

Digitaliseringen av det finska soundet

En jämförande studie av digitaliseringens inverkan på klangvärlden i
fyra finska populärmusikproduktioner

Oskar Pullinen, 35891

Avhandling pro gradu

Åbo Akademi

Musikvetenskap

Handledare: Johannes Brusila

Fakulteten för humaniora,

psykologi och teologi

Våren 2019

**ÅBO AKADEMI – FAKULTETEN FÖR HUMANIORA, PSYKOLOGI
OCH TEOLOGI**

Abstrakt för avhandling pro gradu

Ämne: Musikvetenskap	
Författare: Oskar Pullinen	
Arbetets titel: Digitaliseringen av det finska soundet. En jämförande studie av digitaliseringens inverkan på klangvärlden i fyra finska populärmusikproduktioner	
Handledare: Johannes Brusila	
<p>Abstrakt:</p> <p>Syftet med avhandlingen var att visa hur klangvärlden i finska populärmusikinspelningar förändrats i och med digitaliseringen av tekniken. Med hänsyn till syftet har materialet, två finska populärmusikinspelningar från år 1980 och två från år 2015, valts. Inspelningarna från år 1980 är ”Tummat silmät, ruskea tukka” framförd av Paula Koivuniemi och ”Vaatteet” av Maukka Perusjätkä. ”Pulp Fiction” framförd av bandet Haloo Helsinki! och ”Tarkenee” framförd av JVG representerar den digitala eran.</p> <p>Avhandlingens analyser utgår från Allan Moores modell för texturanalys i populärmusikinspelningar. Allan Moore använder även termen <i>sound-world</i> för att beskriva textur i populärmusik, därav den svenska termen <i>klangvärld</i>. Modellen delar klangvärlden i två delar: i funktionella skikt och ljudboxar. De funktionella skikten klargör de olika instrumentens funktioner medan ljudboxen klarlägger inspelningens spatiala aspekter. I praktiken gick analysen ut på att jag gjorde auditiva analyser och jämförelser av materialet varefter iakttagelserna diskuterades i förhållande till digitaliseringen av tekniken med hjälp av ovan nämnda modell.</p> <p>Resultaten visar att det finns tydliga skillnader i instrumentens funktioner samt i utspridningen av ljuden i stereofältet. Digital teknik möjliggör en bredare och kraftigare klangvärld där även instrumentens funktioner är mer komplexa. Digital kompression, frekvenskorrigering och efterklang är element som kan anses ha påverkat klangvärlden i finska populärmusikinspelningar i en betydande grad.</p>	
Nyckelord: digitalisering, klangvärld, klang, sound, populärmusikanalys, stereofält, ljudbox, spatialitet	
Datum:	Sidoantal: 73
Abstraktet godkänt som mognadsprov:	

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
1.1 Syfte.....	2
1.2 Tidigare forskning.....	5
1.2.1 Digitalisering.....	5
1.2.2 Klangfärg och analysmetodik.....	7
1.3 Teoretisk utgångspunkt.....	8
1.3.1 Funktionella skikt.....	9
1.3.2 Spatial utbredning.....	10
1.3.3 Digitaliseringen av tekniken samt mixningstekniker.....	12
1.4 Metod.....	15
1.5 Material.....	17
1.6 Avhandlingens disposition.....	21
2 Den analoga eran.....	22
2.1 ”Tummat silmät, ruskea tukka” (1980).....	22
2.1.1 Funktionella skikt.....	23
2.1.2 Spatialitet.....	30
2.2 ”Vaatteet” (1980).....	34
2.2.1 Funktionella skikt.....	35
2.2.2 Spatialitet.....	39
2.3 Sammanfattning av den analoga eran.....	43
3 Den digitala eran.....	45
3.1 ”Pulp Fiction” (2015).....	45
3.1.1 Funktionella skikt.....	46
3.1.2 Spatialitet.....	52
3.2 ”Tarkenee” (2015).....	55
3.2.1 Funktionella skikt.....	56
3.2.2 Spatialitet.....	62
3.3 Sammanfattning av den digitala eran.....	68
4 Diskussion.....	70
Referensförteckning.....	74
Bilagor	

Figurförteckning

<i>Figur 1:</i> Skikttabell ”Tummat silmät, ruskea tukka” (Paula Kouviniemi 1980)...	24
<i>Figur 2:</i> Ljudbox ”Tummat silmät, ruskea tukka” (Paula Kouviniemi 1980).....	31
<i>Figur 3:</i> Skikttabell ”Vaatteet” (Maukka Perusjätkä 1980).....	36
<i>Figur 4:</i> Ljudbox ”Vaatteet” (Maukka Perusjätkä 1980).....	40
<i>Figur 5:</i> Skikttabell ”Pulp Fiction” (Haloo Helsinki 2014).....	47
<i>Figur 6:</i> Ljudbox ”Pulp Fiction” (Haloo Helsinki 2014).....	53
<i>Figur 7:</i> Skikttabell ”Tarkenee” (JVG 2015).....	57
<i>Figur 8:</i> Ljudbox ”Tarkenee” (JVG 2015).....	66

1 Inledning

Digitaliseringen av tekniken kan antas vara en av de mest betydelsefulla utvecklingarna som påverkat vardagslivet under de senaste 40 åren. I dag syns digitaliseringen överallt och det är svårt att komma på en händelse eller process där digitalisering inte skulle vara inblandad på ett eller annat sätt. Eftersom musik alltid har varit en av de mest essentiella elementen i formandet av olika trender och populärkultur överlag, är också teknikens och musikens förhållande en essentiell aspekt i hela scenariot. Det här gäller både för musikkonsumtionen och för produktionen av musik. Den här avhandlingen kommer att visa huruvida och i vilken mån digitaliseringen av tekniken påverkar hur musiken kommer till uttryck i en lyssningssituation. Det här görs genom att undersöka hur klangvärlden förändrats i finsk populärmusik då produktionsprocessen övergått från en analog till en digital miljö.

Den generella klangen, klangvärlden, i en inspelning är ett resultat av många olika faktorer. Bland annat instrument, inspelningsutrymme, musikernas personliga sätt att uttrycka sig musikaliskt och teknik är alla faktorer som påverkar klangen. Därmed kan teknikens inverkan på klangvärlden inte ignoreras på ett vetenskapligt plan då populärmusikinspelningar diskuteras. Eftersom digitaliseringen har förnyat otaliga handlingssätt och processer i vår vardag, kan det även antas att tillvägagångssätten då det gäller musikproduktion förändrats anmärkningsvärt under den här utvecklingen.

Utöver digitaliseringens inverkan på populärmusik har också finsk populärmusik och dess särdrag varit ett intressant ämnesområde för mig redan en längre tid. Genom att undersöka och diskutera olika sound och klangvärldar för olika inspelningar, tangeras oundvikligen också genrefrågor. Därför består den här undersökningens material av populära finska inspelningar både från en analog och en digital tid och avhandlingen kommer delvis även redovisa för typiska drag i finsk populärmusik.

1.1 Syfte

Syftet med avhandlingen är att visa hur klangvärlden i den mest populära finska musiken förändrats i och med digitaliseringen av tekniken. Undersökningens mål är att upplysa hur klangvärlden i dagens finska musik skiljer sig från klangvärlden i finsk musik som spelats in innan den digitala eran. Med hänsyn till detta syfte har materialet valts från årtalen 1980 och 2015.

En inspelnings klangvärld spelar en stor roll för hur lyssnare uppfattar musiken. Ofta är det de facto klangvärlden i ett musikstycke som väcker igenkännande samt det som formar en viss uppfattning om musiken hos lyssnare (Moore 2012, 19). Allan Moore är en central populärmusikforskare som ägnat en betydande del av sin vetenskapliga karriär på studier i klang i populärmusikinspelningar. Den här avhandlingen kommer att utgå från Moores modell för analys av populärmusikinspelningar som presenteras i boken *Song Means* (2012).

Allan Moore använder begreppen *sound-world* och *texture* då han talar om den generella klangen i musikinspelningar. I den här avhandlingen används begreppet *klangvärld*. Enligt Allan Moore (2012, 19) framhäver klangvärlden även de strukturella egenskaperna av en inspelning. Med de strukturella egenskaperna avses konventionella musikteoretiska begrepp och aspekter som till exempel melodi, rytm och harmoni. Enligt Moore (2012, 29) är ändå klangvärlden den aspekt av inspelad populärmusik som starkast reglerar hur musiken upplevs för lyssnare. Moore (2012, 29) skriver också hur den här känslan ofta är den första aspekten lyssnarna reagerar på trots att fenomenet ofta är den svåraste kvaliteten att sätta ord på.

Allan Moores (2012,19) modell delar en inspelnings klangvärld i tre delar: musikens funktionella skikt, spatial utbredning och klangfärger. Genom att använda en modell där musiken delas in i funktionella skikt kan man genom analys redogöra för de olika instrumentens funktioner i ett arrangemang. Genom att granska musikens spatiala utbredning kan man däremot säga något om det

virtuella rummet som lyssnaren föreställer sig att musikens olika instrument och element befinner sig i. Med klangfärg avses helt enkelt vilka olika ljud som förekommer i inspelningen och vilken karaktär var och en av dem har. I den här avhandlingen redogörs det för digitaliseringens inverkan på klangvärlden genom att granska och jämföra musikens funktionella skikt, den spatiala utbredningen och klangfärgen i musik från både den analoga och den digitala eran. Utifrån avhandlingens allmänna syfte formuleras följande frågeställning:

- Hur har klangvärlden i finsk populärmusik förändrats i och med digitaliseringen av tekniken?

Klangvärlden undersöks utifrån Allan Moores analysmodell, och därmed besvaras undersökningens huvudfråga genom att granska materialet från båda decennierna med hjälp av följande följdfrågor:

- Hur har digitaliseringen av tekniken påverkat strukturen av de funktionella skikten?
- Hur har digitaliseringen av tekniken påverkat den spatiala utbredningen?

En central aspekt beträffande hur de funktionella skikten och spatialiteten utformar sig i förhållande till digitaliseringen av tekniken, är vilka mixningstekniker som använts under produktionsprocessen. För att besvara avhandlingens frågeställning diskuteras därmed även olika mixningstekniker. Att granska olika mixningstekniker skapar även en bra grund för att beskriva digitaliseringen av tekniken eftersom mixningsteknikerna är direkt kopplade till den teknik som använts.

Det är viktigt att påpeka att en digital respektive analog miljö inom musikproduktion kan definieras på olika sätt. I den här avhandlingen innebär en digital produktionsmiljö de produktions- och inspelningsprocesser där ljudet spelas in, behandlas eller skapas i digital form, det vill säga som digital information på en hårddisk. Det här utesluter inte användningen av analog

utrustning i produktionsprocessen, till exempel i form av analoga kompressorer eller effekter. William Moylan (2007, 318) skriver att en dylik blandning av digital och analog utrustning är speciellt vanlig då man vill använda någon specifik analog utrustning men ändå vill utnyttja enkelheten med en digital produktionsmiljö. Med en analog produktionsmiljö avses däremot de produktions- och inspelningsprocesser där ljudet spelas in, behandlas eller skapas i analog form på magnetband. Det här utesluter inte användningen av digital utrustning i produktionsprocessen, till exempel i form av externa digitala effekter eller syntar.

I enlighet med definitionerna ovan innebär det att allt ljud som spelas in med mikrofon, till exempel sång eller ett fysiskt trumset, bör genomgå en omvandling från analogt till digitalt i en digital miljö. I praktiken görs det här av en specifik omvandlare eller av ett ljudkort där omvandlaren finns inbyggd. Den analoga ljudsignalen omvandlas till digital information som lagras på en hårdskiva. Då ljudet behandlas med digital utrustning behandlas ljudet i digitalt format med en mjukvara. Om ljud skapas digitalt handlar det om mjukvarosyntar eller digitala samplers där ljudet har sin ljudkälla på en hårdskiva. Utöver det här kan extern analog utrustning användas i processen. Om ljudet i något skede av processen finns i digital form på en hårdskiva ingår processen en digital miljö.

