

**FG1299 Självständigt arbete, grundnivå inom lärarprogram
(musik som ämne 2), 15 hp**

Ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan
2018

Institutionen för musik, pedagogik och samhälle (MPS)

Handledare: Ronny Lindeborg

Ebba Lorentzi

Keyboardist eller pianist?

En jämförelse mellan två musikerroller

Sammanfattning

Syftet med undersökningen är att jämföra keyboardistrollen med pianistrollen samt undersöka vad keyboard-musicerande innebär idag genom att utgå från tre perspektiv; musikerroller, ljudteknik och bransch. Musikerroller syftar på relationen mellan pianistrollen och keyboardistrollen. Ljudteknik handlar om de tekniska kunskaper och hantverket som måste innehas av en keyboardist. Bransch berör framtid och utveckling i musiklivet som sedan följs av en diskussion om hur pianoundervisningen kan komma att se ut i framtiden.

Studien genomfördes med en intervjudel där tre aktiva musiker intervjuades var för sig. Den andra metoddelen bestod i att jag dokumenterade min förberedelse inför en konsert där jag agerade både keyboardist och pianist.

Resultatet visar bland annat att keyboard-musicerande idag framförallt innebär att avsätta förberedelsetid för programmering och lära sig hantverket, ha en vilja att utvecklas inom ljudteknik och känna att det finns ett intresse i den delen av musicerandet.

Nyckelord: Keyboarding, keyboard, keyboardist, piano, pianist, producent, musikproduktion, roller.

Innehållsförteckning

1. Inledning och bakgrund	1
1.1 Historisk tillbakablick	3
1.2 Kunskapsformer	5
1.3 Producentrollerna	6
1.4 Musikerroller, ljudteknik och bransch.....	7
2. Syfte.....	10
3. Metod.....	11
4. Resultat	14
4.1 Musikerroller	14
4.1.1 Tid	14
4.1.2 Hierarki	15
4.1.3 Musikaliska krav	15
4.2 Ljudteknik för keyboardister	16
4.2.1 Datorn	16
4.2.2 Hantverket.....	17
4.2.3 Materiella förutsättningar.....	18
4.3 Bransch och framtid	19
4.4 Konserten.....	19
4.5 Sammanfattning	21
5. Diskussion	22
6.1 Framåtblickande	25
Referenser.....	26
Bilaga 1	28
Bilaga 2.....	29
Bilaga 3	30

Bilaga 4	31
Bilaga 5	32

1. Inledning och bakgrund

Jag var tio år när jag började ta pianolektioner hos en privatlärare. Undervisningen varvades med notläsning, gehoers-spel och ackordsspel, vilket gav mig en bredd som pianist. Det kom dock att dröja till sena tonåren innan jag först började spela i ensemble. På estetiska programmet kastades jag in i en värld där jag förväntades även spela keyboard och synt, vilket var nytt för mig. Innan hade jag i princip enbart spelat piano, men med keyboard och synt i ensemblen innebar det även att spela ljud som till exempel stråk, brass, orgel, clavinet och rhodes.

Tidigare hade mitt fokus främst inneburit att spela det som stod i noterna och inte fokusera på hur pianot lät. Självklart var och är klang viktigt för pianister, vad jag menar här är att det inte går att påverka själva grundljudet i ett akustiskt piano. Dessutom var jag mest van att spela själv och med sångare, vilket innebar att jag inte hade mycket erfarenhet i att förhålla mig till andra instrument i musicerandet. När jag nu skulle spela keyboard och synt låg huvudfokus på att hitta och forma ljud men även på min roll i ensemblen. Min pianolärare i afromusik¹ på estetiska programmet hjälpte mig att återskapa ljud och oftast ordnade han det åt mig medan jag satt och tittade på.

Idag inser jag att det hade varit betydligt bättre om jag hade fått sitta med instrumenten på egen hand och lära mig hur det fungerade från grunden. Framförallt undrar jag varför läraren aldrig gick igenom och pratade om hur man spelar på keyboards och syntar och hur de är uppbyggda på pianolektionerna när det var det enda jag spelade på under ensemblelektionerna. Jag blev undervisad att spela på ett sätt, men i ensemblen förväntades jag spela på ett annat. Det vi gjorde på enskilda lektionerna handlade framförallt om solistiskt pianospel, vilket enligt min erfarenhet är vanligast i undervisningssammanhang för piano.

Piano är ett brett instrument där det går att spela bas, harmonik och melodi samtidigt, vilket många pianister är vana att göra. På lektionerna fick jag oftast jazzlåtar där uppgiften var att spela ackord, basstämman, melodi och sedan kompa mig själv när jag solade. Detta blev problematiskt när jag kom i ensemblesituationer då basisten tog hand om basstämman, gitarristen harmonierna och sångarna melodierna. Det blev ett nytt och annorlunda sätt att tänka hur jag skulle spela.

Av egna erfarenheter handlar det även om att kombinera flera instrument samtidigt som keyboardist. Till exempel kunde jag på en keyboard spela rhodes och sedan brass på en synt. Förmågan att kunna kontrollera två instrument och ha kontroll över vad man gör är en viktig aspekt i keyboardistens roll. Från att ha gått från solistiskt spel till ensemblespel blev detta ett

¹ Afro syftar här på blues, funk, gospel, jazz, pop, rock, soul.

stort kliv på många sätt för mig. Min musikerroll hade förändrats på flera och olika sätt och jag hade övergått till att bli en blandning av pianist och keyboardist, vilket jag fortfarande känner mig som.

I möte med andra pianister och keyboardister upplever jag att det finns en koppling mellan att vara en slags musikproducent och keyboardist i sitt musicerande i form av hantering av teknik av olika instrument, musikprogram i datorn, återskapa ljud, skapa nya ljud och sätta ett sound på en låt. I den traditionella bilden av en pianists roll innebär det att spela piano eller flygel som ger ifrån sig ett slags ljud där uppgiften ligger främst på att spela och inte forma ljud. Jag uppfattar att pianister idag även bör ha kännedom om och kunna spela keyboards, vilket oftast tas för givet. Detta i sig kan vara problematiskt med tanke på att instrumenten skiljer sig markant åt.

Genom egna erfarenheter anser jag att keyboardistens roll främst innebär att musikern ska vara försedd med högre kunskaper om ljudteknik och all den utrustning runtomkring som tillkommer snarare än den speltekniska förmågan. Den tekniska kompetensen befinner sig på en mycket hög nivå idag och kraven för ett bra framträdande ligger främst på att kunna ljudteknik snarare än att vara speltekniskt kunnig. När elever börjar spela i ensemble och kommer upp i tonårsåldern är min uppfattning att läraren bör vara medveten om vikten av att undervisa både den enskilda pianisten men även keyboardisten i ensemble. Rollerna börjar gå hand i hand och överlappa varandra. Detta tänker och funderar jag en hel del över som framtida pianolärare. Hur kommer framtidens pianoundervisning se ut och på vilka sätt kommer den förändras och utformas? Min erfarenhet säger att pianister vanligtvis kommer i kontakt med keyboards under senare delen i undervisningssammanhang och i något högre ålder. I de flesta fall sker ingen undervisning på keyboard på pianolektioner utan det är eget intresse och motivation som är den bidragande faktorn om pianoeleven vill prova på keyboardspel.

I en examensuppsats beskriver Mikaela Hansson² (2012) att det finns en förväntan som keyboardist att kunna spela olika slags klaviaturinstrument som rhodes, clavinet, synt med mera och även ha kunskap om att programmera egna ljud och *sampla*³. Vidare beskriver hon även frustrationen över att känna sig otillräcklig i situationer när kompetensen inte är tillfredsställande eftersom det är så pass mycket man ska kunna.

Tidigare forskning om keyboardistens roll är svårfunnen, därför har jag utgått från musikproducentens roll och applicerat den på keyboardisten för att kunna konkretisera hur keyboardistens roll ser ut och vad keyboard-musicerande innebär idag.

² Pianist och keyboardist.

³ En digital version av ett instrument som har spelats in.

1.1 Historisk tillbakablick

I grupperna klaver- och tangentinstrument ingår flera olika instrument där klaverinstrument syftar på tangentförsedda stränginstrument (NE, 1986). Tangentinstrument däremot innefattar alla instrument som är försedda med tangenter. Tillsammans bildar klaver- och tangentinstrumenten fyra huvudgrupper där instrumenten är kategoriserade efter hur tonbildningen sker.

- *Stränginstrument* är musikinstrument vars toner alstras av strängar som på olika sätt fås att vibrera (NE, 2017). Därutöver finns det två varianter där strängen antingen knäpps av ett stift som kan liknas vid ett plektrum, till exempel cembalo eller när den slås an med en hammare, till exempel piano.
- *Blåsinstrument* är ett musikinstrument där tonen ljuder genom att man blåser in luft i dem (NE, 2017). Det består av ett eller flera register av pipor eller tungor som får ljud genom en riktad luftström från en luft- eller suganordning, till exempel orgel och dragspel.
- *Slaginstrument* som är försedda med metall- eller plaststavar istället för strängar, som slås an av en hammare, till exempel celesta som ingår i slagverken i en större orkester (NE 1990).
- *Elektroniska instrument* där elektrisk ström är avgörande för att få ljud, till exempel synthesiser och mellotron (NE, 2017).

Begreppet keyboard syftar på de elektroniska tangentinstrumenten och en keyboardist är en person som trakterar just dessa instrument. Med tanke på detta redogörs här några viktiga årtionden i utvecklingen av de instrumenten.

Strax efter andra världskriget började den moderna elektroniska instrumentens historia. Paris var centrum för forskning inom ljud och klanger och så småningom började även andra universitet ta efter idén (Leyman, 1986). Både i Europa och USA inrättades forskningsavdelningar med inriktning elektronisk musik där utgångspunkten var att konstruera klanger och ljud med elektroniska ljudkällor. Under 1950-talet startades studios med inriktning mot elektromusik runt om i världen och det var även under det årtiondet begreppet *synthesiser* myntades för första gången. Dock skulle det dröja till år 1964 då Robert Moog introducerade den första moog-synten som banade väg för den kommersiella marknaden. Den var både billig och enkel i sitt format vilket resulterade i succé. Det var även under 60-talet som begreppet keyboardist förknippades med elektroniska instrument (Leyman, 1986).

