instrumenter. Da jeg skrev det hørte jeg klangen fra Det Norske Kammerorkester i hodet mitt, og selv om mine nyinnkjøpte «Spitfire Chamber Strings» (Spitfire Audio, 2021c) er laget med helt nydelige samples, oppdaget jeg fort at realiseringen ikke kom til å høres ut slik jeg hadde forventet. Problemet var nettopp at jeg skrev det for et virkelig strykeorkester. Dette burde jeg ikke ha gjort, da jeg aldri hadde ambisjoner om å faktisk få det spilt. Tvert i mot var det alltid planen at det skulle fremføres med virtuelt strykeorkester.

Innseelsen jeg hadde var at virtuelle instrumenter er ikke som ekte instrumenter. De har for eksempel ikke like fleksible teknikker og overbevisende dynamikk, uansett hvor dyre de er eller hvor godt man programmerer dem. I mitt tilfelle oppdaget jeg for eksempel at de ulike artikulasjonene hadde ulike mengder med romklang på seg og ulikt volum. Legato-artikulasjonen hadde heller ikke klang på seg ved noteslutt. Det var et sant mareritt å forsøke å fikse disse tingene, og til slutt gav jeg opp.

Om vi sammenligner med strykekvartettversjonen av det samme stykket (Dalen, 2017b) som faktisk *ble* fremført, så hører man umiddelbart hvor mye bedre hovedtemaet låter, selv om det ble bladspilt av en uforberedt musiker.

Likevel vil jeg ikke legge skylden på de virtuelle instrumentene for det dårlige resultatet. Det var heller fremgangsmåten min som var problemet. Så lenge man skriver med forventningen at det virtuelle orkesteret skal oppføre seg som virkelige orkestre, vil komposisjonen låte dårlig. Dette tok svært lang tid for meg å skjønne. Istedet må man skrive for de virtuelle instrumentenes *faktiske* muligheter, og de er ganske ulike.

For å kunne gjøre det må man enten bli svært godt kjent med instrumentet, eller så må man gjøre det jeg vil anbefale som arbeidsmetode, nemlig å jobbe direkte med det i en mer «hands on approach». Det vil si at man jobber med de virtuelle instrumentene direkte i en DAW eller ved hjelp av et keyboard eller lignende, og spiller på instrumentene og responderer musikalsk på lyden deres i sanntid.

Et av de beste eksemplene jeg har på dette et stykke jeg selv har skrevet, A Change of Heart on the Road to Aldrena (Dalen, 2015). På dette tidspunktet var instrumentene jeg hadde til rådighet ganske gammeldagse og begrensede. For meg der i mot var de helt nye, og jeg lastet de spent inn i noteprogrammet mitt og komponerte så godt jeg kunne. Lydene fra programmet gjorde sterkt inntrykk på meg og gav meg umiddelbar feedback på om det jeg skrev fungerte eller ikke. Det gjorde at jeg som komponist tilpasset meg instrumentene istedet for å bruke min erfaring fra virkelige instrumenter som referanse for hva som var mulig å få til. Ikke bare gjorde dette at jeg skrev ting som låt fint med instrumentene jeg hadde, det gav meg også muligheten til å detaljstyre lyden i stor grad.

I utdraget jeg har valgt hører man for eksempel hvordan både tempo og notelengder ble tilpasset strykens attack og release, som ikke kunne styres i spesielt stor grad. Det er en ganske ekstrem begrensning som man bare kan arbeide med ved å høre på lydene til man har internalisert oppførselen deres. Jeg fiklet mye med disse lydene før jeg fant ideen til arrangementet, og jeg var lenge frustrert over at ideer som normalt låter bra for stryk ikke låt spesielt fint i mitt arrangement.

Når jeg sier det på denne måten høres det ut som om jeg var bevisst på alt dette da jeg komponerte stykket. Det stemmer ikke. Det var en svært intuitiv prosess, og det er kun i ettertid jeg forsto hvorfor resultatene ble gode.

Den første retningslinjen for en god arbeidsmetode når man arrangerer for virtuelle instrumenter er derfor at man skal jobbe direkte med instrumentene. Spill på dem med MIDI-piano, gjør arrangementen i en DAW istedet for på papir eller i et noteprogram og sørg for å internalisere instrumentenes personligheter. Virtuelt arrangement er med andre ord mer som elektronisk musikk enn som akustisk musikk når det kommer til arbeidsmetode, uansett hvor akustisk resultatet til slutt høres ut.