I en fullständigt analog miljö görs till exempel frekvenskorrigeringen med en mixningskonsol. I en digital miljö görs frekvenskorrigeringen oftast med mjukvaror. Det är dock vanligt att mixningskonsoler används för frekvenskorrigering även i en digital miljö. I sådana fall finns ljudet ändå vanligtvis sparat på en hårdskiva och signalen skickas genom mixningskonsolen för att sedan spara den modifierade signalen på hårdskivan igen. I enlighet med min definition sker processen även i sådana fall i en digital miljö.

Avhandlingens teorikapitel är uppbyggt och indelat i enlighet med fenomenen och definitionerna som beskrivits med en koppling till syftesformuleringen.

Funktionella skikt, spatialitet och mixningstekniker är alla underrubriker till teorikapitlet. I analysen fungerar dessa kvaliteter som de primära parametrarna

med målsättningen att besvara avhandlingens frågeställning.

1.2 Tidigare forskning

Musikens och teknikens förhållande har alltid varit ett centralt och aktuellt ämne inom musikforskning. Detta är naturligt eftersom musik, framför allt populärmusik, i praktiken alltid varit beroende av någon slags teknisk utrustning. I dag koncentrerar sig forskningen ofta på hur digitaliseringen påverkar musikens olika aspekter. Det finns en hel del forskning om till exempel digitaliseringens inverkan på musikindustrin, musikkonsumtion, autenticitetsfrågor, musikalisk utrustning, praktiska åtgärder inom musikproduktion samt forskning om hur själva musiken och klangvärlden förändrats i och med digitaliseringen. Min undersökning faller i praktiken inom den sista kategorin men som tidigare nämnts, tangerar forskningen flera av de ovannämnda aspekterna.

1.2.1 Digitalisering

Ett av de mest populära ämnen inom forskningen av digitaliseringens inverkan på musik är digitaliseringens inverkan på musikindustrin. Då musik från olika decennier studeras kan förändringar inom musikindustrin inte förbises, och därmed krävs en viss medvetenhet om förändringarna inom musikindustrin för att också bättre förstå förändringarna i musikens klangvärld. Musikindustri som ett begrepp kan också definieras olika beroende på sammanhanget. Till exempel skriver Johannes Brusila (2012, 26) att musikindustristudier kan delas in i ytterligare tre huvudfåror: studier i musikindustrins strukturer och organisationer, studier i ekonomi och intäktsmodeller samt studier i industrins och musikkulturens förhållande. Bland annat Patrik Wikströms *The Music Industry: Music in the Cloud* (2013) redogör för förändringarna inom musikindustrin. Wikström (2013, 6) redogör bland annat för hur musikindustrins aktörer i dag har mycket starkare förbindelser sinsemellan vilket orsakat att de stora företagen har allt mindre kontroll över branschen. Detta är en direkt följd av teknikens

utveckling och digitalisering, och det här påverkar även musikskapandet och produktionsprocesserna.

Ett annat ämne inom studier av digitaliseringens inverkan på musik är studier av dess inverkan på musikkonsumtion. En central aspekt här är fonogrammet format. Trots att det finns mycket forskning om fonogram, har forskningens fokus ofta legat på fonogrammet som en kommersiell produkt (Brusila 2013, 54). Men det fysiska formatet påverkar hela kulturen och hur människor förhåller sig till musik. Digitaliseringen har haft en stor inverkan på musikkonsumtionen i och med att digitalisering har dematerialiserat själva musiken nästan fullständigt, eller i alla fall påverkar vilka fysiska ting vi associerar med musikkonsumtion. Paolo Magaudda (2011, 19) hävdar att dematerialisering som ett begrepp egentligen är väldigt missvisande. Magaudda säger att fastän själva musiken i dag sällan konsumeras i fysisk format, har utrustningen vi lyssnar på musik med de facto blivit allt mer materialiserad och utrustningen är en del av den vardagliga musikkonsumtionen. Han nämner att iPoden kan vara det fysiska objekt vi allra starkast associerar med musiklyssningen i dag.

Teknikens inverkan på musik har varit så stor att diskussioner om autenticitet oundvikligen har uppstått. På 1930-talet utvecklades mikrofonen vilket orsakade en stor förändring av sångstilen och därmed även i andra aspekter. Till exempel har forskare som Simon Frith diskuterat autenticitetsfrågor i förhållande till populärmusik. Frith (1986, 264) skriver bland annat att den nya sångstilen som uppstod i och med mikrofonen i början kritiserades som onaturlig, oäkta och amatörmässig.

Ett relativt nytt fenomen som ofta dyker upp då digital inspelningsteknik och autenticitet diskuteras är sampling. I artikeln ”Analog, digital och sampling” (2012) diskuterar Tellef Kvifte sampling och digitalisering. Kvifte beskriver hur termen *sampling* egentligen kan definieras på olika sätt i dag. Därtill redogör Mark Katz (2004, 139) för hur man i dag kan manipulera i praktiken alla ljud i och med digital sampling. Sampling möjliggör att vi kan kopiera exakta ljud. Med

digital sampling kan ljus manipuleras som man önskar. Eftersom de flesta i dag därtill kan skapa inspelningar med sina datorer, har digital sampling reformerat hela musikskapandet. Katz (2004, 42) diskuterar också förhållandet mellan inspelning och framförande. Det finns samtida inspelningar som aldrig skulle kunna existera analogt. Det kan handla om en alltför perfekt tagning eller ljud som vandrar i ett stereofält som består av instrument som skulle vara krångliga eller omöjliga att förflytta under ett framförande, till exempel ett trumset eller en hel stråkksektion. Eftersom materialets spatiala utbredning analyseras blir även den här aspekten relevant.

1.2.2 Klangfärg och analysmetodik

Paul Théberge är en musikforskare som bland annat skrivit om hur tekniken påverkat musikskapandet. I *Any Sound You Can Image* (1997) diskuterar Théberge hur klangfärg kan påverka lyssningsupplevelsen och hur vi definierar musiken. Exempelvis förändrade syntarnas ankomst hela modellen för musikskapandet. De mer traditionella aspekterna melodi, rytm och harmoni hamnade i bakgrunden för att musikerna riktade uppmärksamheten mot soundet (Théberge 1997, 186). Även Juha Korvenperä & Antti-Ville Kärjä (2007) har skrivit om maktkampen mellan klangfärg och musik, samt autenticitet. Nya tekniska innovationer inom musikbranschen, så som användandet av syntar, har ofta kritiserats. Ofta hävdar man att kritiken beror på att de inte skapar autentiska ljud men kritiken kan de facto bero på att syntar i alla tider har minskat på antalet yrkesmusiker som krävs för en inspelning (Korvenpää & Kärjä 2007, 86).

Simon Zagorski-Thomas, William Moylan, Allan Moore och bland annat Sergei Lacasse är populärmusikforskare som ägnat mycket av sin vetenskapliga karriär åt att försöka förklara hur teknikens inverkan hörs på musiken och för att skapa teorier och metoder för att kunna analysera och diskutera det. I *The Musicology of Record Production* (2014, 2) framhäver Zagorski-Thomas vikten av att uppmärksamma växelverkan mellan sändare och mottagare då musikproduktion analyseras. Zagorski-Thomas (2014, 3) presenterar också en typologisk

kategorisering av musikproduktionsanalys, som är ett relativt nytt vetenskapligt forskningsämne inom musikvetenskap.

William Moylan, Allan Moore och Sergei Lacasse har studerat teknikens inverkan på musik och musikproduktion från ett perspektiv där de försöker höra olika element i själva musiken. Samtliga forskare har presenterat olika teoretiska modeller och analytiska medel för att kunna uttrycka sig om musikens produktionsmässiga aspekter. En stor del av den teorin har varit till nytta för andra forskare, till exempel för Zagorski-Thomas.

En stor del av den teori som härrör från Moylan, Moore och Lacasse behandlar musikens rumsliga aspekter. Moylan och Moore har presenterat modeller för hur ett musikstyckes spatiala utbredning kan analyseras och Lacasse har koncentrerat sig mycket på sång och dess spatiala och klangmässiga egenskaper. William Moylan (2012) talar om *sound stage*, Allan Moore (2012) om *soundbox* och Lacasse (2000) om *vocal staging*. Även Toivo Burlin (2012) har betonat hur central den rumsliga aspekten är då inspelningar analyseras. Burlin (2012, 133) presenterar ytterligare en analysmodell för inspelningars spatialitet.

Den här avhandlingens undersökning berikar forskningsfältet med en redogörelse för hur digitaliseringen format inspelningars klangvärldar. Undersökningen fungerar därtill som ett exempel på hur Allan Moores analysmodell kan tillämpas på ett material i praktiken. Till en viss mån kan undersökningen också anses redogöra för hur finsk musik förändrats under en period på 35 år. Undersökningen kan vara till nytta för den som är intresserad av hur musiken förändrats under en övergång från analog teknik till digital teknik. Detta kan även vara relevant för den som utför musikindustri- eller musikkonsumtionsstudier.

1.3 Teoretisk utgångspunkt

Den här avhandlingens teoretiska utgångspunkt och metod baserar sig på Allan Moores modell för klangvärldsanalys som bland annat presenteras i *Song Means*

(2012). Eftersom avhandlingens syfte är att visa förändringar i klangvärlden, lämpar sig Allan Moores teori och metod som ett bra underlag för den här undersökningen. I den här avhandlingen granskas hur de musikaliska skikten är konstruerade och hur den spatiala utbredningen ser ut, samt hur och i vilken mån digitaliseringen av tekniken påverkar dessa aspekter.

Utöver att inspelning och manipulering av ljud förflyttats till en digital plattform, har digitaliseringen av tekniken också möjliggjort en hel del centrala produktionsmässiga åtgärder som var omöjliga under den analoga eran. En mängd etablerade mixningstekniker har blivit en viktig del av den auditiva estetiken hos digitalt producerad musik. En teoretisk definiering av de olika grundläggande mixningsteknikerna görs också eftersom mixningsteknikerna som använts under produktionsprocessen, som är direkt teknikberoende, påverkar hur de funktionella skikten samt spatialiteten kommer till uttryck i en betydande grad.

1.3.1 Funktionella skikt

Moore (2012, 20) skriver att det ofta är mer fördelaktigt att studera de olika funktionerna som de olika instrumenten i ett musikstycke har, än att studera vad de enskilda instrumenten egentligen spelar. Moore (2012, 20) skriver att nästan all populärmusik baserar sig på en konstruktion där musiken och dess instrumentation kan delas in i fyra funktionella skikt. Dessa skikt kallar Allan Moore för: *explicit beat layer*, *functional bass layer*, *melodic layer* och *harmonic filler layer*. I den här avhandlingen används följande svenskspråkiga begrepp för de funktionella skikten: *explicit pulsskikt*, *funktionellt basskikt*, *melodiskt skikt* och *harmoniskt skikt*.

Det explicita pulsskiktet består främst av trummorna och trumkompets uppbyggnad i förhållande till låtens tempo och generella puls. Enligt Moore (2012, 20) är det explicita pulsskiktet det funktionella skikt som hörs tydligast. Detta skikt ansvarar för musikens generella puls och påverkar därmed musikens

karaktär i hög grad. I praktiken består detta skikt oftast av trummor av något slag. Enligt Moore (2012, 20) är ljuden i det här skiktet också ofta ljud utan någon igenkännbar tonhöjd.