Från 1940-talet och framåt började *Wurlitzer*⁴ och *Rhodes*⁵ konstrueras. Dessa elpiano är helt analoga och kan jämföras med hur en elgitarr fungerar. De har inga förstärkare inbyggda och saknar strömförsörjning. Under 70-talet marknadsfördes Fender sitt Fender Rhodes-piano och blev ett ansikte utåt för elpiano. Ett annat instrument som började tillverkas då var clavinet som blev populärt inslag i funkmusiken (Nyquist & Fink, 1995).

Under 1970-talet kom den första polyfona syntens på marknaden och det var Moog som lanserade den första. Detta var ett viktigt steg i utvecklingen för att syntens skulle kunna bli ett fullvuxet instrument (Leyman, 1986).

Det var främst under 1980-talet som syntens och synt-musiken växte sig stark och blev ett begrepp. Idag är dock synt inte lika starkt förknippat med musikgenren synt, utan används i princip i all popmusik som skrivs och ingår i keyboard-familjen. Det var även under mitten av 80-talet som syntarna började byggas med digitalteknik, dessförinnan hade alla instrument varit analoga. Skillnaden mellan en analog synt och en digital är att den digitala är just digital, det vill säga att allt sker i mikroprocessorer. Den analoga använder sig av en tongenerator, som kan ställas in att skapa två eller tre olika klangfärger, medan den digitala har en stor bank med lagrade ljud där de sedan kan utvecklas och omformas (Leyman, 1986).

Utvecklingen av mjukvara för musik har exploderat på marknaden med nyskapande produkter, (4sound.se, 2017). Detta innebär att datorn har kommit att bli ett alltmer viktigt och användbart verktyg för keyboardisten. I de flesta sammanhang när keyboardister spelar skymtar även en dator bredvid instrumentet. Musikprogram som *Omnisphere*⁶ och *MainStage*⁷ har blivit populära inslag att använda sig av i sitt musicerande och i liveframträdanden. På Apples⁸ hemsida gör de reklam för MainStage för keyboardister genom att hävda följande; ”now you can take your performance beyond what you can actually perform” (apple.com, 2017). Syntens och den digitala musiken är oerhört viktig i dagens musikskapande och med tanke på hur utvecklingen har sett ut fram tills idag känns framtiden spännande med hur långt man kan komma med teknikens hjälp.

⁴ Ett slags elpiano.

⁵ Ett slags elpiano.

⁶ Omnisphere är en prisbelönad och mångsidig synthesizer.

⁷ Ett musikprogram som är avsedd för musiker att använda vid liveframträdanden.

⁸ Amerikanskt data- och hemelektronikföretag.

1.2 Kunskapsformer

Bernt Gustavsson (2000) förklarar att nya behov av kunskap uppstår genom förändringar som till exempel nya sätt att organisera samhället, teknikens utveckling och nya produktionsmetoder. I utvecklingen av keyboards och de elektroniska instrumenten har keyboardisten behövt skaffa sig nödvändig och relevant kunskap till respektive instrument. När nya produkter tillkommer på marknaden måste musikern lära sig och införskaffa sig den kunskap hen behöver för att kunna spela på instrumentet. Det handlar både om den praktiska- och teoretiska kunskapen.

Gustavsson (2000) redogör för tre kategorier inom kunskap: *teoretisk-vetenskaplig kunskap*, *praktisk-produktiv kunskap* och *kunskap som praktisk klokhet*. Utgångspunkten är hämtad från Aristoteles kunskapsindelning *episteme*, *techne* och *fronesis*. För att vi människor ska klara oss i livet måste vi ha med oss kunskap och beroende på samhällets karaktär och organisation uppmuntras och behöver vi skaffa oss en viss sorts kunskap.

Teoretisk-vetenskaplig kunskap framställs genom forskning vilket innebär att undersöka olika sidor av verkligheten som inte är känd sedan tidigare och att framställa ny kunskap. I dagens samhälle anförtror vi oss åt vetenskapen och att den ska ge oss ny kunskap och vidareutveckla människans behov (Gustavsson, 2000).

Praktisk-produktiv kunskap menas med att det är människans handlingar och reflektionen över dessa som är utgångspunkten. ”Kunskap utgår från praktik som reflekteras, för att leda till en förnyad praktik” (Gustavsson, 2000, s.101). Kunskapsformen är knuten till tillverkning och framställning och är på så sätt praktisk.

Kunskap som praktisk klokhet är en praktisk kunskapsform med skillnaden från föregående att denna är knuten till människans etiska och politiska liv. Politik och etik hänger samman på så sätt att ett etiskt riktigt handlande har det goda för gemenskapen och är på så sätt politiskt. Praktisk klokhet består alltså i förmågan att möta konkreta situationer med lyhördhet och fantasi och byggs bland annat upp genom erfarenheter (Gustavsson, 2000). Politikens och etikens syfte är att åstadkomma ett gott liv för människan.

I musik och musikproduktion ingår det tre kunskapsområden; *påståendekunskap*, *färdighetskunskap* och *förtrogenhetskunskap* (Dyndahl & Nielsen, 2012). Påståendekunskap baseras på fakta och syftar på kunskap med en teoretisk eller teknisk anknytning. Som keyboardist kan det till exempel innebära att veta hur ljud formas, hur ljudvågornas olika karaktärer präglar ett visst typ av sound och vilka inställningar som behövs göras eller justeras för att skapa ljud. Färdighetskunskap baseras på den praktiska kunskapen. För keyboardisten innebär det att kunna forma och skapa ljud i praktiken. Denna typ av kunskap kallas ibland även för tyst-kunskap och syftar på den reflekterande delen där det ibland inte går att sätta ord på det man gör utan det bara görs, man vet mer än vad man kan redogöra för.

Det kan handla om att musiker och tekniker utför kvalificerade handlingar utan att motivera eller förklara deras val med annat än intuition och öppenhet. Förtrogenhetskunskap syftar på den kunskap man får genom erfarenhet vilket kan sammanfattas som intuitiv form av kunskap och byggs upp under en längre tid (Dyndahl & Nielsen, 2012).

1.3 Producentrollerna

Utifrån en skivproducents perspektiv har Michael Howlett⁹ (2009) beskrivit samverkan mellan skivproducenten och tre olika fält; *the artist*, *the engineer* och *the business*. Dessa tre begrepp som Howlett använder sig av har jag sedan valt att utgå ifrån och gjort egna översättningar på.

- The artist – Producentens musiker-roll. Huvuduppgiften för en producent är att förstå vad artisten och sången behöver för att kunna leverera ett bra framträdande eller inspelning. Vad behövs för att en sång eller framträdande ska bli så bra som möjligt? Genom en kommunikation med artisten och känsla för vad som passar i den musikaliska kontexten framträder producent-rollens musikaliska del.
- The engineer – Producentens tekniker- och ingenjörroll. Den kreativa representanten i processen vid inspelningssammanhang, ”in the recording context the engineer is the creative agent of the textural totality of the outcome” (Howlett, 2009, s. 34). Howlett liknar en regissörs och kameramans kommunikation där kameramannen har i uppgift att realisera regissörens kreativa vision. På samma sätt arbetar producenten och teknikern med varandra. För att få önskat sound eller ljud förväntas en kommunikation finnas mellan producenten och teknikern där producenten har ansvar över om ett sound är rätt eller inte. Om ett sound eller ljud inte är korrekt måste producenten förmedla detta och förklara vilken indikation hen har till teknikern. Det är en sak att veta att ett specifikt sound eller ljud är det rätta men en helt annan att veta hur det uppnås. Det är därför producenten och teknikern är beroende av varandra i processen.
- The business – Producentens förhållande till branschen och hur musikbranschen ser ut idag. Till skillnad från traditionell marknadsföring skiljer sig musikbranschen på så sätt att det istället handlar om att bestämma sig för vilket område på marknaden man bör rikta in sig mot vilket baseras på genrer och image.

Marketing in the music business is mostly quite the obverse of traditional marketing, where research and surveys look for gaps in the market and product is designed to fill these gaps. In the music business the product is usually already formed and marketing means deciding which area of the market should be targeted for a particular act, and is based on the genre and image the act itself comes with. The most commercial songs are played and discussed to find the way the band can best be marketed and promoted—their “unique selling point”, their image, and their target market. (Howlett, 2009, s. 20)

⁹ Grammisbelönad musikproducent och musiker.

Musikpedagogen Jan-Olof Gullö (2010) har delat upp fyra ämnen som framkommit genom en undersökning med högskolestudenter på en utbildning i musikproduktion. I resultatet framgår *musik, teknik, bransch* och *personlig utveckling* som viktigaste och mest relevanta kunskapsområden enligt studenterna i deras utbildning och kommande yrkesroll. Musik, teknik och bransch berör kunskapsområdet inom musikproduktion och är relevant i min uppsats medan den personliga utvecklingen inte är lika starkt kopplat till det jag undersöker vilket gör att den punkten inte kommer tas upp i texten.

I en andra undersökningen intervjuar Gullö (2010) yrkesverksamma musikproducenter där de redogör för vad de anser vara viktigast för kommande musikproducenter att ha kunskap om. Där återkommer begreppen musik, teknik och även entreprenörskap och egenföretagande, vilket i detta fall skulle kunna sammankopplas med bransch. Sammanfattningsvis ligger intresset i detta arbete främst på tre kunskapsområden; musik, teknik och bransch. Musik kommer tituleras musikerroller där jämförelsen mellan pianisten och keyboardisten skildras. Teknik kommer tituleras ljudteknik i och med att begreppet teknik kan tolkas på flera och olika sätt samt för att det främst är ljudtekniska färdigheter som redogörs.