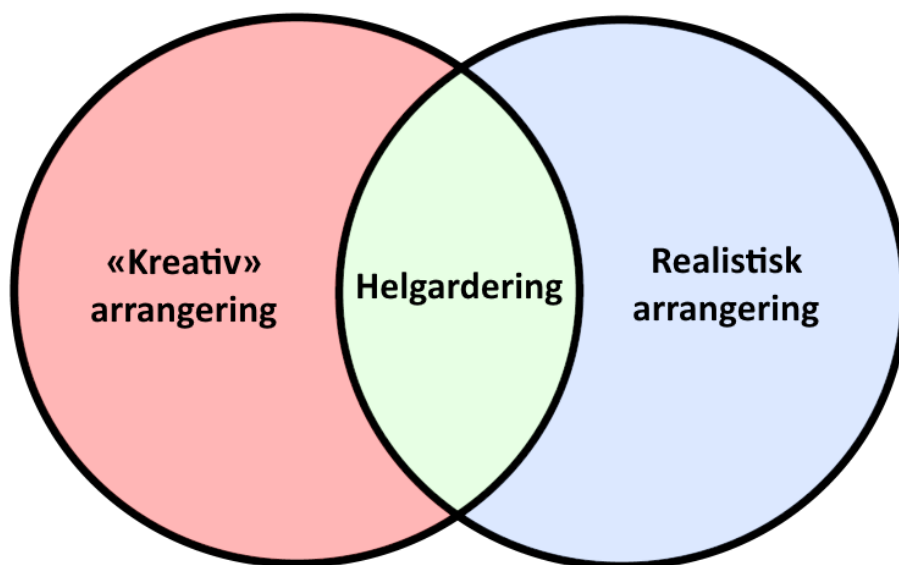
7.2 Helgarderende arrangering

En av mulighetene, men også fallgruvene, ved virtuell arrangering, er å tenke at man kan helgardere seg ved å skrive på en slik måte at det både låter fint med virtuelle instrumenter og med virkelige instrumenter. Det er Hitoshi Sakimotos musikk et godt eksempel på at *er* en mulighet, for eksempel i hans stykke fra Final Fantasy XII «Flash of Steel» (Sakimoto, 2006) som arrangert for virkelig orkester (Roxy Crewe Lady Tifa, 2017) låter akkurat slik man skulle tro og håpe at det kom til å låte. Det virker ikke som om store endringer var nødvendige for å oversette dette stykket til virkelig

orkester, da det låter svært likt.

En forutsetning for at dette skal gå er at man kjenner de virtuelle instrumentene godt. Sakimoto selv komponerer ofte med piano, og orkestrerer senere (Video Game Music Academy, 2021).

Hvis man ønsker at det også skal låte fint når det arrangeres for virkelig orkester, *øker dette antallet begrensninger* man må forholde seg til under komposisjonsprosessen. Hvis det finnes god virtuell arrangering og god virkelig arrangering, vil god *helgarderende* arrangering kun være den som oppfyller kriteriene for begge samtidig. Det ekskluderer med andre ord den kreative arrangeringen jeg tar til orde for i dette prosjektet.



Dersom et virtuelt instrument har en vakker pizzicatolyd, vil man tiltrekkes av denne under arrangeringsprosessen og vektlegge denne lyden når man skriver. Og siden de virtuelle instrumentene også kan spille pizzicato på nye måter, for eksempel umenneskelig raskt, eller med umenneskelig presisjon, er dette noe man kan utforske, nå som man har frigjort seg fra begrensningen at musikken også skal fungere for virkelige instrumenter. Musikken vil ikke nødvendigvis låte realistisk lenger, men den vil være *interessant*. Et eksempel på dette hører vi i Lidos remix av BANKS sin «Drowning» (BANKS, 2015).