Det funktionella basskiktet består oftast av musikstyckets basinstrument. Basinstrumentet kan till exempel vara en elbas, kontrabas eller syntbas. Instrumenten i detta skikt påverkar ofta också låtens generella puls och rytmiska prägel. I motsats till instrumenten i det explicita pulsskiktet har instrumenten i det funktionella basskiktet en igenkännbar tonhöjd. Instrumenten i detta funktionella skikt ansvarar ofta också för grundtonerna i harmonin (Moore 2012, 20).

Sångmelodin är en av de mest centrala elementen av ett musikstyckes identitet. Detta beror bland annat på att sångtexten ofta kommer till uttryck genom sångmelodin. I populärmusik förekommer ofta även andra melodier än huvudmelodin. Instrumenten som används för melodierna varierar i hög grad och de fungerar ofta som kännetecknande markörer för olika musikaliska stilar. Alla skiljbara melodier ingår i det melodiska skiktet (Moore 2012, 20).

De ljud och instrument som inte tillhör de andra skikten tillhör det harmoniska skiktet. Ljuden och instrumenten i detta skikt ansvarar i stor grad för den generella klangvärlden eftersom variationen av olika instrument är stor. Vanliga instrument i detta skikt är till exempel gitarr, synt, piano, orgel, körsång, blåsinstrument och stråkar. Instrumentationen ansvarar ofta för vilken genre lyssnarna tolkar att musikstycket hör till (Moore 2012, 21).

1.3.2 Spatial utbredning

Det traditionella västerländska notsystemet har stora brister då det gäller att uttrycka hur musiken egentligen känns och uppfattas av lyssnaren. Fastän musiken skapas genom att instrument spelar melodier och harmonier, samt genom att den har en form och ett dynamiskt omfång, kan man med traditionell notation egentligen säga ganska lite om hur musiken egentligen låter och känns (Moore

2012, 29). Genom att granska musikens spatiala utbredning kan man däremot säga en hel del om hur musikens innehåll kommer till uttryck (Moore 2012, 29). Hur det musikaliska innehållet kommer till uttryck är ofta mer intressant än själva innehållet, skriver Moore (2012, 29).

För att förevisa musikens spatiala utbredning har Allan Moore skapat en modell som han kallar *soundbox*. I den här avhandlingen kallar jag modellen ljudbox. Ljudboxen visar hur det virtuella rum där lyssnaren föreställer sig att musiken finns ser ut.

Ljudboxen har fyra dimensioner: dimensionen av djup, horisontell utbredning, vertikal utbredning samt förändringar i dessa dimensioner över tid. Djup i musik skapas i praktiken genom varierande användning av efterklangseffekter, varierande volym och dynamik, olika mängder av harmonisk distorsion och genom variation i avståndet mellan mikrofon och ljudkälla vid inspelning. Horisontell utbredning skapas genom vänster/höger-panorering av olika ljudkällor i mixningsskedet eller med olika placering av instrument i det fysiska inspelningsutrymmet då ljudet fångas upp av rums- eller stereomikrofoner. En verklig horisontell utbredning är möjlig att skapa på grund av möjligheten till stereoinspelning och -stereolyssning. Däremot finns det inget sätt att skapa en äkta vertikal utbredning i en inspelning. Den vertikala utbredningen baserar sig fullständigt på lyssnarens känsla. Det är dock vanligt att höga ljud verkar finnas högre upp i ljudboxen och ljud med lägre tonhöjd lägre ner (Moore 2012, 32). Tidsdimensionen innefattar helt enkelt hur ljudbilden i de tidigare nämnda dimensionerna förändras under låtens gång.

Enligt Allan Moore (2012, 32) kan mixningen i nästan alla populärmusikinspelningar delas in i tre olika typer då det handlar om instrumentens utbredningen i stereofältet: *diagonal mix*, *cluster mix* och *triangular mix*. I en *diagonal mix* befinner sig leadsången, virveltrumman och basinstrumentet i mitten av stereofältet. Eftersom dessa instrument sällan krockar i frekvensomfånget tolkas det som att de befinner sig under varandra i mitten av

mixen. Den här typen av mixning är överlägset vanligast inom populärmusik. Då stereotekniken utvecklades på 1960-talet experimenterade producenter också med andra former av utbredning av instrument i stereofältet. I en *cluster mix* befinner sig alla ljudkällor på samma horisontella linje i stereofältet. I en *triangular mix* befinner sig leadsången, virveltrumman och basinstrumentet på olika ställen. Som exempel nämner Moore (2012, 32) hur en mixning kan placera sången i mitten, virveltrumman i vänsterkant och basinstrumentet i högerkant.

I analysen granskas även hur olika klangfärg används för de enskilda instrumenten. De enskilda instrumentens klang hänger ihop både med hur de funktionella skikten är konstruerade och hur den spatiala utbredningen ser ut. Olika klangfärg hos enskilda instrument spelar också en central roll för populärmusikstyckets identitet. Till exempel associeras vissa gitarr- och syntsound med vissa låtar. Olika klangfärg hos olika instrument är också något som är starkt ihopkopplat med olika trender inom populärmusik.

1.3.3 Digitaliseringen av tekniken samt mixningstekniker

En central aspekt av hur inspelad musik får sin slutliga form är hur tekniken används och appliceras på den redan inspelade musiken. Det här sker i praktiken i mixnings- och mastringsskedet av produktionsprocessen. William Moylan (2007, 317) identifierar tre olika typer av ljudprocessering i en mixningsprocess: frekvenskorrigerande, kontroll av dynamiska aspekter samt manipulering av musikens temporala aspekter. Även den här avhandlingen utgår från dessa tre typer av ljudprocessering både i den analoga och den digitala produktionsmiljön då mixningstekniker diskuteras i förhållande med funktionella skikt och spatialitet.

En av de mest centrala åtgärderna för korrigerande av inspelat ljud och inspelad musik är frekvenskorrigerande. I sin enkelhet innefattar frekvenskorrigerande justering av olika frekvenser i ett ljudspår. De vanligaste åtgärderna är att eliminera frekvenser som stör helheten eller som gör ljudet mindre behagligt.

Utvecklingen av tekniken har i stor grad påverkat hur producenter och mixare använder frekvenskorrigering, trots att själva principen i denna åtgärd bibehållits.

I och med digital teknik kan frekvensmässiga överskridningar undvikas mer exakt med hjälp av frekvenskorrigeringsmjukvaror som använder sig av linjär fas eller med till exempel digital monitorering av en inspelnings frekvensomfång. En annan typ av frekvenskorrigering som blivit möjlig under den digitala eran är att åtskilja frekvensjusteringen av mittenkanalen och frekvenskorrigeringen av sidokanalen i ett stereospår. Med digital utrustning är det enkelt och vanligt att ett stereospår delas i en mittenkanal och en sidokanal, istället för den vanligare indelningen i en vänster- och en högerkanal. I och med att en åtgärd av detta slag är möjlig, kan inspelningar med bredare stereobredd skapas. Alla dessa digitala frekvenskorrigeringsåtgärder påverkar spatialiteten och tydligheten hos de funktionella skikten, och granskningen av dem spelar en central roll i analysen.

Dynamiken hos inspelningens olika ljudspår kan kontrolleras på två sätt. Det enklare sättet är att justera volymen för ett ljudspår i mixningskonsolen eller i mjukvaran. I sådana fall behålls det dynamiska omfånget för ljudspåret, trots att volymen blir lägre eller högre. Det andra tillvägagångssättet är att kontrollera dynamiken med en kompressor, vilket däremot minskar på det dynamiska omfånget. En kompressor sänker volymen hos ett ljudspår automatiskt då amplituden överstiger ett justerbart tröskelvärde. Hur mycket kompressorn dämpar volymen och minskar på det dynamiska omfånget beror på hur kompressionsförhållandet på kompressorn är inställt. Under den analoga eran var externa hårdvarokompressorer det enda alternativet och då behövdes en egen fysisk enhet för varje ljudspår som skulle komprimeras. Tack vare mjukvarokompressorer finns det egentligen inget maxantal för mängden kompressorer som kan användas för en hel inspelad låt. Enligt Moore (2012, 31) påverkar också det dynamiska omfånget hur nära ett ljud kan tolkas vara beläget. Därmed påverkar användningen av kompression också de rumsliga aspekterna i hög grad, speciellt aspekten av djup.

En vanlig mixningsteknik i dag är att ställa in en kompressor så att ljudsignalen av ett spår, till exempel bastrumman, styr appliceringen av kompression på ett annat spår, till exempel på basinstrumentet. Den här tekniken kallas *side chain-kompression*. Den främsta orsaken till att side chain-kompression vanligtvis används i koppling till bastrumman är att säkra att bastrumman hörs genomgående (Zeiner-Henriksen 2010, 242). Ett vanligt sätt att använda side chain-kompression är också att koppla bastrumman till syntarnas kompressor vilket skapar en pumpande effekt och förstärker skillnaden mellan instrumenten med låga och höga frekvenser. Enligt Zeiner-Henriksen (2010, 244) bidrar det här till att inspelningens vertikala axel blir tydligare. Möjligheten till side chain-kompression påverkar tydligheten hos de funktionella skikten samt känslan av ljudboxens vertikala axel. Därmed är diskussionen om denna mixningsteknik en central del av analysen.

En essentiell aspekt då det gäller kompression är också hörstyrka. Nationalencyklopedin (*Nationalencyklopedin*, hörstyrka u.å.) beskriver hörstyrka som ett ”uttryck för hur en normaltlyssnare under specificerade förhållanden uppfattar styrkan hos ett ljud”. Under den analoga eran saknades utrustning för att skapa en hög hörstyrka utan att påverka den generella klangvärlden i betydlig grad. Ett tillvägagångssätt för att skapa högre hörstyrka digitalt är att skapa ett absolut tröskelvärde för hela masterspåret, vilket möjliggör att höja volymen för alla instrument. Den här processen kallas *digital limitering*. Denna typ av kompression med ett absolut tröskelvärde används främst i mastringsskedet (Devine 2013, 9). Ett fenomen som också är centralt då det handlar om hörstyrka är mono respektive stereo. Människoörat uppfattar nästan alltid monoljud som kraftigare än stereoljud. I stereo är ljuden eller frekvenserna uppdelade till vänster och höger vilket vi ofta uppfattar som svagare än om all denna information vore i mitten. Hörstyrka och genre har ett tydligt samband eftersom vissa genrer kopplas ihop med en högre hörstyrka (Devine 2013, 33). Hörstyrka påverkar i praktiken alla aspekter av hur klangvärlden kommer till uttryck vilket diskuteras i koppling till alla analysens musikstycken.

Ett vanligt sätt att skapa djup i en inspelning är genom att använda temporala effekter som efterklang och eko. I en digital miljö är det möjligt att manipulera efterklang och eko på ett sätt som var omöjligt under den analoga eran. Eko är hörbara upprepningar av en ljudsignal eller av en transient. Efterklang består däremot av många för människoörat ohörbara och korta, under 50 ms långa (Moylan 2007, 22), upprepningar vilket skapar en enhetlig efterklang. Dessa effekter är i praktiken alltid i stereo fastän själva ljudkällan skulle vara i mono. En ekoeffekt kan till exempel ställas in så att upprepningarna hörs turvis till vänster och höger fastän det omanipulerade ljudet är panorerat i mitten.

Inom musik har själva efterklangen ofta också en mängd hörbara korta reflektioner som ibland påminner om ett eko. Dessa reflektioner har oftast ändå ett dröjsmål kring 50 ms från det ursprungliga ljudet (Moylan 2007, 12), vilket inte är urskiljbart för örat. I denna typ av efterklang blandas de svagt hörbara upprepningarna med det kontinuerligt avtagande efterklangsljudet, och skiljer sig därmed ändå betydligt från en tydlig ekoeffekt.