1.4 Musikerroller, ljudteknik och bransch

För att kunna överföra musikproducentens perspektiv till keyboardisten har jag valt att musikerroller syftar på relationen mellan pianisten och keyboardisten. Där jämförs de i den musikaliska kontexten, hur de förhåller sig i bandsituationer och i sitt musicerande. Ljudteknik har jag valt ska handla om keyboardistens förhållande och kunskap om processen i skapandet av ljud och att kunna instrumentets funktioner och tekniska delar. Jag menar att hantverket för en keyboardist innebär att ha grundläggande kunskap om ljudteknik för att veta tillvägagångssättet i skapandet och veta vad knapparna och rattarna som finns på keyboarden betyder. Bransch innefattar framtid, utveckling och om musikbranschen påverkar keyboardister i val av kompetens i vad marknaden efterfrågar och isåfall hur.

Musikerroller

Skillnaden mellan pianistens roll och keyboardistens roll är att en keyboardist använder sig av olika sounds och ljud utöver piano och att använda sig av olika ljud involverar en helt ny och annorlunda teknik (Play by Ear¹⁰, 2009). En annan avgörande faktor innebär också att keyboardisten måste ha en annan metod att angripa instrumentet jämfört med pianot (Grant Norsworthy¹¹, 2016). Han menar att instrumentens utseende är likadant men man måste tänka annorlunda. Pianister spelar ofta själva och står då för allt komp, det vill säga bas, harmonik

¹⁰ Musikskola som undervisar i piano, sång och gitarr.

¹¹ Bandleadare, gitarrist, sångare, the More Than Music Mentor och intervjuare i filmen.

och melodi, vilket ger en större frihet i ackompanjemanget medan som en del i ett band måste man ta hänsyn till de andra och ta bort vissa grejer i sitt spel. I bandsammanhang och som keyboardist handlar det istället om att förenkla sitt spel (Mary Ekler¹², 2012). Hon menar att som pianist spelar man oftast mer, i form av bas, harmonik och melodi, än vad man gör som keyboardist.

Zach Vinson¹³ (2016) beskriver att keyboardisten i ett band måste minimera basspelet, framförallt om en basist är med i bandet. Men om det inte finns en basist i bandet har man lite friare tyglar att röra sig med. Han fortsätter berätta att keyboardisten inte behöver spela hela tiden utan måste avgöra när soundet kommer till sin rätt och tillför något i helheten. När pianisten spelar ensam agerar hen som ett helt band med bas, harmonik och melodi och ansvarar för allt komp. Keyboardisten kan också agera som ett helt band men har då istället en färdiginspelad bakgrund i instrumentet som trycks igång. Det finns vanligtvis flera och olika typer av ackompanjemang och när det startar kan keyboardisten spela till och improvisera, (Play by Ear, 2009). I och med den inspelade bakgrunden behöver keyboardisten då endast tänka på melodispelet och inte ackompanjemanget. Detta är dock inget spelsätt som är vanligt förekommande för keyboardister som kommit en bit på vägen, utan mest ett roligt inslag när hen börjar spela.

Ljudteknik för keyboardister

Idag finns det en uppsjö av olika sorters keyboards och syntar. Det finns helt digitala, helt analoga, analoga med digital styrning eller digitala men efterliknar analoga komponenter (www.4sound.se, 2017). I detta kapitel beskrivs först processen när ljud skapas i helt analoga instrument och sedan redogörs vanligt förekommande effekter som återfinns hos de flesta instrument oavsett analoga eller digitala. Detta menar jag är grunden i keyboardistens hantverk, att kunna sitt instrument och veta vilka komponenter som gör vad i form av ljudteknik.

När ljud skapas från grunden i analoga syntar finns det olika grundvågformer att utgå ifrån; *sinusvåg*, *triangelvåg*, *sågtandsvåg*, *fyrkantsvåg* och *pulsvåg* som är en variant av fyrkantsvågen¹⁴. Varje vågform har sin klangprofil beroende på övertonsuppbyggnad. Om man skickar ut en ren vågform i en högtalare låter den tvärt, ligger kvar på samma nivå och slutar klinga genast. Detta gäller samtliga vågformer vilket innebär att de saknar dynamisk

¹² Pianist, keyboardist, kompositör och arrangör.

¹³ Keyboardist och pianist.

¹⁴ Se bilaga 4.

profil. Genom att lägga på effekter förändras ljudet och de rena vågformerna får på så sätt en intressantare och mer musikalisk karaktär (Leyman, 1986).

När ljudet färdas från *oscillatorn*, tongeneratorn, passerar den ett *filter* som profilerar klangen på ljudet. Det finns olika filter, *lågpassfilter* som låter de låga tonerna passera och *högpasfilter* som låter de höga tonerna passera, det skär bort bastonerna. *Bandpassfilter* låter ett specifikt frekvensområde passera till exempel mellanregistret och filtrerar då bort bas och diskant (Leyman, 1986).

För att kunna få en dynamisk profil på ljudet finns en *envelopgenerator*, *EG*, i synten. Tillsammans med en inbyggd *VCA*, *Voltage Controlled Amplifier*, som är en spänningsstyrd förstärkare, arbetar dessa ihop. Envelopgeneratorn skickar ut spänningar och kan vanligtvis ställas in i fyra olika steg; *attack*, *decay*, *sustain* och *release*. Attacken bestämmer tiden för ljudet att nå maximal styrka, decay ställer in hur lång tid det ska ta för ljudet att avta i styrka, sustain är den ljudstyrka decayen sjunker till och release bestämmer hur lång efterklang ljudet ska ha när tangenten släpps¹⁵. Ytterligare ett steg för att få ljudet levande är att använda två tongeneratorer och snedstämma dem och sedan låta en LFO¹⁶, *Low Frequency Oscillator*, modulera i styrka och svängningar (Leyman, 1986). På keyboards med förinställda ljud, i så kallade ljudbanker, finns möjligheten att förändra ljudet genom effekter. Bankerna innehåller bl.a. stråk, brass och träblås. Det finns en mängd olika effekter som används för att skapa intressanta och mer levande ljud på keyboards. Några av dem är bland annat *chorus*, *flange*, *phase*, *tremolo*, *wa-wa*, *delay* och *reverb*¹⁷.

Bransch och framtid

Kraven från en musikbransch och ett musikliv, där utvecklingen är i ständigt antågande, ändras hela tiden. Kunskaperna måste uppdateras successivt i relation till den utveckling som sker med marknaden (Dyndahl & Nielsen, 2012). Utvecklingen i musikbranschen har förändrats de senaste åren i och med teknikens utveckling, vilket främst framträder i dagens popmusik. Under de senaste åren har populärmusiken blivit alltmer tekniskt producerad vilket innebär en förväntan av tekniska färdigheter och krav av keyboardisten.

I och med teknikens snabba utveckling och ständiga förändring bör keyboardisten utvecklas genom att lära sig och hämta uppsättningar med nödvändiga kunskaper som är relevanta. När

¹⁵ Se bilaga 5.

¹⁶ En LFO arbetar i regel med frekvenser mellan en svängning på flera sekunder och ner till cirka 30 svängningar per sekund.

¹⁷ Se ordlista för förklaring av effekterna.

kraven successivt förändras innebär det att kunskapen måste uppdateras fortlöpande (Dyndahl & Nielsen, 2012). Teknologins utveckling kan ses både som en möjlighet och en komplicerande faktor. Musiklivet och teknologin påverkar varandra vilket bidrar till utveckling hos varandra. ”I vissa sammanhang betonar man hur teknologin påverkar musiklivet, medan man i andra sammanhang lyfter fram hur skeenden i musikkulturen påverkar teknologins utveckling” (Brusila, 2012, s. 28). I samband med förhållandet mellan teknologins utveckling och musiklivet kan musikindustrin ses som en industri som verkligen befinner sig i omvandling.

2. Syfte

Syftet med undersökningen är att jämföra keyboardistrollen med pianistrollen samt undersöka vad keyboard-musicerande innebär idag genom att utgå från tre perspektiv; musikerroller, ljudteknik och bransch. Mina frågeställningar är:

1. Vad innebär keyboard-musicerande idag?
2. Hur uppfattar verksamma musiker sina roller som keyboardist och pianist?
3. Hur ser musikerns skapandeprocess ut inför en konsert där hen agerar både keyboardist och pianist?

3. Metod

Min undersökning har bestått av två delar där ena var intervju och den andra var förberedelse inför konserten.

Etik och urval

Informanternas namn har ersatts för att hålla dem anonyma av respekt och etiska skäl. De etiska aspekterna i en kvalitativ undersökning är särskilt viktig då informanterna ger så mycket av sig själva och få oftast är inblandade (Hedin, 1996). Innan intervjuerna genomfördes fick informanterna information om vad arbetet handlade om och frågan om de ville medverka i undersökningen. Hedin påpekar vikten av att deltagandet ska ske frivilligt och att den bearbetade informationen som används i arbetet efter att intervjuerna är gjorda inte kan identifieras, därav anonymiteten.

Informanterna valdes ut utifrån deras erfarenheter i yrkesrollen som keyboardist och pianist. Tomas är 25 år, tog examen vid kandidatprogrammet på Kungl. Musikhögskolan (KMH) våren 2017 och har varit verksam musiker i sex år. Andreas är 27 år, tog examen vid lärarprogrammet på KMH våren 2017 och har varit verksam musiker i ungefär åtta år. Per är 53 år och har studerat på KMH samt arbetat som lärare och frilansande musiker och producent i över 30 år. De tillfrågade känner jag sedan tidigare vilket förenklade kommunikationen och att vi kunde mötas på KMH för att genomföra intervjuerna. Intervjun med Per genomfördes dock via mail på grund av tidsbrist då han var fullbokad och hade andra åtaganden som tog mycket tid. I den situationen skedde alltså inget samtal mellan oss.

Genomförande

Metoden som valdes för arbetet var kvalitativ intervju med utgångspunkt på öppna frågor. Tanken med den intervjuformen är att ställa frågor utifrån ett frågeområde snarare än detaljerade frågor (Hedin, 1996). Syftet med öppna frågor är att respondenten ska beskriva sin bild av verkligheten och den informationen ska ge förståelse för människors subjektiva erfarenheter (Lantz, 1993). Även Hedin (1996) beskriver att syftet med intervjuerna är att få en persons syn på sin verklighet. Anledningen till det beslutet berodde främst på att få musikernas egna tankar och höra utifrån deras perspektiv och landa i ett samtal där deras reflektioner och erfarenheter kom fram.