Den andre retningslinjen for en god arbeidsmetode når man arrangerer for virtuelle instrumenter er derfor at man *ikke* skal forsøke å helgardere. Enten låter det bra virtuelt, eller så gjør det det ikke. For at den kreative arrangeringen skal fungere, må man legge fra seg forventningen om at musikken

skal kunne spilles av virkelige instrumenter og heller fokusere på at de skal låte bra som seg selv. Dette er noe jeg mener lytteeksemplene jeg har valgt ut i denne oppgaven er gode eksempler på. Man bør utforske de virtuelle instrumentenes muligheter utover det man kan forvente av deres realistiske motparter.

8 Refleksjon

Det er riktignok ikke så mange konkrete arrangeringstips i denne oppgaven, av typen «piano + pizzicato stryk låter bra i det lyse registeret», men da det er så mange forskjellige virtuelle instrumenter med ulike lyder og ulik funksjonalitet og kvalitet, og nye produkter slippes hele tiden, tror jeg heller ikke at slike spesifikke tips ville vært hjelpsomme særlig lenge. På den måten kan man si at jeg kanskje ikke har funnet ut hva som er idiomatisk arrangering for disse virtuelle instrumentene, ettersom dette i så stor grad vil være produktspesifikt. Istedet kan man kanskje si at jeg har formulert noen teknikker og prinsipper som vil hjelpe leseren med å finne frem til hva som er idiomatisk for de spesifikke instrumentene han eller hun bruker. Slik sett gir det mening at prinsippene og teknikkene jeg kom frem til er av en mer overordnet, generell sort.

Jeg håper istedet at oppgaven har satt lys på de viktigste problemene man må ta stilling til når man arrangerer for virtuelle instrumenter. Jeg tror resultatene og eksemplene kan være nyttige og inspirerende for alle som jobber med virtuelle instrumenter på alle nivåer, både for å hjelpe arrangementene deres med å låte bedre, men også for å sette lys på alle de måtene de virtuelle instrumentene gir dem motstand på som komponist.

Dette er et tema det tross alt ikke har blitt skrevet alt for mye om. Det finnes mange guider og tips til hvordan man kan arrangere for virtuelle instrumenter for at de skal låte som sine virkelige motparter, men ingen av guidene jeg har sett har tatt for seg mulighetene som ligger *utenfor* etterligningen.

Det kan være interessant å tenke på hvordan en arrangør eller lytter som kjenner tradisjonell arrangering er bedre i stand til å høre svakhetene ved de virtuelle instrumentene, men kanskje også vil ha større vansker med å rive seg løs fra de konvensjonelle måtene å høre og tenke om instrumentene på. Det kommer til å bli spennende å se hva en generasjon som vokser opp med virtuelle instrumenter og ikke har bakgrunn i tradisjonell arrangering kommer til å finne på. Oppgaven viser tross alt at det finnes uutnyttet potensiale i disse instrumentene. Jeg har riktig nok bare såvidt begynt å vise frem dette i denne oppgaven, men forhåpentligvis stimulerer den fantasien til de som leser den. Jo mer generelle prinsippene er, jo mer fleksible og anvendelige er de, og jeg tror de vil kunne overraske med sin relevans i mange ulike situasjoner, gitt at man går kreativt til verks.

Sist, men ikke minst, er resultatene nyttige for meg selv, da jeg har vært i stand til å sette ord på og prosessere mine egne erfaringer med virtuelle instrumenter. Jeg gleder meg til å jobbe med dem videre. På riktig måte fra nå av.

9 Avslutning

Vi har i denne oppgaven sett på hvor vanskelig det kan være å få virtuelle instrumenter til å låte godt. Det finnes flere guider om hvordan man skal etterligne virkelige orkestre, men færre eller ingen guider som viser oss hvordan vi kan bruke disse instrumentene på sine egne premisser. Dette var bakgrunnen for problemstillingen: *Hvordan skal vi skrive idiomatisk for virtuelle instrumenter?*

Vi har gått over hva virtuell orkestrering er, og hva det vil si at musikken man skriver er idiomatisk. Videre har vi sett på hvordan et utvalg spillkomponister har klart å få mest mulig ut av de virtuelle instrumentene sine gjennom analyser av et utvalg musikkstykker. Ut i fra disse analysene har vi så formulert teknikker og prinsipper man kan bruke til å oppnå like gode resultater selv. Selv om teknikkene og prinsippene vi fant ikke er av verdens mest konkrete karakter, er dette kanskje like greit, da det blir vanskelig å gre alle virtuelle instrumenter under den samme kammen.