I en digital miljö är det också enkelt att ändra på avståndet mellan det direkta ljudet och tidpunkten då efterklangen blir hörbar (Ahrens 2014, 2). Det här möjliggör att till exempel transienten av ett trumslag kan höras tydligt och torrt innan efterklangen blir hörbar. Det här ett vanligt tillvägagångssätt i dag och tack vare detta kan kraftiga ljud som upplevs som nära belägna också ha en lång efterklang. I en analog miljö tolkades ljud med mycket efterklang ofta som avlägsna. Det här undviks lätt idag och är ett standardiserat sätt att använda efterklang.

1.4 Metod

Jag är medveten om att man kan närma sig den här avhandlingens syfte på många olika sätt. Syftet kunde uppnås till exempel genom att intervjua verksamma producenter och musiker, man kunde studera den använda utrustningen eller till exempel göra analyser av materialets frekvensspektrum.

Avhandlingens undersökning kommer att gå till så att jag lyssnar på materialet och därefter gör kvalitativa iakttagelser av musiken gällande de funktionella skikten och den spatiala utbredningen, varefter jag diskuterar digitaliseringens inverkan på klangvärldens skepnad. I analysen utgår jag inte från någon notbild för materialet utan fullständigt från det auditiva. Metodvalet baserar sig främst på undersökningens syfte, som är att förevisa skillnader inom klangvärlden i en lyssningssituation. Undersökningens mål är att visa variation beträffande hur inspelad musik låter, och fokuserar därmed inte på hur musiken skapats. Därmed anser jag att Moores ljudboxmodell och auditiv analys lämpar sig bra för att uppnå undersökningens syfte. Även praktiska faktorer som till exempel att det vore svårt att få tag på de producenter som medverkat i produktionerna från den analoga eran påverkar mitt val av tillvägagångssätt.

Moore kan anses som en central populärmusikforskare, speciellt då det handlar om populärmusikanalys. Att han skapat en modell och ett utgångsläge för att analysera klangvärldar i populärmusikinspelningar skapar ett bra underlag även för den här undersökningen. Därmed har jag valt att använda Moore som min teoretiska utgångspunkt samt som en grund för mina egna analyser.

Moore (2012, 321) listar upp en mängd frågor som fungerar som en bra utgångspunkt för en analys av de funktionella skikten och den spatiala utbredningen. I min analys kommer jag delvis att utgå från dessa frågor. Frågeställningar och faktorer som enligt Moore (2012, 321) bör iaktas i analysen då det gäller de funktionella skikten är bland annat hur skikten förhåller sig till varandra, huruvida det finns instrument som förekommer i flera än ett skikt och hurdana förändringar det sker i skiktindelningen under låtens gång. Jag kommer även att diskutera centrala produktionsåtgärder, mixningstekniker, instrumentation, form och rytm eftersom de också är element som påverkar skiktindelningen och den generella klangvärlden.

Materialets spatiala utbredning analyseras genom att jag lyssnar på materialet och därefter skissar upp en ljudbox enligt Moores modell. Det kommer att vara

praktiskt omöjligt att skissa upp ljudboxar för hela materialet och för alla förändringar som sker. Därmed kommer mycket av redogörelsen av analysresultaten uttryckas i form av analytisk diskussion där den spatiala utbredningen, dess förändringar, samt teknikens inverkan på utbredningen diskuteras. Jag är medveten om att det ibland kan vara svårt att höra aspekter av musiken som har med den spatiala utbredningen att göra. En otydlig spatial utbredning säger ändå mycket om musiken.

Faktorer som iakttas vid lyssning och analys av de enskilda instrumentens klangfärg är till exempel hurdana effekter som används, om man kan identifiera alla instrument eller om effekterna täcker den ursprungliga ljudkällans karaktär, samt hur olika klangfärg används för att uttrycka musikalisk frasering och olika slags gester. Det är relativt svårt att beskriva en enskild klangfärg men genom att jämföra nyanserna går det att dra slutsatser om ljudens karaktär och om hur ljuden förändrats på grund av bland annat digitaliseringen av tekniken. En central del av undersökningen är diskussionen där analysresultaten av materialet från de olika tidsepokerna jämförs. I jämförelsen diskuteras skillnaderna mellan de olika aspekterna och hur digitaliseringen framträder ur analysresultaten. Även skillnader som inte direkt beror på själva digitaliseringen av tekniken är av intresse eftersom materialet från de olika tidsepokerna ändå är inspelade under en analog respektive digital tid.

1.5 Material

Som analysmaterial för undersökningen fungerar fyra inspelningar, två från år 1980 och två från år 2015. Dessa årtal har valts med avhandlingens frågeställning i åtanke. Inspelningarna från år 1980 representerar musik gjord med analog utrustning och inspelningarna från år 2015 representerar musik gjord med möjlighet till digital utrustning. År 1980 har jag valt på grund av att den digitala tekniken stort sett började användas först i mitten av 1980-talet. Som analysmaterial som representerar den digitala eran kunde jag ha valt musik redan från slutet av 1990-talet då inspelningstekniken nästan fullständigt blivit digital.

År 2015 fungerar enligt mig ändå bättre eftersom den digitala tekniken i det här skedet fullständigt har etablerats som en del av produktionsprocesserna.

Undersökningen fokuserar på den finska musiken som statistiskt genererat flest lyssningar under de respektive årtalen. Det är ändå inte entydigt vad som egentligen är den mest lyssnade musiken eftersom man kan mäta det här på många olika sätt. Avhandlingens materialval baserar sig på Timo Pennanens (u.å.) *Hittivuosisilistat*-listor för år 1980 (Bilaga 1: *Suurimmat hitit 1980*) och för år 2015 (Bilaga 2: *Suurimmat hitit 1980*). På sin blogg har Pennanen (u.å.) sammanfattat de 75 populäraste låtarna i Finland för varje år mellan åren 1961 till 2015. Den här avhandlingen har utgått från listorna för åren 1980 och 2015. Listorna tar även i beaktande i vilket format låtarna konsumerats. De baserar sig på antalet inköp av fysiska och digitala inspelningar (både singlar och album beaktas), hur länge varje låt funnits på radiokanalers topplistor, antalet streams på streamingtjänster, antalet uppspelningar på jukeboxar och hur mycket låtarna spelats upp på restauranger och barer. Enligt Pennanens (u.å.) lista fördelades musikkonsumtionen år 1980 på följande sätt: 60% singlar, 25% albumförsäljning och 15% uppspelningar på jukebox. År 2015 såg fördelningen ut så här: 35% streaming, 30% radio, 20% nerladdningar i digital form och 15% albumförsäljning. Eftersom den här undersökningen fokuserar på finsk musik har jag valt de finska inspelningarna på Pennanens (u.å.) listor.

Eftersom analysen i den här avhandlingen är djupgående har materialet begränsats till två inspelningar från båda årtalen. De två inspelningar från respektive årtal på Pennanens (u.å.) listor baserar sig på hur de förhåller sig till deras samtida musikmode och hur genrefördelningen ser ut för båda åren. Inspe­lningarna som används i den här undersökningen tolkas som representanter för olika samtida genrer. Jag har valt detta för att få en bredare bild av den generella klangvärlden i finsk musik och av hur den förändrats i och med digitaliseringen av tekniken.

Inspelningarna från år 1980 som analyseras är ”Tummat silmät, ruskea tukka” av Paula Koivuniemi och ”Vaatteet” av Maukka Perusjätkä. Då olika 1980-tals

musikgenrer granskas på Pennanens listor kan man se två dominerande genrer inom finsk musik, nämligen schlager och rock. Koivuniemis och Maukka Perusjätkäs inspelningar representerar de här genrerna och är dessutom de två mest populära finska låtarna år 1980 enligt Pennanens (u.å.) lista, direkt efter ”Woman In Love” av Barbra Streisand.

Den finska schlagermusikens historia spelar en betydande roll i utformningen av den finska musikscenen. På 1900-talet utvecklades schlagermusiken genomgående då den började utnyttja allt fler utländska musikaliska drag och i mitten av 1960-talet kan man konstatera att en ny stil har uppstått inom schlager. Till skillnad från tidigare finsk schlagermusik använde den nya stilen ofta ett rockinfluenserat *beatkomp* av något slag istället för de traditionella dansackompanjemangen som till exempel vals och tango (Korvenpää 2005, 15). Enligt Kukkonen (2008, 74) hade den nya schlagerscenen ändå en stor mängd oskrivna regler och det fanns musikaliska ramar som kompositörerna skulle hålla sig inom.

Den finska *suomirock*-scenen och punkvågen uppstod på 1970-talet och blev väldigt populär i slutet av årtiondet (Muikku 2001, 228-229). I motsats till schlager hade rockmusiken inte några ramar man skulle hålla sig inom. På 1980-talet började dock schlager och den finska rockmusiken ha allt fler likheter främst på grund av att rockmusiken började utnyttja olika element som tidigare förknippats med schlager (Muikku 2001, 230). Delvis kan ”Vaatteet” anses fungera som ett exempel på det här eftersom inspelningen har en tydlig disco- och schlagerinfluens trots att låten samtidigt representerar en slags rebellisk motrörelse. ”Tummat silmät, ruskea tukka” kan däremot anses representera den mer traditionella finska popschlagerscenen.

Inspelningarna från år 2015 som analyseras i avhandlingen är ”Pulp Fiction” av Haloo Helsinki! och ”Tarkenee” av JVG. På Pennanens lista finns låtar med rapverser och poprefränger, låtar där verserna kan tolkas som både rap eller sång och låtar som tillhör något slag av *poprock*. Jag anser ändå att de två mest

dominerande musikaliska stilarna är pop och låtar med rapverser och poprefränger. Jag har valt ”Tarkenee” eftersom låten har tydliga rapdelar och en poprefräng och därmed representerar båda genrer. ”Pulp Fiction” har jag valt för den skiljer sig från mängden i top 10 finska låtar på grund av dess tydliga rockelement.

Då listan för år 2015 granskas kan man se att finsk rap och hiphop är en central del av Finlands populärmusicscen år 2015. Rap har de senaste åren blivit en central del av finsk populärmusikkultur. Antti-Ville Kärjä (2011, 84) hävdar att finsk rapmusik ändå inte kan klassas som en egen genre, trots att den är en unik stil och har blivit en stor del av hela populärmusikscenen i Finland. Finsk rap har under hela sin tid varit stigmatiserad av att den inte anses vara seriös, utan att den snarare har tydliga inslag av humor. Kärjä (2011, 83) beskriver att hiphopkulturen härstammar från den svarta afroamerikanska musikscenen och att finsk rap därmed inte kan tas på allvar av allmänheten. Elina Westinen (2014, 40) framhåller att detta dels beror på kombinationen av språket och de typiska teman som rap ofta behandlar. Kärjä (2011, 83) hävdar också att skillnaden mellan de traditionella finska genrerna, schlager och rock, står i så stor konflikt med hela hiphopkulturen och att finsk rapmusik får en stämpel av att inte vara autentiskt. Allmänt sett anser jag att den finska hiphopkulturen utvecklats mycket under 2010-talet och att de finska hiphopinspelningarna i dag inte alltid har inslag av humor. Trots detta kan ”Tarkenee” ändå anses ha humoristiska inslag.

Även Kärjä (2011, 79) och Westinen (2014, 42) talar om den finska rapmusikens tre vågor där den tredje vågen, ca år 2010 framåt, kan anses vara mer respekterad och accepterad som en genuin musikalisk stil. Det här beror delvis på hur rap blivit mer populär de senaste åren och hur antalet artister och den musikaliska diversiteten ökat (Westinen 2014, 44). Det har resulterat i flera samarbeten mellan rap- och popartister vilket i sin tur höjt rappens popularitet. Trots det här har finsk schlager- och rockmusiken ännu ett starkt fotfäste på den finska musikmarknaden och de flesta finska poplåtar präglas även av olika element som härstammar från dessa tidiga genrer. Att ”Pulp Fiction” finns med på Pennanens top 10 lista kan

anses vara ett tecken på det och fungerar därför som ett välkommet inslag i undersökningen. Tillsammans med ”Tarkenee” som representerar finsk rap och pop, utgör ”Pulp Fiction” enligt mig ett bra material för studien.