Intervjuerna med Tomas och Andreas skedde innan konserten på KMH och Pers svar kom efter att konserten var genomförd. Innan intervjuerna förberedde jag mig med frågor inom ämnet och försökte konkretisera in dem i musikerroller, ljudteknik och bransch. För att få så ingående och djupa svar som möjligt bestod intervjuerna mestadels av öppna frågor som

kunde leda in till nya frågor beroende på hur informanten svarade på den öppna frågan. Jag ville få ett samtal där vi kunde diskutera begrepp och roller där de hade utrymme att förklara sina tankar och åsikter. Varje intervju skedde på KMH och tog omkring trettio minuter där allt spelades in på telefon. Inspelningen var nödvändig för att kunna transkribera materialet korrekt. Intervjun med Per gjordes via mail där han svarade på frågorna och skickade tillbaka sina svar. I det momentet hade jag inte möjlighet att ställa följdfrågor och få djupare och mer ingående svar. Dessutom hade jag inte någon inspelning att lyssna hur hans röst och tonläge yttrades, utan fick tolka hans texter utan den detaljen. Detta var nackdelarna med att genomföra intervjun via e-post, dock är jag nöjd över att det ändå gick att genomföra en intervju med tanke på hur upptagen han är.

Efter att varje intervju var gjord transkriberades de och skrevs ner på datorn. Därefter började arbetet med att bearbeta texterna. Lantz (1993) tar upp betydelsen av att finna mönster i sin data-analys och sammanställa data för att kunna reflektera och bearbeta informationen. Genom att dela in intervjuerna i sektioner och få en överskådlig blick beskriver Hedin (1996) vikten av att finna teman i intervjun som en viktig del i processen. Genom att jag använde mig av de tre perspektiven kunde jag på så sätt arbeta med datan och fördela svaren i olika kategorier och därefter sätta underrubriker för att få en helhetsbild av resultatet. Detta gjorde jobbet något enklare och fick mig att se samband mellan svaren där skillnader och likheter kom fram på ett mer överskådligt sätt.

Förberedelsen inför konserten

I den konstnärliga delen beskrivs processen i skapandet av ljud och olika sounds till låtar inför en konsert. På detta sätt förankrades min undersökning i verkligheten på ett konkret sätt och kontextualiserades till det övriga arbetet. Mitt tillvägagångssätt började i att jag lyssnade på alla elva låtar¹⁸. De låtar som endast hade piano väntade jag med i och med att arbetet med dem skulle börja när noterna väl kom. Låtarna var av olika karaktärer bl.a. jazz, pop, gospel och de låtar som krävde mest tid var de med flera och olika ljud. När jag lyssnade på låtarna letade jag efter vilka stämmor som skulle fungera att spela i sammanhanget och med de förutsättningar som fanns och hur resten av bandet var uppbyggt. Utöver min roll fanns bas, trummor och två gitarrister samt en saxofonist, som tyvärr blev sjuk till konserttillfället. Detta påverkade inte mitt spel på så sätt att jag fick ändra någonting utan jag spelade likadant som under tidigare repetitioner.

Informanternas svar i intervjuerna påverkade inte mina val inför konserten men däremot tänkte jag mycket på det som sagts och de problem eller frågor som kan uppstå i samband med förberedelser. I och med att jag inte skulle använda dator på spelningen försvann det

¹⁸ Se bilaga 3 för vilka låtar som spelades.

orosmomentet att tekniken inte skulle fungera eller att datorn kunde krascha. Alla ljud bearbetades i ett *Nord Stage 2 EX compact*¹⁹.

Arbetstiden som lades ned på respektive låt skilde sig åt men i snitt krävdes cirka två timmar per låt med både övning och programmering inräknat. Förberedelsetiden användes mest till de låtar som innehöll ljud och som krävde programmeringstid. De låtar som endast hade piano lade jag minst tid på, på grund av att jag kände mig snabbt säker på de låtarna och hur jag skulle spela. Några av pianolåtarna hade jag dessutom spelat sedan innan. Resterande låtar varierade i hur mycket arbetstid som krävdes men den låten som hade flest ljud och som krävde mycket programmeringstid och funderingar hur jag skulle spela var *varje gång jag ser dig*.

Några veckor innan konserten hade jag en lektion med en av Lisa Nilssons keyboardister och frågade då hur han skulle göra om han var ensam keyboardist på *varje gång jag ser dig*. Han gav mig några tips som jag kunde tänka på och visade vilka inpass som var viktiga för låten. Samtidigt betonade han att det var en rejäl utmaning och att det inte alltid är enkelt att hantera sådana situationer när man är ensam keyboardist och det krävs betydligt mer av ljudtekniska färdigheter än att bara spela stämman. Han menade att man får göra så gott man kan utifrån de förutsättningar man har och ta ut det allra viktigaste.

¹⁹ Keyboard från Clavia.

4. Resultat

Först presenteras vad som framkommit i intervjuerna. I respektive rubrik finns underrubriker som sammanfattar det informanterna framförallt diskuterade. Personerna som intervjuades benämns som Tomas, Andreas och Per, vilket inte är deras riktiga namn. Därefter redogörs resultatet av min roll som keyboardist och pianist i en konsert som kallades *Lisa Nilsson-tribute*. Konserten innehöll enbart låtar som är skrivna och vanligtvis framförs av Lisa Nilsson²⁰. Två framträdanden hölls i Lilla salen på KMH hösten 2017.

4.1 Musikerroller

I samtalen med informanterna diskuterades förhållandet mellan pianistrollen och keyboardistrollen. I bearbetningen och analysen av intervjuerna framkom tre spår som informanterna främst diskuterade och som jag delade in i tre kategorier som tituleras *tid*, *hierarki* och *musikaliska krav*.

4.1.1 Tid

Ett spår samtliga intervjuer kom in på var hur pass mycket mer tid det krävs i förberedelse för keyboardisten. Som pianist innebär förberedelsen att lära sig låtarna medan det som keyboardist handlar mer om skapandet av ljud. Två av informanterna beskriver att man ofta sitter kvar efter repet för att justera eller ändra något i ljudbilden. Tomas beskriver skillnaden på följande vis:

Jag skulle säga att den absolut största skillnaden mellan att vara keyboardist och pianist är att det tar så otroligt mycket mer tid före och efter rep... om man är keyboardist så måste man verkligen sitta själv och gå igenom alla ljuden och förbereda ljuden och då på plats så är man ganska klar. Men så kanske man upptäcker vissa skillnader, såhär 'det här ljudet skulle jag behöva förändra lite' och så sitter man kvar lite efter repet. När man är pianist så är allt rätt klart liksom.

Andreas tänker på liknande sätt att förberedelsetiden är en betydande skillnad och att övningen blir lidande beroende på hur många låtar som kräver att göra nya ljud till.

Det tar väldigt mycket tid. Ett typiskt cover-gig spelar man ju knappt piano överhuvudtaget eller övar på det man faktiskt ska spela. Jag har med mig två saker, det ena är väl att det ofta är relativt lätt tekniskt sätt att spela och det viktiga är att sätta ljuden. Ofta kräver det så mycket tid. Har man ett gig med 20 låtar och ska göra nya ljud till allihopa då blir det inte mycket tid kvar till att öva.

Även Per med mest erfarenhet och år i branschen beskriver på liknande sätt.

Att programmera tar mellan 45 min – 3 timmar per låt. Kompar man 20 låtar på ett gig så räknar jag med ungefär lika många timmar programmering, eftersom alla låtar vanligtvis inte är lika komplexa. Jag har aldrig under mina 30 år som musiker gått hem när repetitionen är slut utan sitter kvar åtskilliga timmar

²⁰ Svensk sångerska och låtskrivare.

och programmerar ofta in på småtimmarna. Jag finputsar sen på ljuden i samband med olika rep ända fram till konsert eller gig.

Gemensamt är att alla tre är överens om att det tar oerhört mycket mer tid att förbereda sig inför spelningar som keyboardist jämfört med pianist, oavsett erfarenheter och verksamma år som musiker. Samtidigt som man måste öva på det som ska spelas är det programmeringstiden för ljuden som kräver mest tid. Övningstiden på det speltekniska kommer i andra hand och blir ofta lidande på grund av den tid som programmeringen tar.

4.1.2 Hierarki

Ett begrepp som de två yngre informanterna kom in på var hierarkin som förekommer keyboardister och pianister emellan. Framförallt beskrev de hur pass mycket plats de tar beroende på vilken stämman de spelar och vilket klaviatur de sitter bakom i bandet. Oftast innebär pianistrollen, den som spelar piano, även bandleadare eller kapellmästare vilket sällan keyboardistrollen, som innefattar att spela flera och olika ljud, har. I deras sammanhang handlar det främst om när de spelar i band där det finns både en pianist och en keyboardist tillgänglig.

Tomas upplever att det finns en hierarkisk roll mellan pianistrollen och keyboardistrollen. I hans fall tar han mer plats kreativt, är mer utåtagerande och kommer med fler förslag som pianist jämfört med om han spelar keyboard, då upplever han sig mer passiv och tar inte lika mycket initiativ. Andreas har liknande erfarenheter som Tomas. När han spelar piano upplever han att han kan påverka mer och på ett större plan än när han spelar keyboard. Dock påpekar han att det är en fråga om vad som är viktigast i sammanhanget och situationen, alltså vilken typ av låt som ska spelas och vem som då får större plats, men att det vanligtvis är pianisten som har en större roll.

4.1.3 Musikaliska krav

I informanternas svar framkom det att det ställs olika sorters krav beroende på om de spelar piano eller keyboard. Framförallt ställs det högre speltekniska krav för pianister medan det för keyboardister finns en förväntan att allt bara ska fungera och att den ljudtekniska kunskapen spelar större roll. Tomas menar att det ställs högre musikaliska krav på honom som pianist men högre krav som keyboardist då allt förväntas fungera med programmerande av ljud.