Vi har også reflektert rundt arrangeringsarbeidet og hvordan vi kan unngå visse fallgruver, først og fremst ved å arbeide «hands on» med instrumentene og respondere musikalsk på deres muligheter i sanntid. Vi har også reflektert rundt hvilke konsekvenser det vil ha for fremgangsmåten dersom vi ønsker å at musikken vår skal låte bra både for virtuelle instrumenter og virkelige instrumenter, såkalt helgardering.

Forhåpentligvis vil dette føre til at man kan oppnå gode resultater uten å kaste bort tid på arrangering som til slutt ikke fungerte fordi man trodde de virtuelle instrumentene skulle oppføre seg som sine virkelige motparter.

10 Referanseliste

Alexander Creative Media. (2021, 19. mai). *Visual Orchestration*. Hentet fra: <https://www.alexanderpublishing.com/Departments/Visual-Orchestration.aspx>

Belkin, A. (2008). *Artistic Orchestration* [ebok]. Montreal: Forfatter.

Cinematic Composing. (2021, 19. mai). *Symphonic Virtual Orchestration*. Hentet fra <https://cinematiccomposing.com/courses/symphonic-virtual-orchestration>

Musikkordboken. (2021, 19. februar). *Idiomatisk*. Hentet 19. februar 2021 fra <https://www.musikkordboken.no/ord-i.html#idiomatisk>

Roxy Crewe Lady Tifa. (2017, 7. november). *Distant World's 30th Anniversary Flash Of Steel Final Fantasy 12* [video]. Youtube. Hentet 19. februar 2021 fra <https://www.youtube.com/watch?v=eYBUFAtXAc0>

Spitfire Audio. (2017, 1. mars). *In Depth Tutorials* [video]. Youtube. Hentet 19. mai 2021 fra <https://www.youtube.com/playlist?list=PLliSrCAhG04fgN3KqByEA4NFtoo-qXGjD>

Spitfire Audio. (2018, 21. oktober). *Orchestral Programming* [video]. Youtube. Hentet 19. mai 2021 fra https://www.youtube.com/playlist?list=PLliSrCAhG04dK1lMnoG6GA10g9a_AHZxr

Spitfire Audio. (2021, 19. mai). *Spitfire Chamber Strings* [video]. Youtube. Hentet 19. mai 2021 fra <https://www.spitfireaudio.com/shop/a-z/spitfire-chamber-strings>

The Idiomatic Orchestra. (2021, 19. februar). *Idiomatic Practice*. Hentet fra <http://theidiomaticorchestra.net/idiomatic-practice>

VGMdb. (2021, 19. februar). Hentet fra <https://vgmdb.net>

Video Game Music Academy. (2021, 19. mai). *An Impromptu Interview with Hitoshi Sakimoto*. Hentet 19. mai 2021 fra <http://www.videogamemusicacademy.com/impromptu-interview-hitoshi->

sakimoto

Wallander Instruments. (2021, 19. mai). *NotePerformer* 3. Hentet fra <https://www.noteperformer.com>

11 Musikkutvalg

Asano, H. (2014a). Flying Clouds, Drifting Haze. Fra *Atelier Shallie -Alchemist of the sea of dusk- ORIGINAL SOUNDTRACK* [lydopptak: CD]. Nagano, Japan: GUST.

Asano, H. (2014b). Handball. Fra *Atelier Shallie -Alchemist of the sea of dusk- ORIGINAL SOUNDTRACK* [lydopptak: CD]. Nagano, Japan: GUST.

BANKS. (2015). Drowning – Lido Remix. Fra *Goddess (Remixes)* [lydopptak: CD]. Los Angeles, USA: Harvest Records.

Dalen, K. B. (2015). Change of Heart on the Road to Aldrena [lydopptak: lydfil].

Dalen, K. B. (2017a). Chasing the Eastern Winds (utdrag) [lydopptak: lydfil].

Dalen, K. B. (2017b). Chasing the Eastern Winds [videopptak: videofil].

Dyll, R. (2012). No Sound of Reason. Fra *RAINBOW MOON MELODIES original soundtrack* [lydopptak: CD]. Ukjent sted: eastasiasoft.