1.6 Avhandlingens disposition

Avhandlingen har två analyskapitel, en för den analoga eran och en för den digitala eran. Båda kapitlen innefattar två underrubriker som baserar sig på materialet, med två produktioner per era. Varje produktion analyseras i enlighet med den presenterade teorin med underrubrikerna *Funktionella skikt* och *Spatialitet*. Analyserna avslutas med en sammanfattning av klangvärlden för respektive era och hela avhandlingen avslutas med en jämförande slutdiskussion.

Avhandlingens disposition baserar sig på att så tydligt som möjligt redogöra för de analytiska iakttagelserna med en anknytning till den teoretiska utgångspunkten för att uppnå studiens syfte på tydligast möjliga sätt. Enligt mig är det logiskt att först diskutera de analoga produktionerna eftersom dessa förblir utgångspunkten då de digitala produktionerna diskuteras. Likaså anser jag att det fungerar bra att först diskutera de funktionella skikten, före spatialiteten, eftersom de funktionella skikten även innefattar presentation och diskussion av de olika instrumenten som finns med i inspelningen. Pennanens (u.å.) listor på de mest populära låtarna i Finland för båda åren, som avhandlingens materialval delvis är baserad på, samt litteraturförteckningen är enligt vetenskaplig standard belägna efter slutdiskussionen.

2 Den analoga eran

Juha Korvenpää (2005, 228) kallar 1980-talet för ”den finska schlagermusikens kris”. Den finska schlagermusiken började förlora sin popularitet och blev åsidosatt av andra populärmusikaliska stilar som pop och rock. Korvenpää (2005, 230) hävdar att utvecklingen av teknik också spelade en stor roll för att den finska schlagermusiken började förlora sitt fotfäste som den främsta formen av populärmusik i Finland.

För att visa hur klangvärlden för finska inspelningar från år 1980 är formad, har materialet för undersökningen valts i enlighet med den finska musikkonsumtionen och enligt hur genrerepresentationen såg ut i Finland under den här tiden.

”Tummat silmät, ruskea tukka” (Koivuniemi 1980, ISWC: T9277643740) representerar högklassig men typisk finsk schlagermusik. ”Vaatteet” (Maukka Perusjätkä 1980, ISWC: T0007695046) fungerar som ett exempel på den rörelse mot schlagermusik som hade vuxit fram i form av många nyformade rockband. Hur klangvärlden är formad i dessa inspelningar och genrer, samt huruvida tekniken i en analog produktionsmiljö påverkat det här, kommer att diskuteras till näst.

2.1 ”Tummat silmät, ruskea tukka” (1980)

Låten ”Tummat silmät, ruskea tukka”, framförd av Paula Koivuniemi, var den populäraste finska låten år 1980 (Pennanen u.å.). Låten är ursprungligen komponerad av Jeff Barnell år 1979 med titeln ”Le coeur somnambule” och publicerades på Koivuniemis skiva *Vie minut pois* (1980, Finnlevy 2311007). Inspelningen kan anses vara en anmärkningsvärd produktion jämfört med andra finska samtida produktioner, bland annat då det gäller resurser och yrkeskunnig personal. ”Tummat silmät, ruskea tukka” är en av de mest populära och kända schlager- och poplåtarna än i dag.

I produktionen har den tidens mest utvecklade analoga utrustning använts och de mest etablerade finska studiomusikerna anlitas. Korvenpää (2005, 110) nämner att de nya populärmusikstilarna samt det nyare musikmodet kritiserades av de mer erfarna yrkesmusikerna då de inte följde den traditionella dansmusikens strukturer. Dessa förändringar fick även en mängd äldre studiomusiker att byta bransch. 1980-talets populärmusik krävde ny slags färdighet bland studiomusikerna, bland annat skulle musikerna behärska arrangemangsmässiga samt tekniska aspekter bättre och bland annat nygrundade musikutbildningar försåg musikerna dessa kompetenser (Korvenpää 2005, 111).

2.1.1 Funktionella skikt

Skikttabellen för ”Tummat silmät, ruskea tukka” (*Figur 1* s. 24) visar att produktionen har följande form: intro - refräng - vers - refräng - vers - halv refräng- modulationsdel - dubbelrefräng. Anmärkningsvärt och intressant är hur ”Tummat silmät, ruskea tukka” har en refräng före versen direkt efter introt. I låtens introduktion (0:00-0:10) används bastrumma, hihat, elbas, elgitarr, akustisk gitarr och stråksektion. I första refrängen (0:10) dyker sång, bakgrundssång och elpiano upp och stråkarna faller bort. Vid 0:27 gör virveltrumman sin entré och vid 0:43 hörs en synttrummfill. I Versen (0:45) dyker ett rasselinstrument upp och vid 0:52 hörs blåssektionen för första gången.

Bastrumman spelar en stadig fjärdedelspuls genom hela låten och är därmed en central del i det explicita pulsskiktet. Hihatet spelar sextondelar med en betoning på varje fjärdedel i varje takt. Även hihatet bidrar till det generella kompet och är därmed en del av det explicita pulsskiktet. Rasselinstrumentet spelar sextondelar i verserna. Trumkompet kan anses ha en discoprägel, och enligt Korvenpää (2005, 109) var discon som genre en stor influens bland yngre studiomusiker i slutet av 1970-talet.

Del	INTRO		REFRÄNG		VERS		REFRÄNG		VERS		1/2 REFRÄNG		MOD.		2X REFRÄNG med <i>diminuendo</i>	
	0:00 - 0:10	0:10 - 0:27	0:27 - 0:45	0:45 - 0:52	0:52 - 1:01	1:01 - 1:19	1:19 - 1:35	1:35 - 1:53	1:53 - 2:09	2:09 - 2:27	2:27 - 2:41	2:41 - 2:47	2:47 - 3:20			
<i>Tid</i>	4	8	9	4	4	9	8	9	8	9	7	3	17			
<i>Antal takter</i>																
1. Sång																
2. Bakgrundssång																
3. Bastrumma																
4. Virveltrumma																
5. Hihat																
6. Rasselinstrument																
7. Cymbaler			0:27	0:45	0:52	1:19	1:19	1:35	1:53 & 2:01	2:27	2:41	2:47 & 3:04				
8. Tomitoms			0:44			1:19	1:52		2:26							
9. Elbas																
10. Elgitarr																
11. Akustisk gitarr																
12. Stråksektion											2:45 - 2:47					
13. Blåssektion																
14. Elpiano																
15. Syntrumma			0:42 - 0:44				1:50 - 1:52				2:43 - 2:47	3:17 - 3:19				

= Det melodiska skiktet

= Det explicita pulsskiktet

= Det funktionella basskiktet

= Det harmoniska skiktet

Figur 1: Skikttabell "Tummat silmät, ruskea tukka" (Paula Koivuniemi 1980)

På inspelningen spelar elbasen ett sextondelsmönster med en mängd synkoperade rytmer. Elbasen ansvarar ensam för det funktionella basskiktet och även elbasen kan anses ha discoinfluenser. Elbasen har en central roll i det här arrangemanget eftersom den bidrar med både harmonisk och rytmisk information och instrumentet är en betydande faktor i låtens generella klangvärld. Elbasen kompletterar trummornas rytmik med sextondelssynkoperingen och ansvarar för harmonins grund genom att spela grundtonerna för varje ackord. Korvenpää (2005, 169) nämner hur basens soundideal förändrades till ett klarare och tydligare sound och hur instrumentets roll i arrangemangen därmed växte under 1980-talet. Basen i ”Tummat silmät ruskea tukka” kan anses ha ett klart sound med tydliga mellanfrekvenser och strängljud. Basen har också komprimerats en aning trots att uttrycket ändå förblivit relativt dynamiskt eftersom man kan höra basistens mänskliga frasering, strängljud, samt musikaliska karaktär vid varje enskild ton.

Under den här tiden förändrades trummornas roll i finsk populärmusik. Deras främsta uppgift blev att upprätthålla låtens puls genom att spela med ett mer distinkt och enkelt uttryck (Korvenpää 2005, 169). Enligt Moore (2012, 20) ansvarar det explicita pulsskiktet tillsammans med det funktionella basskiktet för inspelningens *groove*. Termen *groove* definierar Moore som ”upprepade och explicita mönster av olika typer av slag och rytmer”. Korvenpää (2005, 109) skriver hur det så kallade *beat-trummandet* med enkla rytmiska mönster blev en allt mer betydelsefull del av schlagerestetiken under 1970-talet och år 1980 hade kompet redan standardiserats som en central del av schlagerpop i stil med ”Tummat silmät, ruskea tukka”. Det här sättet att använda trumsetet gav också mer utrymme för basen (Korvenpää 2005, 169) och enligt mig fungerar ”Tummat silmät, ruskea tukka” som ett exempel på alla ovannämnda fenomen.

Trumsetet har också en del kompression, men i en måttlig mängd. Bas- och virveltrumman är komprimerade medan man kan anta att ingen *busskompressor* använts för hela trumsetet, eftersom hihaten, rasselinstrumentet och cymbalerna har en mer dynamisk karaktär. Med en *busskompressor* menas en

kompressorenhet som används för många olika kanaler samtidigt med samma inställning. Ofta görs det här för att få olika instrument att fungera bättre ihop då de komprimeras på samma sätt vid exakt samma stunder. Då det handlar om trumsetets frekvensomfång är det anmärkningsvärt också hur hihaten och rasselinstrumentet präglas av tydliga mellanfrekvenser vilket skapar ett mer organiskt och naturligt sound. Om hihaten och rasselinstrumentet skulle vara kraftigare komprimerade skulle det kräva att man skar bort en del av mellanfrekvenserna eftersom de då skulle bli alltför dominerande i ljudbilden.

Paula Koivuniemis sång ansvarar väldigt långt för det melodiska skiktet. I refrängerna sjunger även bakgrundssångarna sångmelodin. Bakgrundssången har i min tolkning en melodisk, en harmonisk och en klangmässig funktion. Bakgrundssången presenterar ingen ny harmonisk eller melodisk information eftersom de sjunger lika som Koivuniemi. Därmed kan bakgrundssången egentligen tolkas höra både till det melodiska skiktet och det harmoniska skiktet. Stråkarna spelar en melodi i introt och kan därmed också tolkas tillhöra det melodiska skiktet i introt. Också i övrigt har stråkarna stundvis en melodisk karaktär och Moore (2012, 20) skriver att det i själva verket ofta förekommer flera melodiska ljudkällor simultant trots att det endast är en av dem som urskiljs tydligt. Korvenpää (2005, 100) beskriver att stråkarna på *Vie minut pois*-skivan endast innefattar det högre registret, vilket inte inkluderar cellon och kontrabasar i sektionen. Mindre stråksektioner blev allt vanligare i poplåtar under 1980-talet jämfört med de bredare stråkarrangemangen från tidigare decennier (Korvenpää 2005, 100). I min tolkning förstärker avsaknaden av stråkinstrumenten med ett lägre register stråksektionens melodiska uppgift i arrangemanget, eftersom den allmänna texturen blir tunnare.

Produktionsmässigt kan Koivuniemis sång beskrivas som varm och naturlig med en måttlig mängd kompression. Det är anmärkningsvärt att sången präglas av tydligare låga mellanfrekvenser än många sånginspelningar gjorda under den digitala eran. Sången är inte direkt dynamisk men kompressionen kan ändå tolkas vara av en naturlig karaktär. Korvenpää (2005, 103) menar att användningen av

kompression ofta var väldigt tydligt framträdande i en mängd finska inspelningar från 1970-talet. I ”Tummat silmät, ruskea tukka” kan kompressionen ändå anses vara naturlig och produktionens sångsound fungerar som ett exempel på soundidealet för sång i finsk populärmusik från 1980-talet.