Dock gissar han att andra musiker är mer passiva mot keyboardistrollen jämfört med pianistrollen när det kommer till musikaliska krav. Tomas säger följande:

Jag har en liten spaning på att ingen bryr sig så mycket om ljuden man har producerat fram faktiskt låter. Att folk generellt är lite mer passiva med keyboardrollen, så länge det låter som det ska så är det lugnt men att man som pianist då kanske det ställs lite högre musikaliska krav på en.

Samtidigt beskriver han sina erfarenheter att medmusiker tror att det bara är att fixa något ljud eller sound. Han menar att det krävs betydligt mer kunskap och tid än vad många tror och inte är medvetna om. Andreas förklarar skillnaden att pianister ofta står för allt själva och får ofta agera som hela bandet med bas, harmonik och melodi, vilket kräver mer spelteknisk kunskap än att spela keyboard.

...då måste man ju verkligen hålla igång melodispel och ansvara för harmonik och allt sånt och det kräver ju väldigt mycket av mig som pianist, både tekniskt och musikaliskt. Om man kompar någon som sjunger så kräver det väldigt mycket ansvar och då får man hålla i allting, tajm, harmonik. Det är helt klart en annan roll som keyboardist, det är fokus på att få rätt sound som bidrar till helhetsbilden men för den delens skull ska man inte spela slarvigt rent tajm-mässigt eller harmoniskt.

Andreas tror också att det är svårt att även driva på sin pianistiska utveckling om man ska bli bra på syntar och ljud. På något sätt menar han att man måste välja sida och nischa in sig litegrann, vilket även Per påpekar på det sätt att det kan förväntas ett sound och teknikintresse om man är keyboardist. Andreas säger:

En bra keyboardist behöver inte vara så bra på piano, alltså på det mer renodlat pianistiska sättet. En keyboardist förväntas inte bara förbereda sig direkt musikaliskt inför rep eller konserter utan förväntas även ha koll på de programmeringar av ljud som krävs för framförandet. Ett visst sound- och teknikintresse kan förväntas, till skillnad från en renodlad pianist.

Informanterna upplever att det finns olika slags krav beroende på vilken roll man axlar. Som keyboardist upplever de att man ska ha övergripande kontroll på programmering av ljud och ha ett teknikintresse. Pianistrollen däremot kräver ett mer speltekniskt kunnande då man ofta agerar ensam som ett slags fullt band i form av att spela bas, harmonik och melodi.

4.2 Ljudteknik för keyboardister

Här beskriver informanterna deras erfarenheter om ljudtekniken och de tekniska kunskaperna och kompetens som krävs idag och som de har mött i sina olika musikaliska sammanhang. Kapitlet har tre underrubriker; *datorn*, *hantverket* och *materiella förutsättningar*.

4.2.1 Datorn

En av utvecklingarna som skett inom keyboardistens område har blivit att komplettera med datorn som ett verktyg i sitt musicerande. Det finns både fördelar och nackdelar i den här delen av musicerandet som keyboardist. Tomas ger sin version av positiva erfarenheter med datorn:

...jag har aldrig fått så bra ljud som när jag spelar genom datorn genom omnisphere²¹...det ger lite större möjligheter till att *splitta*²² grejer. Man kan ha fler olika saker igång samtidigt och då kanske ha lite större möjlighet. Jag skulle säga att det har påverkat mig positivt, jag har lärt mig mera. Jag skulle inte säga att det har påverkat mig negativt överhuvudtaget egentligen. Det har bara blivit lättare.

Andreas använder sig ofta av MainStage live men ser också nackdelar i användandet av tekniken och de digitala redskapen.

I somras spelade jag med en artist och då använde jag MainStage då som är *logics*²³ liveversion och datorn och det va ju några gånger som, det gjorde aldrig det, men va nära på att det sket sig. Det är nästan mer koll på att tekniken ska funka än att jag faktiskt ska spela, det kommer ofta i andra hand, eller ofta men ja. 9 av 10 gånger när jag gigar så är det via digitala instrument av nåt slag.

Samtliga informanter använder sig av datorn och musikprogram som redskap i tillverkning av ljud. Dock är uppfattningen om datorn delad i den mening att samtidigt som den ger oändliga möjligheter i skapandeprocessen går den inte helt att lita på vid liveframträdanden. Vetskapen om att datorn kan krascha eller lagga gör att det ständigt finns en oro, vilket inte känns betryggande när man spelar live. För att undgå den oron arbetar Tomas hellre analogt med tanke på att det strular betydligt färre gånger. Andreas menar att han vid nästa instrumentköp hellre satsar på något som inte kräver att ha datorn som komplement med tanke på att det är för osäkert vid större livespelningar.

4.2.2 Hantverket

Keyboardisten måste inneha den speltekniska förmågan men även kompetensen i hantverket av att tillverka och skapa ljud och sound. Här förespråkar informanterna vikten av att kunna de tekniska aspekterna i rollen som keyboardist. Andreas och Per menar att det är bra för keyboardisten att ha grundkunskap i ljudteknik. Det finns oändliga möjligheter och vägar i skapandeprocessen av ljud vilket Tomas beskriver följande:

...du kan ju ha en bild av vart du ska men det finns tusen olika sätt att ta sig dit. Du kan använda dig av olika syntar, du kan ta dig åt det hållet på olika sätt och du kanske inser på vägen att det är ett annat typ av ljud du hittar som passar ännu bättre. Men det är så oändliga möjligheter på nåt sätt, vilket också gör att det blir luddigt och ganska svårt ibland...

Andreas beskriver tillvägagångssättet i tillverkningen av ljud:

...då sitter jag och försöker lyssna på ljudet och försöker lista ut vad det är för nåt och sen så försöker ratta det själv därefter och då ofta så återkommer många ljud och då har man en liten bank. Jag gör mina egna presets i mina syntar.

Han förklarar även att efterlikna ljud till bland annat coverband handlar i princip bara om att kunna hantverket och kunna efterlikna originalljuden så bra som möjligt. I de sammanhangen

²¹ Musikdataprogram.

²² Dela upp ljuden i olika sektioner på keyboarden. t.ex. bas i det låga registret och samtidigt ha stråk i det höga.

²³ Musikdataprogram.

handlar det inte om kreativitet och lusten utan om att lära sig och förstå tillvägagångssättet i tillverkningsprocessen.

För Per har hantverket inte förändrats de senaste 15–20 åren vilket är en intressant aspekt. Dagens musikmode hämtar inspiration och influenser från 80-talet vilket han märker tydligt med tanke på att det han fördjupade sig i då återkommer idag. Ingen av informanterna har fått lektioner i hantverket utan har fått lära sig detta själva. Dock påpekar Andreas att han hade en lärare på folkhögskolan som poängterade vikten av att kunna ljud och syntar. Läraren menade att om man ska spela keyboards måste man kunna hantverket. Men Andreas fick ingen genomgång i hur det fungerade utan fick själv lista ut och lära sig på egen hand. Däremot fick han med sig kunskapen om att det var och är viktigt med rätt ljud.

4.2.3 Materiella förutsättningar

Som keyboardist handlar det inte enbart om att kunna spela utan även veta vad man ska spela och kunna ta ut det mest väsentliga i en låt, till exempel vilka ljud man ska spela och inte. De materiella förutsättningarna spelar stor roll i hur keyboardisten kan eller ska agera. Är det flera keyboardister eller pianister engagerade och vad ska de i sådana fall spela? Vilken typ av musik ska spelas och vilken utrustning krävs? Är det *backingtracks*²⁴ i låten? Kommer det i så fall finnas tillgänglig eller inte? Keyboardisten måste göra val och ställa sig många frågor i sitt musicerande, vilket Tomas beskriver följaktligen.

Det är så himla massa frågor man måste ställa sig innan man kan ta massa musikaliska beslut. För att dels så kan man inte ta dom ibland innan man har fått den informationen medan som pianist så är det oftast ganska uppenbart vad man ska göra. Men som keyboardist är det jag måste veta 'har trumisen en *drum-pad*²⁵? 'Kommer trumisen göra dom här grejerna eller måste jag göra dom också?'

Det han finner positivt med *backingtracks* är att i de sammanhangen när man är ensam keyboardist finns allt i bakgrunden och fokus kan läggas på att spela en stämma istället för att välja bort stämmor och inte veta vad man ska koncentrera sig på. Både Andreas och Per betonar att förutsättningarna för att lyckas efterlikna en skivinspelning innebär idag att ett alltmer tekniskt kunnande krävs, framförallt av ljudteknikerna. Per menar även att han tidigt i sitt musicerande upptäckte hur viktig en ljudtekniker är för att musik ska bli engagerande för lyssnaren.

En av anledningarna till att tekniken har blivit mer påtaglig och viktigare i Andreas musicerande tror han beror på två faktorer. Dels att han får mer gigs på större scener, vilket innebär per automatik att mer teknik är inblandat. Han påpekar att samtidigt som det blir bökigare och bökigare måste man se det som en utmaning och tycka det är kul.

²⁴ Inspelad musik som spelas samtidigt med livebandet, är en slags komplettering i ljudbilden för att få det fylligare.

²⁵ Digitalt slagverksinstrument.

4.3 Bransch och framtid

Deras vägar fram till var de befinner sig idag är olika beroende på tidigare inställning. Tomas förklarar att han inte hade något större intresse för teknik och syntar i början utan såg det som ett måste för att branschen ville det. Dock inser han nu när han håller på mer med teknik att det är roligt och ett intresse som växer.

Den egentliga stora anledningen att jag ens spelar synth är att jag nog tänker att 'det är något jag måste kunna för branschen vill det'. Jag hade egentligen inget super-stort intresse för det från början, utan det är ett intresse som vuxit fram från att jag märkt att det är ganska fett.

Andreas och Per har haft teknikintresset med sig från början och inser att det är nyfikenheten på nya strömningar, umgås och spela med likasinnade som brinner för samma sak som motiverar dem att kasta sig ut i den här branschen. Andreas säger bland annat:

...det är ju inte så att jag känner mig super-säker på alla de här grejerna, men jag är iallafall intresserad av att lära mig mer och slänga mig ut och testa de här grejerna.