Falcom Sound Team jdk. (2004). Sophisticated Fight. Fra *THE LEGEND OF HEROES VI SORA NO KISEKI ORIGINAL SOUND TRACK* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: Nihon Falcom Corporation.

Fogleman, R. (2018). best_chords [lydopptak: lydfil]. Ukjent by, USA: Forfatter.

Hamauzu, M. (2008a). Dust to Dust. Fra *FINAL FANTASY XIII Original Soundtrack* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: Square Enix Co., Ltd.

Hamauzu, M. (2008b). Lake Bresha. Fra *FINAL FANTASY XIII Original Soundtrack* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: Square Enix Co., Ltd.

Hoshino, K. (2002). Buying Goods at Palmira. Fra *EVERGRACE Original Soundtrack* [lydopptak:

CD]. Tokyo, Japan: Absord Music Japan.

Inoue, T. (2017). Solitude. Fra *TEKKEN 7 SOUNDTRACK PLUS* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: Super Sweep.

Konami Kukeiha Club. (1995). Twin Flight. Fra *Twinbee Yahho! ~Original Game Sound Track~* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: King Records Co., Ltd.

Nakatsuru, J. (2003). Confrontation. Fra *SOULCALIBUR II original soundtrack* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: DigiCube.

Namiki, M. (2005). To Shinju Forest. Fra *Mushihimesama Original Sound Track* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: CAVE.

Ryu, H. M. (2015). Balenos Field 2. Fra *Black Desert* [videospill]. Anyang-si, Sør-Korea: Pearl Abyss.

Sakimoto, H. (2012). A World Where Magic Never Was. Fra *CRIMSONSHROUD Original Soundtrack* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: Basiscape Records.

Sakimoto, H. (2006). Flash of Steel. Fra *FINAL FANTASY XII Original Soundtrack* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: Aniplex.

Sakimoto, H. (2008). Sandy Beach of Star Fragments. Fra *RIZ-ZOAWD* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: D3publisher.

Sakuraba, M. (2006). Raincloud. Fra *Baten Kaitos Origins Original Soundtrack* [lydooptak: CD]. Tokyo, Japan: Team Entertainment.

Sato, H. (2012). Battle! (Champion Iris). Fra *Pokémon Black2 - White2 Super Music Complete* [lydopptak: CD]. Tokyo, Japan: The Pokémon Company.

Yanagawa, K. (2014). Crystal Dance. Fra *Atelier Shallie -Alchemist of the sea of dusk- ORIGINAL SOUNDTRACK* [lydopptak: CD]. Nagano, Japan: GUST.

12 Vedleggsliste

Asano, H. (2014a). Flying Clouds, Drifting Haze.mp3
Asano, H. (2014b). Handball.mp3
BANKS. (2015). Drowning – Lido Remix.mp3
Dalen, K. B. (2015). Change of Heart on the Road to Aldrena.mp3
Dalen, K. B. (2017a). Chasing the Eastern Winds (utdrag).mp3
Dalen, K. B. (2017b). Chasing the Eastern Winds.mp4
Dyll, R. (2012). No Sound of Reason.mp3
Falcom Sound Team jdk. (2004). Sophisticated Fight.mp3
Fogleman, R. (2018). best_chords.mp3
Hamauzu, M. (2008a). Dust to Dust.mp3
Hamauzu, M. (2008b). Lake Bresha.mp3
helgarderingsdiagram.png
Hoshino, K. (2002). Buying Goods at Palmira.mp3
Inoue, T. (2017). Solitude.mp3
Konami Kukeiha Club. (1995). Twin Flight.mp3
Nakatsuru, J. (2003). Confrontation.mp3
Namiki, M. (2005). To Shinju Forest.mp3
Ryu, H. M. (2015). Balenos Field 2.mp3
Sakimoto, H. (2012). A World Where Magic Never Was.mp3
Sakimoto, H. (2006). Flash of Steel.mp3
Sakimoto, H. (2008). Sandy Beach of Star Fragments.mp3
Sakuraba, M. (2006). Raincloud.mp3
Sato, H. (2012). Battle! (Champion Iris).mp3
Yanagawa, K. (2014). Crystal Dance.mp3