”Tummat silmät, ruskea tukka” kan å ena sidan anses ha ett komplext harmoniskt skikt på grund av den stora mängden instrument och å andra sidan ett relativt enkelt harmoniskt skikt då instrumentens funktioner ändå förblir relativt klara. Då stråkarna spelar kan de anses dominera i skiktet. Utöver stråkarna fylls det harmoniska utrymmet upp av elgitarr, akustisk gitarr, elpiano (framträder tydligast 1:20-1:22), blåssektion och bakgrundssång. Elgitarren är det enda tydligt rytmiska bidraget till arrangemanget. Elgitarren spelar en enkel åttondelsrytm. Gitarrerna och elpianot försvinner nästan helt då stråkarna förekommer i ljudbilden. Blåssektionen och bakgrundssången berikar det harmoniska skiktet i verserna både med långa noter och kortare melodilinjer. Moore (2012, 21) skriver att det dominerande elementet i det harmoniska skiktet ofta är antingen klaverinstrument eller gitarrer. I ”Tummat silmät, ruskea tukka” är det stråkarna som får mest utrymme, trots att även de övriga instrumenten i detta skikt kan anses vara centrala för den generella klangvärlden.

”Tummat silmät, ruskea tukka” har också flera ljudspår med stålsträngad akustisk gitarr genom hela inspelningen. Den akustiska gitarren kan anses ha en nästan obetydande roll i skapandet av inspelningens harmoniska innehåll eftersom den hörs så svagt. Det är svårt att höra några fundamentala toner eller ackord över huvud taget. Tydligast hörs endast ljudet av själva strängarna. Det här beror också delvis på att man skurit bort en hel del av bas- och mellanfrekvenser i gitarren, vilket enligt Korvenpää (2005, 153) var en väldigt vanlig procedur under 1980-talet. Eftersom gitarren inte bidrar med något tydligt harmoniskt innehåll till inspelningen kan gitarren tolkas ha en mer klang- eller rytmässig uppgift. Korvenpää (2005, 153) hävdar att gitarren inte är ett harmoniskt instrument utan ett rytminstrument då den mixas så här.

Tillvägagångssättet är ett vanligt produktionsknep som används i digital miljö än i dag. Att en inspelningen har någon form av högt metalliskt ljud som mixas med en låg volym skapar en känsla av högre ljud- och produktionskvalitet. Gitarrerna kan ersättas med syntar eller andra metalliska trumljudd med ett frekvensomfång som omfattar endast det högre registret. I slutet av 1970-talet blev också dubbleringar av akustiska gitarrer en vedertagen och populär åtgärd (Korvenpää 2005, 153). Med dubblering menas här att samma gitarrdel spelas in två eller flera gånger varefter de läggs på varandra i mixningsskedet. Dessa spår panoreras ofta till höger och vänster. Allmänt anses mixingstekniken generera ett detaljrikare helhetsläte på grund av fasförändringarna som skapas. På 1970-talet utvecklades utrustning som möjliggjorde att spela in ett dubblerat sound i realtid genom att använda två bandspelare samtidigt men många producenter använde hellre dubbla inspelningar på grund av ett bättre slutresultat (Korvenpää 2005, 125).

Den första tydliga övergången i låten sker då introt övergår i refrängen när stråkarna faller bort och sången inleds. Trots att trumkompet och det övriga arrangemanget bibehålls kan stråkarnas bortfall anses som en signal för övergång. Att stråkarna tystnar efter introt belyser sångens roll i refrängen. Enligt Serge Lacasse är sången generellt sett den mest betydelsefulla ljudkällan i en populärmusikinspelning (2000, 9). Lacasse (2000, 192) skriver också att tidsbundna förändringar i arrangemangets instrumentation ofta framhäver sången och gör sången mer explicit, speciellt i sådana fall där instrumentationens textur och uttryck tunnas ut.

Efter halva refrängen (0:27) återvänder stråkarna samtidigt som trumkompet berikas med virveltrumman. Min tolkning är att detta skapar en växande effekt som även omedvetet gör produktionen mer intressant i en lyssningssituation. Korvenpää (2005, 114) exemplifierar med att basisten Heikki Virtanen tyckte att traditionell *molli-iskelmä* var väldigt enformig och att musikerna fick mer frihet då det gällde arrangemang i början av 1980-talet. Detta eftersom en nyare form av popschlager, i stil med ”Tummat Silmät, ruskea tukka”, blev allt mer populär.

I verserna sker ett bortfall av bakgrundssång vilket bereder utrymme för Koivuniemi. I verserna gör också rasselinstrumentet entré, vilket ytterligare tydliggör skillnaden mellan de olika delarna. Att bakgrundssången inte längre sjunger unisont med leadsången skapar ett tomrum som rasselinstrumentet kan fylla ut. I verserna hörs också en ganska avlägsen blåssektion som stöder och svarar på sångmelodin vilket för lyssnaren kan tolkas som en illusion av en stor orkester.

Trots att det är omöjligt att veta kan övergångarna och skillnaderna i instrumentationen antas vara gjorda redan i arrangeringsskedet. Arrangemanget påminner mycket om Marie Myriams ursprungsinspelning av ”Le coeur somnablue”, trots att Koivuniemis version kan antas ha en mer modern klang med en högre auditiv kvalitet. Trots att inspelningen spelats in med analoga instrument kan inspelningen anses ha ett relativt modernt sound än i dag. Den här effekten har dock skapats med olika åtgärder och verktyg och enligt mig låter inspelningen ändå annorlunda än den hade gjort om den spelats in i dag. Zagorski-Thomas (2014, 81) nämner hur orkestreringen påverkar den allmänna klangvärlden i hög grad och hur det här inte endast beror på de naturliga övertonsserierna och naturliga sound som varje använda instrument har. Han menar att mixningstekniker som till exempel frekvenskorrigerings och kompression också fungerar som en del av arrangemanget i och med att de påverkar de enskilda instrumentens sound och funktion samt även hela inspelningens mening och betydelse för lyssnaren (Zagorski-Thomas 2014, 82).

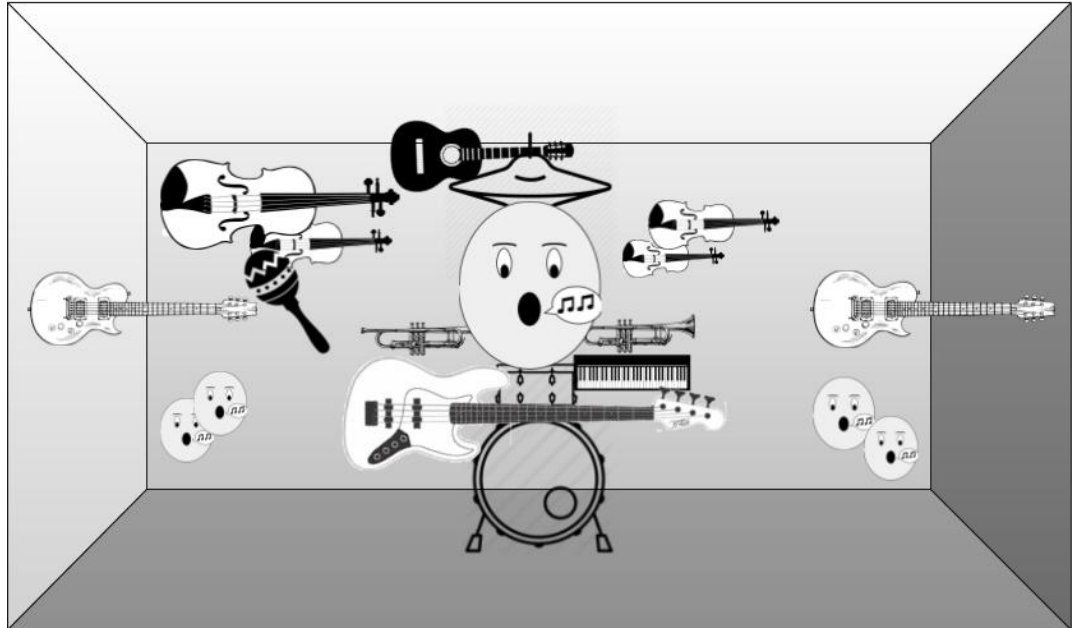
Då det gäller produktionens hörstyrka kan ”Tummat silmät, ruskea tukka” anses ha en låg hörstyrka. Den allmänna klangvärlden kunde beskrivas som dynamisk även jämfört med många andra inspelningar från 1980-talet. Man kan anta att detta gjorts medvetet då man velat skapa en inspelning med ett stort dynamiskt omfång med en hög ljudkvalitet. Devine (2013, 2) menar att det verkar ha varit konsensus bland producenter och lyssnare att en högre hörstyrka innebär högre kvalitet medan inställningen är den omvända i dag i en digital miljö. Hela *Vie minut pois*-skivan har en relativt låg hörstyrka. Då man ställer ”Tummat silmät,

ruskea tukka” I en kontext med andra inspelningar från år 1980, kan inspelningens harmoniska skikt anses vara komplext. Det är fullständigt möjligt att med de många instrumenten och det aktuella arrangemanget var omöjligt att skapa en högre hörstyrka med analog utrustning utan att skada ljudkvaliteten allt för mycket. En klangvärld med högre hörstyrka och analog distorsion skulle eventuellt inte heller ha passat ihop med genrens eller artistens image.

I skikttabellen kan vi se hur få tomma rutor det egentligen finns och hur det finns ett mönster i allt som sker. Anmärkningsvärt är också hur lika skiktuppdelningen ser ut genom hela låten. De största förändringarna sker i det harmoniska skiktet men förändringarna här är små. Det harmoniska tomrummet fylls ut genom att många instrument spelar samtidigt. Det här ställer högre krav på ett skickligt gjort arrangemang snarare än på en komplex användning av teknisk utrustning. År 1980 fanns det inte samma tekniska möjligheter för att fylla ut tomrummen i postproduktionen vilket krävde en större mängd planering före inspelningssessionen, ofta i form av utförligare arrangeringsarbete och användning av flera instrument.

2.1.2 Spatialitet

Vid en första lyssning av ”Tummat silmät, ruskea tukka” är det svårt att få någon som helst uppfattning om inspelningens spatialitet. Det låter som om det saknas en tydlig eller bred utbredning av enstaka instrument i stereofältet. Det finns ingen tydlig gemensam efterklang för alla instrument som skulle ge en uppfattning av ett enhetligt rum och därutöver finns det ljud som skiljer sig betydligt i hur de kommer till uttryck i jämförelse med hela orkestern och speciellt i jämförelse med kompsektionen. Trots att inspelningen kan tolkas som smal finns det ändå en hel del element som gör ”Tummat silmät, ruskea tukka” till en stereoinspelning med ett tydligt rum och ett djup.



Figur 2: Ljudbox ”Tummat silmät, ruskea tukka” (Paula Koivuniemi 1980)

Ljudboxen (*Figur 2*, s. 31) för ”Tummat silmät, ruskea tukka” visar att leadsången, virveltrumman och elbasen är placerade i mitten av mixen och därmed kan inspelningen tolkas som en diagonal mix. Trots att inspelningen inte har en tydlig spatial utbredning visar ljudboxen (*Figur 2*, s. 31) att trumsetet, basen och leadsången är de enda instrumenten som är belägna i mitten. Allan Moore (2012, 32) skriver att det här har blivit normen inom populärmusik och att en sådan här placering ofta utgör grunden för panoreringsstrategin i en mix och att resten av instrumenten placeras runt detta fundament. Detta är också fallet i ”Tummat silmät, ruskea tukka”, trots att det är svårt att definiera placeringen av många instrument.