Informanternas svar på hur branschen har påverkat dem i sitt musicerande och inställning till sitt instrument sammanfattas i deras vilja att utvecklas och utmanas, vikten av att lära sig nya saker och att hålla sig uppdaterad i utvecklingen. De hade alla en önskan och en strävan efter att lära sig nya saker och få influenser från andra.

4.4 Konserten

Inför konserten bestod första uppgiften i att lyssna igenom låtarna och strukturera upp vad jag skulle spela på respektive låt. Som enda keyboardist och pianist var det i vissa låtar svårt att välja ut vilka ljud som var viktiga och som skulle spelas. I de låtar där det förekom flera och olika ljud bestämdes vad som var väsentligt att ta med. När det väl hade gjorts en form för vad som skulle spelas på varje låt började skapandet av ljuden, vilket resulterade i cirka tio ljud. Vissa av ljuden är av liknande karaktär och påminner om varandra, därför har de som skiljer sig åt valts ut och redogörs. För att tydliggöra användes mitt Nord Stage 2EX compact som har cirka 200 lagrade ljud i olika banker som till exempel stråk, elpiano, brass. Det första steget var att leta upp ett relevant ljud från någon av bankerna och börja arbetet med att efterlikna originalljudet och få det mer levande.

Rhodes 1: Ett ljud från elpiano-banken valdes ut och genom att använda choruseffekten blev ljudklangen fylligare. Tremolo användes för att få en bredare klang och för att få ljudet en aning studsigt.

Stråk: Från stråkbanken valdes ett ensemblestråk-ljud ut. Genom att justera ljudet med en snabb attack och kort release kom ljudet till sin rätt med att spela snabba stråkslingor.

Lead: Här användes ett befintligt ljud i ljudbanken med syntigare karaktär. Filtret vreds ned för att de höga tonerna skulle skäras bort och på så sätt kunna efterlikna originalet. Genom att använda delay-effekten skapades ett litet eko som förgyllde och tillförde en intressantare klangbild i ljudet.

Pad och rhodes: Detta var två separata ljud som sattes ihop till ett. En pad som justerades genom att dra ned filtret och ha en långsam attack valdes för att få djup i klangen och helheten samt att få ljudet att växa under tiden tangenterna var nedtryckta. Utöver paden användes ett rhodes-ljud med diskantkaraktär. Choruseffekt användes för att göra ljudet rundare.

Rhodes 2: Ett rhodes-ljud valdes och en wa-wa effekt tillsattes för att få det karaktäristiskt samt en chorus-effekt.

Två av intervjuerna skedde innan konserten och de påverkade inte mina val i hur förberedelsen såg ut. Däremot öppnade de upp mina ögon för hur pass mycket mer tid man faktiskt lägger på programmeringsdelen som keyboardist. Tiden som lades på att repetera in pianostämmorna skilde sig åt mot den tiden som jag lade ner på att få till bra ljud. Framförallt var det låten *varje gång jag ser dig* som krävde mest tid. Främst var *introt*²⁶ svårt att reda ut och hitta en välfungerande lösning. Det var många rundor av frågeställningar innan jag slutligen bestämde mig för att blanda ett stråkljud med ett brassljud för att få ett fetare sound. Det började med ett ensamt stråkljud på intro-melodin som sedan fylldes på och utökades med ett brass ovanpå stråket för att få effekten att låta fylligare och större. Den låten var överlägset mest producerad med olika typer av ljud och svår att urskilja i vad jag skulle göra. Den låten krävde även mest tid med hela bandet för att få ett bra framträdande där det diskuterades hur introt och slutet skulle göras. Vi testade olika varianter och kom slutligen fram till att spela en dubbelrefräng i slutet och avsluta i en vamp som jammades fram.

Största skillnaden mellan rollerna under konserten var att när jag agerade pianist låg fokus främst på en sak, att spela låten så bra som möjligt. När jag agerade keyboardist pågick flera tankar i huvudet, dels att spela rätt och sedan komma ihåg var respektive ljud hade sin plats på instrumentet samt när ljudbyte skulle ske. Min erfarenhet som pianist är betydligt längre och större än keyboardist vilket bidrog till att jag kände mig något lugnare i pianistrollen. Konserten framfördes två gånger under samma kväll och båda två kändes utifrån mitt perspektiv bra. Tekniken fungerade felfritt och i och med att jag inte använde datorn på giget kände jag mig lugn i den tekniska delen. När jag i andra sammanhang har använt datorn har det varit ett störningsmoment i och med vetskapen om att den skulle kunna krascha.

²⁶ Introduktionen och början av en låt.

4.5 Sammanfattning

Musikerroller

Den största skillnaden mellan pianisten och keyboardisten är att pianisten oftast står för allt komp själv. Ackompanjera med bas, harmonik och melodi görs oftast av en pianist och sällan av en keyboardist på en synt. En annan stor skillnad är också att det är enklare att påverka, komma med idéer och ta större plats som pianist i bandsituationer. Som keyboardist tar man inte för sig på samma sätt och lika mycket men har snarare en förväntan över sig att allting bara ska fungera med teknik och ljud. Dessutom upplevs förberedelsen inför gig och repetitioner bestå i fler praktiska frågor för keyboardisten och programmering av ljud samt noterna att öva på. Pianisten har enklare att förbereda då det oftast inte är lika mycket tekniska delar inblandat och enbart noterna att förbereda.

Ljudteknik för keyboardister

Som keyboardist idag handlar det främst om att avsätta tid för programmering, lära sig hantverket, ha en vilja att utvecklas inom ljudteknik och känna att den delen är stimulerande. Datorn har även blivit en viktig och vanligare komponent vid live-gig, samtidigt som den har sina nackdelar. Den ger stora och oändliga möjligheter samtidigt som vetenskapen om att det kan inträffa katastrofala skeenden om tekniken krånglar och inte fungerar finns överhängande. Inför konserter och gig består förberedelsen mestadels i att skapa ljud än att ha tid för övning inför repetitioner. Intresset för ljudteknik är en viktig komponent i en keyboardists musicerande för att kunna hantera sitt instrument och lära sig det.

Bransch och framtid

Genom att testa sig fram, utforska och kasta sig in i ljudteknikens värld har det möjliggjort för informanterna att fortsätta på banan som keyboardist och samtidigt ha ett parallellt spår som pianist. Intresset att vilja lära sig nya saker och vara uppdaterad bör finnas. Att lära sig keyboards och allt som innefattar det kanske inte alltid finns från början eller känns självklar utan kan vara något som växer med tiden. I informanternas fall har de inte fått någon utbildning utan har fått lära sig på egen hand, vilket är det allra vanligaste.

Konsert

Inför konserten på KMH skapades ljud som försökte efterlikna originalen någorlunda. Utmaningen och det svåra inför konserten var att besluta vad som skulle spelas på de låtar där det var flera och olika ljud. Min uppgift var att välja det jag tyckte var mest väsentligt och viktigast i respektive låt. När det var gjort började processen med att leta upp befintliga ljud och därefter lägga på effekter och omarbeta dem för att få dem så likt original som möjligt med de förutsättningar jag hade. Slutligen hade jag tio ljud som användes på konserten utöver flygeln som fanns i konsertlokalen.

5. Diskussion

Informanterna beskrev att de ofta känner av tidspress inför rep och prioriterar ljudskapandet framför att lära sig spela låtarna. Av egna erfarenheter har jag märkt att det måste avsättas betydligt mer tid när keyboards är involverat än om det enbart krävs att spela piano. Däremot har min kompetens om syntar och hur snabbt jag fixar ett ljud stärkts i och med att jag har fått fler gigs med keyboard involverat den här hösten. Att sitta vid ett keyboard och snabbt kunna ratta ljud är en färskvara och måste uppdateras kontinuerligt. Keyboardisten spelar flera olika slags ljud (PlaybyEar, 2009), vilket innebär att tidsaspekten för keyboardister skiljer sig mot pianister i den mening att de både ska programmera ljud till låtarna och hinna repetera dem. Pianisten behöver inte avsätta tid för programmering utan har endast låtarna att förbereda inför repetitioner.

En intressant sak angående arbetstiden inför rep och konserter var att Per, med flera års erfarenhet, fortfarande kan sitta åtskilliga timmar med en låt. Detta kan ha att göra med dagens tekniska möjligheter att programmera ljuden exakt som originalet, men kanske även en envishet och perfektion i honom att få bästa möjliga resultat. Förtrogenhetskunskap kommer med erfarenheter som byggs upp under en längre period (Dyndahl & Graabræk, 2012). Denna typ av kunskap borde innebära att förberedelsetiden skulle ta kortare tid med åren. Men oavsett hur lång erfarenhet man har krävs det alltid tid för att i slutändan kunna göra ett jobb med god kvalitet. Däremot växer kompetensen på att snabbt hitta ett provisoriskt ljud och ställa in effekter med tiden, men när popmusiken blir alltmer avancerad att spela live där både tekniskt avancerade effekter och ljudtekniker involveras krävs det mer tid.

En stor skillnad mellan musikerrollerna som informanterna tog upp var att man som pianist ofta står för allt komp själv och ansvarar för bas, ackord och melodi. Enligt min uppfattning gör man som pianist fler ensam-gig, det vill säga att pianisten inte är beroende av ett annat instrument för att göra ljudbilden komplett utan kan stå för bas, harmonik och melodispel samtidigt. Det är dock betydligt färre tillfällen, eller snarare aldrig, man utför ensam-gig som keyboardist, i den rollen är man mer beroende av att ha andra musiker med sig. Detta bekräftar både Mary Ekler (2012) och Grant Norsworthy (2016) då de beskriver att största skillnaden mellan pianister och keyboardister att pianisten oftast står själv för kompet vilket en keyboardist inte gör.

Howlett (2009) skriver att skivproducentens musikerroll innebär att kommunicera med artisten och musikerna samt ha en känsla för den musikaliska kontexten. För informanterna innebar kommunikationen i bandsituationer att initiativförmågan finns och känns naturligare i pianistrollen än keyboardistrollen. Detta kan ställas mot att de musikaliska kraven skiljer sig

mellan rollerna och att förväntan på keyboardister är att allt bara ska fungera med ljud och eventuell teknik som är inblandad. Även min erfarenhet säger att pianistrollen oftast kräver mer och innebär vanligtvis en position där de musikaliska kraven höjs vilket bidrar automatiskt till att ansvaret blir mer omfattande.