Ett exempel på att placera instrument runt stommen i mitten, är att elgitarrernas delar ofta spelas in dubbelt och sedan panoreras fullt till vänster och höger (Moore 2012, 34). I ”Tummat silmät, ruskea tukka” hörs den här proceduren tydligt.

Rasselinstrumentets och bakgrundssångens placering i mixen är också relativt lätta att urskilja. Rasselinstrumentet är panorerat till vänster och bakgrundssången, som för det mesta sjunger unisont med leadsången, består åtminstone av två olika

spår som tydligt panorerats till båda sidorna av leadsången. Rasselinstrumentets placering kan antas bero på i alla fall två faktorer. Om den var placerad i mitten skulle den inte höras lika tydligt och den skulle påverka den generella pulsen, som skapas av trumsetet i mitten, i en högre grad.

Bakgrundssångens roll i arrangemanget kan anses ha en mer klangbaserad motivering än en musikalisk, eftersom bakgrundssången inte berikar inspelningen med något harmoniskt eller melodiskt innehåll. Dess primära uppgift verkar vara att skapa ett fylligare sound både för inspelningen och leadsången. Placeringen i stereofältet förstärker detta antagande. Om bakgrundssången skulle vara panorerad i mitten tillsammans med leadsången skulle den inte höras lika tydligt, den skulle inte heller berika inspelningens eller leadsångens sound och utöver det här skulle risken för oönskade fasproblem växa. Även det här tillvägagångssättet är en standard vid mixning.

Eftersom inspelningens akustiska gitarr främst består av strängljud med höga frekvenser befinner sig instrumentet tydligt ovanför nästan alla andra instrument på den vertikala axeln. Enligt Korvenpää (2005, 156) var den här inspelnings- och mixningsmetoden ofta till och med utgångspunkten för hela produktions- och arrangeringsprocessen. Den här proceduren är vanlig fastän gitarrerna ibland inte ens märks av normallysnaren (Korvenpää 2005, 246).

Stråkarna kan ses som en centrala del av inspelningens harmonik och generella klang. Stråksektionen är tyst endast i första halvan av refrängerna där det skapas en tajtare ljudbild och mer utrymme för låtens groove och rytmsektion. När stråkarna återvänder efter halva refrängen skapas en växande effekt. Stråksektionen är egentligen ganska utspridd i stereofältet och breddar därmed ljudbilden. Stråkarna dominerar det harmoniska skiktet och spelar både små melodisnuttar och ackord i enlighet med elbasen och de andra instrumenten. I verserna kan stråkarna också tolkas svara på och stödja sångmelodin.

I verserna i ”Tummat silmät, ruskea tukka” hörs också en blåssektion.

Blåssektionen i verserna ger arrangemanget en tajtare karaktär genom att spela med en rytmisk prägel. Tydligast hörs blåssektionen vid 1:06 och 2:14 där den spelar en tajt nedåtgående melodi som kan tolkas fungera som ett svar till sångmelodin. I övrigt är blåssektionen svagt mixad och har inte en så betydande roll i arrangemanget som helhet. I stereofältet befinner sig blåssektionen på båda sidorna nära det horisontella centrumet. Att inte ha blåssektionen så utspridd som till exempel stråkarna stöder blåssektionens uppgift att ge arrangemanget en tajtare karaktär.

Trots att instrumenten i ”Tummat silmät, ruskea tukka” är utspridda i stereofältet kan mixen ändå anses förbli relativt smal med tydliga tomrum nere på båda sidorna. Eftersom elbasen, basstrumman, virveltrumman och leadsången befinner sig i mitten och de övriga instrumenten som är placerade runt detta centrum är instrument med högre frekvenser, skapas ett tomrum nere i båda kanterna. Dessutom är gitarrernas extrema vänster- och högerpanorering de enda instrumenten som befinner sig i stereofältets utkanter.

Ljudbildens smala form kan tolkas som ett resultat av åtminstone två saker. För det första är ljudproduktionsteknologin inte ännu år 1980 utvecklad så långt att man i mixningsskedet kan sprida ut önskade frekvenser också i utkanterna av stereofältet. På den tiden måste alla former av stereoutspridning göras med användning av olika slags instrument och vänster- eller högerpanorering av diverse instrument. En annan orsak är att man fortfarande generellt använde monoutrustning för lyssning. Med en mindre mängd frekvenser utspridda i stereofältet undviks oönskade fasproblem då man lyssnar i mono.

I ”Tummat silmät, ruskea tukka” skapas djupet med olika amplituder för olika instrument. Trumsetet, rasselinstrumentet, elbasen, leadsången och elgitarrerna befinner sig väldigt nära lyssnaren eftersom de har en betydligt högre volym än resten av instrumenten. Stråkarna, bakgrundssången och leadsången är de enda

ljudkällorna med en tydlig, dock väldigt kort, efterklang. Trumsetet är nästan helt torrt, vilket också bidrar till att det upplevs som närmare beläget.

Att trumsetet är torrt, alltså saknar efterklang, kan anses hänga ihop med inspelningens discoinfluenser. Zagorski-Thomas (2014, 80) skriver att det inom dansmusiken, alltså musik som är gjord för att dansa till, är vanligt att man i mixningsskedet väljer att mixa trummorna utan efterklang fastän övriga instrument har en tydlig efterklang. Enligt Zagorski-Thomas (2014, 80) förblir trycket och rytmens puls på det här viset tajtare och inspelningen blir mer uttrycksfull. Trots det här sticker inget av instrumenten i ”Tummat silmät, ruskea tukka” ut då det gäller rumsliga aspekter, utan alla instrument verkar finnas i samma rum. Det här är förmodligen en följd av att samma utrustning för kompression och frekvenskorrigering använts för alla de olika instrumenten samt av att samma utrymme och mikrofoner använts i inspelningen av de olika instrumenten.

2.2 ”Vaatteet” (1980)

”Vaatteet” är skriven och producerad av Ralf Örn och framförd av artisten Maukka Perusjätkä. Örn var en central aktör i hur punken och rockmusiken blev populär i Finland i slutet av 1970-talet och i början av 1980-talet. Örn har bland annat producerat och skrivit en mängd punk- och rocklåtar från den här tiden. Örn har också skrivit orden och designat omslaget till skivan *Ennen kolmatta maailmansotaa* (1980, Johanna JHN2025) som ”Vaatteet” finns på.

Låten publicerades 1980 på skivbolaget Johanna, som i dag är en del av Universal Music Group. Enligt Pennanens (u.å.) lista för år 1980 är ”Vaatteet” den tredje mest populära låten i Finland år 1980 och den näst mest populära finska låten efter Paula Koivuniemis ”Tummat silmät, ruskea tukka”. Med inslag av både punk och disco representerar ”Vaatteet” finsk rockmusik från år 1980. Trummorna spelas av Keimo Hirvonen, basen av Risto Hankala, gitarrerna av Andy McCoy och Jimi Sumén, slagverken av Vesa Aaltonen, bakgrundssången sjungs av Kaija Kokkola

och synten spelas antingen av Ralf Örn eller Jimi Sumén. Tillsammans med band som bland annat Pelle Miljoona, Juice, Hassisen Kone och Eppu Normaali var Maukka Perusjätkä en central del av den nya vågen av punk- och rockmusik i början av 1980-talet i Finland (Kaivanto u.å.).

2.2.1 Funktionella skikt

Instrumentationen i ”Vaatteet” består av leadsång, bakgrundssång, tenorsaxofon, trumset, elbas, två elgitarrer, slagverk (congas och block) och synt. Det explicita pulsskiktet består av trumsetet vars spelande är nästan oföränderligt genom hela inspelningen. Utöver trumsetet berikas pulsskiktet stundvis med congas och i slutet med blockperkussion. Trumsetet spelar samma komp genom hela låten och avbryts endast vid några trumfills. Bastrumman spelar fjärdedelar utan en enda paus. Virveltrumman spelar på ett standardiserat sätt på den andra och fjärde fjärdedelen i varje takt och hihatet spelar ett sextondelsmönster med en betoning på varje fjärdedel. Trumkompet är ett vanligt komp inom många genrer och ett likadant komp används bland annat i ”Tummat silmät, ruskea tukka” fastän låtarna kan anses representera olika genrer. Den stadiga fjärdedelsbastrumman, *backbeaten* på virveln och sextondelshihatet kan anses bero på discoinfluenser. Congasen och blocken bidrar inte direkt till den generella pulsen men skapar omväxling i rytmen.

Det funktionella basskiktet i ”Vaatteet” består av elbasen. Skikttabellen (*Figur 3*, s. 36) förevisar att elbasen spelar genom hela låten förutom i D-delen. Baslinjen består av grundtoner som spelas som åttondelsoktaver, dämpade fjärdedelar och av helnoter i refrängerna. Eftersom basen har ett tajt uttryck och samspelar med trumsetet, speciellt bastrumman, bidrar också basen till den generella discokänslan. Även finsk musik som representerar punkmusiken, eller som allmänt betraktas som en del av 1980-talets nya rockvåg, kan berikas av tydliga discoinfluencer. Eurodiscorörelsen och de översatta inspelningarna från 1970-talet påverkade soundidealet även i rockinspelningar. Korvenpää (2005, 76) nämner att

Dnr	INTRO	VERS	REFRÄNG	RIFF	MELLANSPEL	VERS	C-DEL	RIFF	MELLANSPEL	VERS	SAXSOLO 1	1/2 REFRÄNG	SAXSOLO 2	GITARRSOLO	D-DEL	D-DEL med gitarr	OUTRO
<i>Tid</i>	0:00 - 0:13	0:13 - 0:26	0:26 - 0:40	0:40 - 0:44	0:44 - 0:57	0:57 - 1:11	1:11 - 1:24	1:24 - 1:28	1:28 - 1:41	1:41 - 1:55	1:55 - 2:09	2:09 - 2:15	2:15 - 2:29	2:29 - 2:43	2:43 - 2:56	2:56 - 3:10	3:10 - 3:51
<i>Antal takt</i>	8	8	8	2	8	8	8	2	8	8	8	4 (i vissa versioner 8 takt)	8	8	8	8	24
1. Släng																	
2. Basgrundsläng		0:16 & 0:22				1:00 & 1:07											
3. Tenorsaxofon																	
4. Sologitarr																	
5. Basstrumma																	
6. Virveltrumma																	
7. Hihat																	
8. Tomtoms																	
9. Cymbal			0:26 & 0:40		0:44		1:11	1:27 - 1:28	1:28		1:55	2:09	2:15		2:48 - 2:50 & 2:55 - 2:56 2:43 & 2:50	2:56 & 3:07	3:10, 3:17, 3:24, 3:31, 3:38 & 3:44
10. Congas																	
11. Perc. (block)																	
12. Elbas																	
13. Elgitarr 1																	
14. Elgitarr 2																	
15. Tremoloeffekt																	

Figur 3: Skikttabell "Vaatteet" (Maukka Perusjätkä 1980)

det här i alla fall delvis beror på att Abbas generella sound och arrangeringsstil blev den nya standarden bland producenter och arrangörer i Finland, också som ett resultat av den inflytelserika eurodiscorörelsen.

Eftersom basen i praktiken spelar samma rytm som bastrumman är basen stundvis svår att höra. Det här beror på att basen delvis omfattar samma frekvensomfång som bastrumman vilket leder till att det svagare ljudet stundvis försvinner. Det här är ett vanligt fenomen speciellt i en analog miljö. Med digital teknik, bland annat med side chain -kompression, kan man lättare undvika frekvensernas överskridning av detta slag, vilket gör att enskilda instrument hörs tydligare och en kraftigare pulskänsla åstadkoms. Zeiner-Henriksen (2010, 148) skriver att en kombination av två olika ljudkällor, ofta bastrumman och basinstrumentet, tillsammans skapar en kraftigare känsla av puls samt framkallar naturliga kroppsliga rörelser hos lyssnaren.