Hantverkskunnandet är en stor del av keyboardistens roll och där den praktiska kunskapen framkommer på ett konkret sätt. I dag handlar mycket keyboard-musicerande om att kunna de ljudtekniska delarna och förstå till exempel hur en synt är uppbyggd. Keyboardister behöver ha kompetens om vilka knappar eller rattar som ska justeras för att få ett specifikt sound eller ljud, vilka aspekter som bör tänkas på beroende på vilket typ av ljud man jobbar med. För keyboardister handlar det om att skapa ljud och kunna ett hantverk (PlaybyEar, 2009). Pianisten spelar piano vilket känns självklart, men keyboardistens uppgift är att förhålla sig till flera olika ljud och sounds. På ett gig kan du agera både stråksektion och blåssektion samt spela rhodes, pad och lead-ljud utöver det. Under 1900-talet har keyboard-rollen främst identifierats med elektroniska instrument (Leyman, 1986). Utvecklingsprocessen startade med analoga syntar som sedan utvecklats till dagens keyboard-musicerande med digitala instrument som bland annat innebär att även kunna hantera musikprogram i datorn som kopplas till ett keyboard eller synt (4sound.com, 2017). Utvecklingen har skett under en kort tid och för keyboardister innebär det att man kan agera en hel orkester med de förutsättningar som finns i de olika datorprogram som bland annat MainStage (apple, 2017). Många keyboardister använder sig av de programmen, men samtidigt som denna utveckling sker beskriver Per att det finns ett parallellt spår där mycket av de effekter som användes på 80-talet är på modet igen och börjar användas mer och mer på marknaden. Jag tänker att mode i musik sker på samma sätt som i andra branscher, det kommer och går successivt.

Praktisk-produktiv kunskap enligt Gustavsson (2000) är knuten till tillverkning och framställning och är på så sätt praktisk. Även färdighetskunskap baseras på den praktiska kunskapen (Dyndahl & Graabræk, 2012). Båda kunskapsformerna kan överföras till den praktiska hantverksdelen av keyboardisten där det handlar om hur man rattar ljud och förstå vad det är man gör med tanke på att det ingår flera olika roller som keyboardist. Ibland ska man spela stråk, ibland rhodes eller brass. Den praktiska delen är viktig i den bemärkelsen att många keyboardister måste hantera flera och olika slags ingångar i sitt musicerande. Är man ensam keyboardist på ett gig handlar det om att ta ut det mest väsentliga och ha övergripande koll på allting medan om flera stycken är involverade ligger ansvaret oftast på en eller två stämmor, till exempel orgel eller stråk. Likaså är de teoretiska kunskaperna viktiga i keyboardistens hantverkskunnande. Genom den tekniska kompetensen kan genomförandet i praktiken bli enklare och förstås på ett mer överskådligt och begripligt sätt. Påståendekunskap syftar på kunskap med teoretisk anknytning och används på så sätt i det sammanhanget. För

keyboardister kan ljudteknik vara av betydelse med tanke på den kunskap som behövs när man ska skapa ljud. Jobbet blir enklare om man vet vad man ska ratta på för att få en viss effekt istället för att testa sig fram på allting, skapandeprocessen kan då bli oerhört lång och utdragen.

En kommunikation mellan en ljudtekniker och en producent bör finnas för att få fram önskat sound där ljudteknikerns uppgift är att realisera producentens önskning (Howlett, 2009). Keyboardistens arbete kan jämföras på samma sätt utifrån de rollerna med skillnaden att hen är både producenten och ljudteknikern. Keyboardistens uppgift är först att föreställa sig hur ett ljud låter eller lyssna på ett specifikt ljud och visualisera hur ljudbilden ska vara (producenten) för att sedan påbörja processen i skapandet (teknikern). I och med att keyboardister idag behöver ha vetskap om grundläggande ljudteknik är det en rad olika faktorer som spelar roll i skapandeprocessen. Den tekniska delaktigheten måste innehas av såväl producenter som keyboardister. Ratta ljud på instrumentet och forma ett slags ljud innebär på samma sätt som producenten sitter vid mixerbordet. På ett liknande sätt som det innebär för en keyboardist som sitter och förbereder ljud och samplingar med all den tekniska utrustningen inför gig kan detta motsvara en producents tekniska uppgifter och kunskapsområde.

Inför konserten spelade jag både piano och keyboard, det blev tydligt för mig inför repetitionerna hur pass mycket mer tid som krävdes för keyboardistrollen, framförallt i programmeringsdelen. Även hur jag skulle lägga upp mitt spel på vissa låtar tog mer tid än att öva in dem. Frågor som ”vilka ljud ska spelas?”, ”kommer jag hinna spela det här om jag ska hinna byta till ett annat ljud?” uppstod under processen. Det var betydligt fler frågor som uppkom på de låtar med keyboard involverat. På de låtar jag endast spelade piano krävdes inte alls lika mycket förberedelsetid, det kan också bero på att jag känner mig mer säker på pianospel. Dock har jag märkt av en stor skillnad hos mig själv den här hösten i mitt keyboard-spel. Förmågan och kunskapen om hantverket har ökat och stärkt mitt självförtroende i det. Samtidigt är jag medveten om att det alltid finns saker att lära sig och ta del av i den tekniska utvecklingen. Den är i ständigt antågande och det gäller att fortsätta följa med i den och hålla sig uppdaterad, både i sitt egna musicerande men även i rollen som pedagog.

Med tanke på den genomslagskraft som keyboards har haft under lång tid tror jag att det kommer ske en förändring i framtidens pianoundervisning. När samhället förändras uppstår nya behov och ny kunskap uppkommer (Gustavsson, 2000). I framtiden behövs fler keyboardister och jag tror att framtidens lärare kommer värdera den breda kompetensen högt som det innebär att spela både keyboards och piano. Skillnaden mellan ensemblespel och

enskilt är stor och oftast läggs det mer tid på det individuella spelet än ensemble, vilket är problematiskt om eleverna vill utvecklas på flera sätt än solistiskt. Det räcker inte att bara spela piano idag om eleven vill utvecklas och fortsätta studera på högre nivå som estetiska program, folkhögskola eller högskola, då måste eleverna erbjudas att spela bådadera. De elever och studenter som även spelar i ensembleform behöver en bredare kunskap som innefattar både piano- och keyboardspel. I de situationerna måste de kunna hantverket och kompetensen att hitta och ta ut ljud som fungerar. Självklart måste ett intresse finnas men genom att visa och använda keyboarden i pianoundervisningen kan ett intresse skapas och växa med tiden.

Många pianister har inte intresset för ljudteknik från början utan det växer successivt fram när man börjar spela den typ av musik som kräver keyboards. Tidigare och även idag är det upp till pianisterna själva att utforska i det som innefattar ljudteknik och digitala kunskaper. Men med tanke på all utveckling som sker med tekniken, musiken och keyboards kommer troligtvis undervisningen förändras. Idag finns det kulturskolor som erbjuder pianoundervisning där keyboardspel integreras. Framtiden ser spännande ut och jag ser verkligen fram emot att få komma ut och undervisa ungdomar och försöka få dem att hitta ett intresse att både spela piano och keyboards. För jag tror att det går alldeles utmärkt att göra båda delarna i undervisningssammanhang.

6.1 Framåtblickande

En fortsättning på detta arbete skulle kunna vara att utforska skillnaden mellan kvinnor och män i de olika musikerrollerna. Hur kommer det sig att man sällan ser kvinnor bakom keyboards och syntar? Har detta med de tekniska kunskaper som bör innehas av musikern och som oftast sammankopplas med män och den branschen som är klart mansdominerad? I den klassiska musikvärlden ser man betydligt oftare fler kvinnor bakom flygeln, vilket inte sker lika ofta i populärmusiken. Hur kommer det sig? Andra frågor som uppkommit är om framtidens undervisning, ”hur ska pedagogerna förhålla sig i pianoundervisningen?” ”Ska keyboards och syntar klassas som en egen kategori och undervisas separat eller ska det ingå i pianoundervisningen?” Detta beror också på hur framtiden kommer se ut med nya instrument, ny musik och ny teknik. Som framtida lärare ska det bli spännande att se denna utveckling och se om undervisningen kommer förändras och i så fall hur det kommer visa sig. En annan aspekt jag inte tagit upp i detta arbete men som också kan vara en fortsättning är att jämföra anslag och olika typer av tangenter och dess vägningar. Som keyboardist spelar man på olika slags tangenter där motståndet är olika. Det finns alltifrån fullt vägda, halv-vägda till semi-vägda tangenter beroende på vad som krävs till den musiken som musikern spelar och ska använda instrumentet till.

Referenser

Brusila, Johannes. (2012). Musikens industriella produktion: organisation, ekonomi och kultur. I Ternhag, Gunnar och Wingstedt, Johnny. (2012). *På tal om musikproduktion: Elva bidrag till ett nytt kunskapsområde*. Göteborg: Bo Ejeby.

Dyndahl, Petter och Graabræk Nielsen, Siw. (2012). Musikproduktion, kunskap och lärande. I Ternhag, Gunnar och Wingstedt, Johnny. (2012). *På tal om musikproduktion: Elva bidrag till ett nytt kunskapsområde*. Göteborg: Bo Ejeby.

Gullö, Jan-Olof. (2010). *Musikproduktion med föränderliga verktyg – en pedagogisk utmaning*. Stockholm: KMH.

Gustavsson, Bernt. (2000). *Kunskapsfilosofi – tre kunskapsformer i historisk belysning*. Wahlström & Widstrand.

Hansson, Mikaela. (2012). *Du som är pianist kan väl spela lite orgel?: En studie i tre klaviaturinstrument och deras användning i olika musikaliska sammanhang* (kandidatuppsats). Luleå: Institutionen för musik och medier, Luleå tekniska universitet.

Hedin, Anna. (1996). *En liten lathund om kvalitativ metod med tonvikt på intervju*. Uppsala: UU.

Howlett, Michael J.G. (2009). *The Record Producer as Nexus: Creative Inspiration, Technology and the Recording Industry*. (Diss). University of Glamorgan.

Lantz, Annika. (1993). *Intervju-metodik*. Lund: Studentlitteratur.

Leyman, Johannes. (1986). *Synthesiser: En bok om elektroniska instrument*. Solna: Esselte studium.

Nationalencyklopedin (Band 4, s. 26). (1990). *Celesta*. Höganäs: Bra Böcker.

Nationalencyklopedin (Band 13, s. 187). (1986). *Klaverinstrument*. Höganäs: Bra böcker.

Nyquist, Bjarne och Fink, George. (1995). *Tekniken i musiken*. Stockholm: KMH.

Internetkällor

4sound. (2017-12-19). Hämtad från <https://www.4sound.se/keyboard/synthesizer>

4sound. (2017-12-26). Hämtad från <https://www.4sound.se/dator/mjukvara>

Apple. (2017-11-20). Hämtad från <https://www.apple.com/mainstage/>

Grant Norsworthy [More than music mentor]. (2016-06-21). #16 *From Pianist To Keyboardist* [Videofil]. Hämtad från https://www.youtube.com/watch?v=_ngC6xPQ9HI

Mary Ekler i Music express magazine [Music Express Magazine]. (2012-10-31). *Making the Band: Keyboard* [videofil]. Hämtad från <https://www.youtube.com/watch?v=JNyrs-jDVmQ>

Nationalencyklopedin [NE]. (2017). *Blåsinstrument*. Tillgänglig: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/blåsinstrument>

Nationalencyklopedin [NE]. (2017). *Elektroniska instrument*. Tillgänglig: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/elektroniska-instrument>

Nationalencyklopedin [NE]. (2017). *Stränginstrument*. Tillgänglig: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/stränginstrument>

Play by Ear music school [Play by Ear]. (2009-06-04). *The differences between pianist & keyboardist* [Videofil]. Hämtad från <https://www.youtube.com/watch?v=irIXvtALC2w>

Zach Vinson [More than music mentor]. (2016-06-21). #16 *From Pianist To Keyboardist* [Videofil]. Hämtad från https://www.youtube.com/watch?v=_ngC6xPQ9HI

Bilaga 1

Ordlista

Oscillator – Där tonbildningen sker i en analog synt.

Chorus – Simulerar att flera avskilda kopior av ljudsignalen är blandade med varandra.

Flange – Ger en dramatisk kamfiltereffekt.

Phase – Ger ett karakteristiskt svep-effekt som vanligtvis används med elektriska pianoljud.

Tremolo – Är en volymmodulering som kontinuerligt varierar volymen av utsignalen som är en återupprepande sekvens.

Wa-wa – Används ofta för instrument för att få ett karakteristiskt ljud, även känt som "Quack".

Delay – Eko och repeterande effekter.

Reverb – Efterliknar de naturliga ljudreflektionerna i olika akustiska miljöer.

Panorering – Fördröjning av ljud.

Backingtracks – Är en ljudinspelning som används vid livekonserter.

Sampling – En digital version av ett instrument som har spelats in.

Splitta – Dela in tangenterna i olika sektioner eller block på keyboardet för att kunna spela olika ljud samtidigt. T.ex. stråk i höger hand och pad i vänster hand.

Attack – Bestämmer tiden för ljudet att nå maximal styrka.

Decay – Ställer in hur lång tid det ska ta för ljudet att avta i styrka.

Sustain – Är den ljudstyrka decayen sjunker till.

Release – Bestämmer hur lång efterklang ljudet ska ha när tangenten släpps.

Bilaga 2

Intervjufrågor

1. Hur skulle du definiera en keyboardists roll?
2. Hur skiljer sig en keyboardists roll mot en pianists roll i ett band? Vilka likheter och skillnader finns?
3. På vilka sätt har tekniken påverkat dig som musiker och keyboardist?
4. Vilka fördelar respektive nackdelar möter du med tekniken?
5. Hur förbereder du dig inför ett gig med mycket synt och keyboard-spel? Hur brukar processen se ut?
6. Känner du att tekniken har blivit mer påtaglig och viktigare i ditt musicerande med tiden?
Om ja, hur?
7. Hur påverkar musikbranschen ditt förhållningssätt till ditt instrument?
8. När känner du att din konstnärliga sida får som mest utrymme? (När du rattar ljud? När du spelar? Eller en kombination?)

Bilaga 3

Låtordning på Lisa Nilsson- konserten

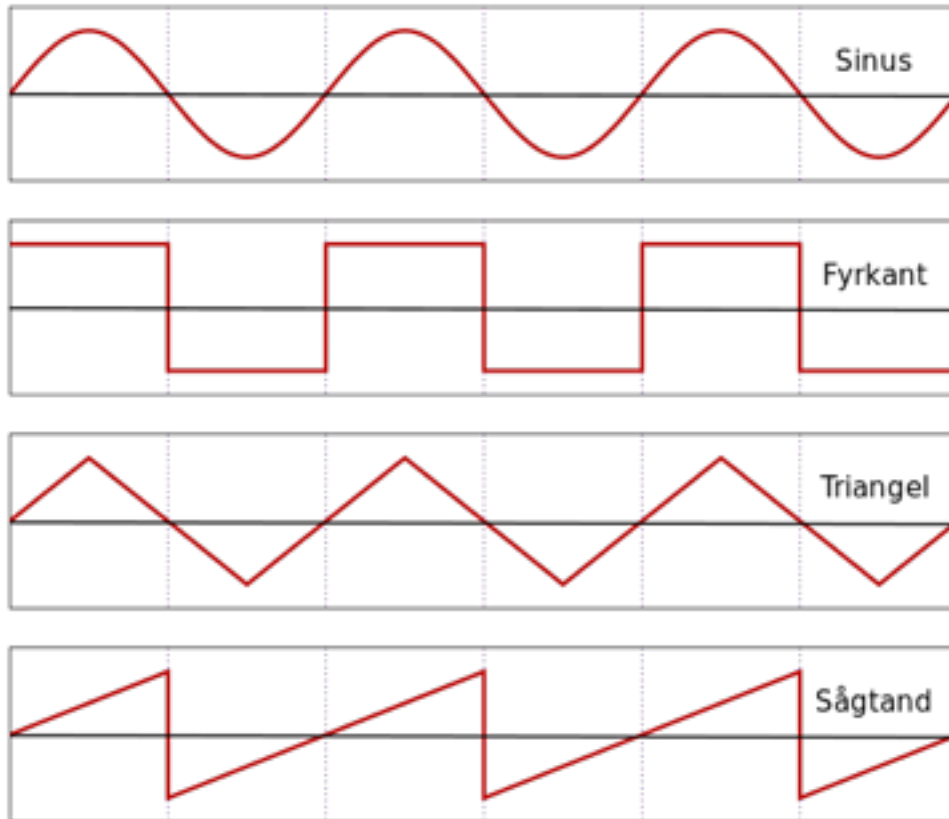
1. Våren kom i år
2. Två utbrunna ljus
3. Mysteriet i deg
4. Var finns du nu
5. Och månen såg på
6. Say you'll be mine
7. Himlen runt hörnet
8. Säg det igen
9. Långsamt farväl
10. Sången om oss
11. Varje gång jag ser dig

Spellista på spotify med alla låtar

<https://open.spotify.com/user/stagepiano/playlist/5SIVszmChAE2rRxXuNR6v1>

Bilaga 4

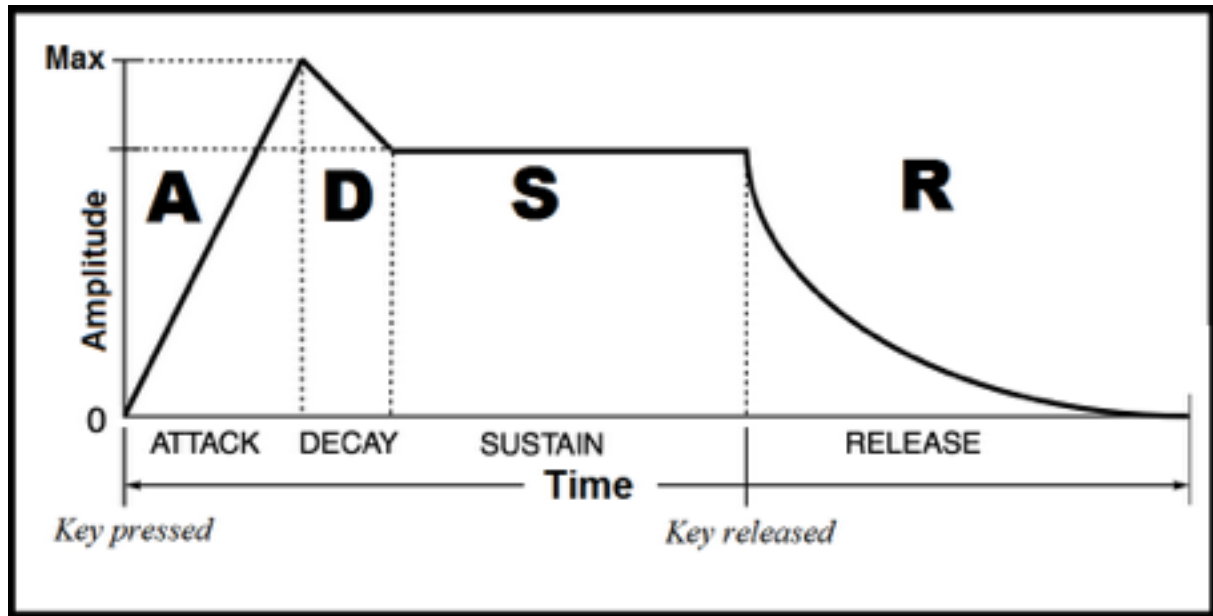
Vågformer



Hämtad från <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vågformer.svg>

Bilaga 5

Attack, decay, sustain och release



Hämtad från <http://www.erikmckenzie.com/adsr>