Det harmoniska skiktet i ”Vaatteet” består av synten och de två elgitarrerna. Elgitarrerna spelar en riff genom hela låten. Rifferna avviker från varandra en del trots att de ändå är relativt likadana och kompletterar varandra för att bilda en rytmisk och harmonisk helhet. Att spela in två likadana, men ändå lite olika, gitarrtagningar var ett vedertaget tillvägagångssätt för att spela in gitarrerna eftersom metoden skänker mer liv åt inspelningen (Korvenpää 2005, 156).

Moore (2012, 25) hävdar att gitarrer länge fungerat som det främsta instrumentet i detta skikt och att gitarrernas aktivitet påverkar vår uppfattning om vilken genre vi tolkar att ett musikstycke tillhör. Moore (2012, 27) tar upp fem olika spelsätt som gitarrer ofta fyller detta funktionella skikt med: *strumming*, *boogie patterns*, *riffs*, *power chords* och *arpeggiations*. Den här frågan är enligt mig ändå betydligt mer komplicerad och gitarrspelandet i en produktion kan nästan alltid tillhöra någon form av blandning av dessa kategorier då gitarrens roll i en produktion ofta är mycket beroende av vad de övriga instrumenten spelar. Moores kategorisering skapar ändå en bra utgångspunkt för diskussion om gitarrspelandet i populärmusikproduktioner. Moore (2012, 27) hävdar att gitarrernas roll i detta

skikt är den mest komplexa aspekten då det gäller de funktionella skikten och hur de övriga instrumenten och deras uppgift ofta är betydligt enklare att tolka. Gitarrerna i ”Vaatteet” kan tolkas spela en riff. Också synten i ”Vaatteet” fungerar som ett harmoniskt instrument då den spelar tydliga ackordtoner.

Det melodiska skiktet består av saxofonen, lead- och bakgrundssången och av sologitarren. Saxofonen spelar endast en lång not i introet och i mellandelarna, men instrumentet fungerar ändå som ett melodiskt instrument tack vare att det är mixat så tydligt i ljudbildens förgrund. Saxofonens och sologitarrens solon tillhör också det melodiska skiktet. Bakgrundssångens roll i arrangemanget är att på många ställen svara på leadsången och därmed bidrar kören med melodisk information. I C-delen ansvarar bakgrundssången självständigt för det melodiska skiktet.

Tabellen (*Figur 3*, s. 36) visar att skiktindelningen i ”Vaatteet” är nästan oförändrad under hela låten. Egentligen är det endast D-delen som skiljer sig tydligt från de övriga delarna då den fungerar som ett slags mellanspel där endast trumsetet och perkussionen spelar tillsammans med sologitarren. Skiktindelningen i ”Vaatteet” är tydlig och det finns inte några egentliga oklarheter. Det här kan tolkas som ett tecken på genreaspekten och på hur skiktindelningen och instrumentens funktioner generellt ser ut i punk- och rockmusik. Fastän ”Vaatteet” har tydliga schlager- och discoinflenser, kan inspelningens generella karaktär ändå anses som rå eller rockaktig. Korvenpää (2005, 9) nämner att man i allmänhet strävade efter att skapa inspelningar med så bra ljudkvalitet som möjligt genom att använda tekniken som tillhörde varje genres allmänna image. Som exempel lyfter Korvenpää (2005, 9) fram just punkinspelningarna från den här tiden.

Eftersom arrangemanget i ”Vaatteet” är relativt enkelt och mängden instrument är relativt liten, kan inspelningen tolkas ha en organisk karaktär. Varje instruments funktion kan anses vara ganska tydlig i produktionen och mixningen är enkel med en hög hörstyrka. ”Vaatteet” har till exempel en tydligt högre hörstyrka än ”Tummat silmät, ruskea tukka”. Anmärkningsvärt är även att man under den

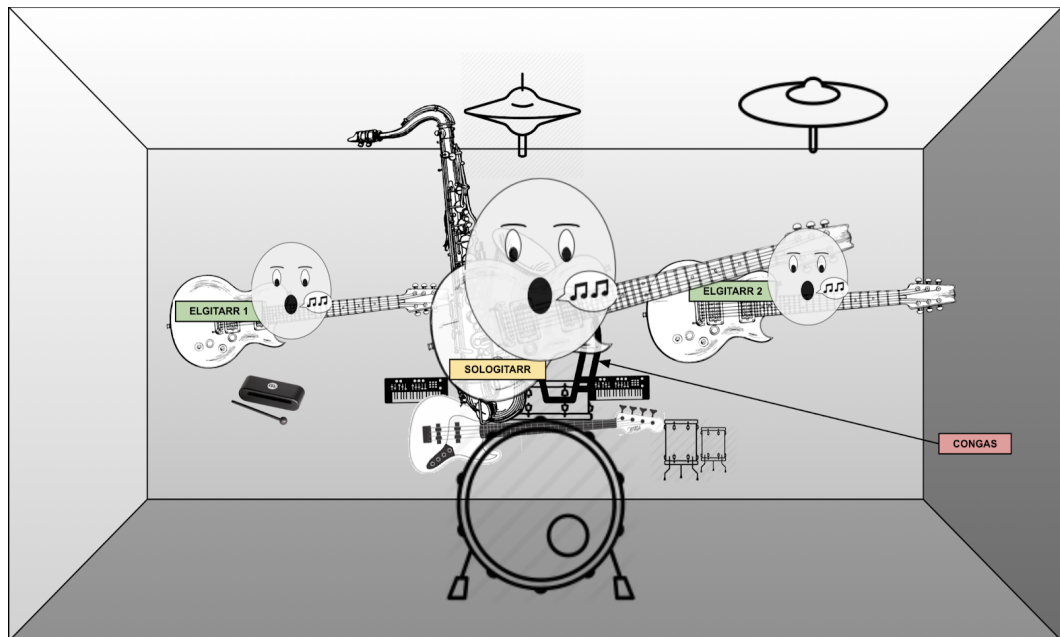
analoga eran avsiktligt spelade in olika instrument med lite för hög volym eftersom den här metoden komprimerade ljudet på ett sätt som många tycker låter behagligt då man spelar in på band (Korvenpää 2005, 196). Hörstyrkan i ”Vaatteet” kan anses hänga ihop med genren den representerar samt med trenden av att minska på masterinspelningens dynamiska omfång för att skapa en högre hörstyrka. Korvenpää (2005, 203) lyfter fram hur man redan på 1960- och 1970-talet gjorde skilda masters med en högre hörstyrka för jukeboxar eftersom man märkte att låtar med en kraftigare master spelades mer. Beträffande det påpekar Devine (2013, 1) att denna trend bara blivit vanligare i och med digital teknik. Det är intressant hur ”Vaatteet” har nästan lika hög hörstyrka som avhandlingens digitala inspelningar trots att inspelningarna ändå låter fullständigt olika.

Man kan också höra en mängd kompression på trumsetet. Trumsetets komprimerade läte kan också vara en följd av ovannämnda magnetbandskompression i kombination med mastringskompressorn som skapat den höga hörstyrkan. Frekvensmässigt har bastrumman mer låga frekvenser och mindre mellanfrekvenser i jämförelse med bastrumman i ”Tummat silmät, ruskea tukka”. Virveltrummans sound i ”Vaatteet” påminner om klangen som många virveltrummor i disco har. Den är komprimerad med inga som helst naturligt ringande organiska frekvenser, trots den tydliga efterklangen. Virveln kan tolkas vara till och med överraskande torr för att vara med i en inspelning som kan anses representera genren punk. Även i den här aspekten noteras tidigare nämnda discoinfluenser.

2.2.2 Spatialitet

Enligt Moores (2005, 32) definition är mixen i ”Vaatteet” en diagonal mix då leadsången, virveltrumman och bastrumman finns i mitten av stereofältet. Ljudboxen (*Figur 4* s. 40) visar hur elbasen, hihatet, congasen, syntet, sologitarren och saxofonen är belägna i mitten av mixen. Det finns två spår av både bakgrundssången och elgitarrerna och de är panorerade till vänster och

höger. I praktiken är dessa instrument de instrument som skapar hela stereobredden i ”Vaatteet”.



Figur 4: Ljudbox ”Vaatteet” (Maukka Perusjätkä 1980)

Utöver gitarrerna och bakgrundssången är cymbalen panorerad till höger och blockperkussionen till vänster. Dessa instrument fungerar dock mer som tillfälliga effekter och är på ett sätt inte en del av stereofältets grund. Trots det här bidrar de ändå till att göra inspelningens ljudbild bredare.

Leadsången samt melodiinstrumenten har en betydligt högre volym än resten av instrumenten, men inte i samma mån som många inspelningar från 2010-talet. Det här är en följd av förändringar inom den allmänna estetiken samt av teknikens utveckling. Zagorski-Thomas (2014, 72) nämner att leadsången i dagens inspelningar ofta är mixade cirka 3 dB kraftigare än resten av instrumenten. Anmärkningsvärt är också kompressionens inverkan på hur tydligt och kraftigt vi hör enskilda instrument. Mixningsvolymen är inte den enda parametern som avgör hur starkt ett ljud kommer till uttryck.

Den generella klangen i ”Vaatteet” kan anses vara smal. Fastän mixen är smal har den ett tydligt djup eftersom man använt en hel del efterklang på många av instrumenten. I alla fall trummorna, sången, blockperkussionen, saxofonen och sologitarren har en tydlig efterklang. Efterklangen som använts är en stereoefterklangseffekt vilket betyder att ljudkällorna är inspelade och mixade i mono trots att efterklangen är i stereo. Efterklangen som använts i ”Vaatteet” har också korta knappt hörbara upprepningar, vilket är vanligt i alla typer av efterklang som används i musiksammanhang. Efterklangseffekten här är även omedelbart hörbar utan någon konstgjord fördröjning efter ljudkällans transient. Resultatet är att instrumenten inte låter riktigt lika tydliga, kraftiga eller nära som de skulle i en digital miljö där efterklangen är lättare att justera.

Det kan antas att efterklangen är tillagd i mixningsskedet och att ljudet inte är en äkta fysisk efterklang i inspelningsutrymmet. Fastän inspelningen har ett rum, är själva efterklangen inte så organisk i sitt läte. Efterklangen har onaturligt mycket höga frekvenser och den beter sig lite olika för olika instrument. Rum som är akustiskt behandlade för att fungera som efterklangsrum i musiksyfte är dessutom väldigt dyra och krångliga att jobba med (Zagorski-Thomas 2014, 103). En stor skillnad mellan en äkta efterklang och en effekt som är tillagd i mixningsskedet är möjligheten till kontroll över ljudet. Då ett ljud är inspelat med en äkta efterklang kan inte efterklangen justeras.

Utöver efterklang kan en känsla av djup konstrueras genom att mixa de olika instrumenten med olika volym (Moore 2012, 19). I ”Vaatteet” är det här tillvägagångssättet inte centralt då nästan alla instrument hörs lika tydligt och alla instrument har en tydlig uppgift. Det här bidrar också till den kraftiga och tydliga ljudbilden ”Vaatteet” har. Gitarrernas och bakgrundssångens panorering, samt stereoreverbet, är de enda faktorerna som bidrar till stereobredden och djupet i ”Vaatteet”.

Eftersom så många instrument använder sig av samma efterklang och de två olika gitarrerna är så tydligt panorerade till vänster och höger, finns det som sagt ett

tydligt rum i ”Vaatteet”. Efterklangen är inte särskilt naturlig, men den bidrar ändå till en enhetlig, tydlig och naturlig mix. Alla instrument kan anses vara mixade med frekvenskorrigering, kompression och efterklang, men den generella ljudbilden förblir ändå naturlig. Produktionen i ”Vaatteet” kan tolkas som en relativt typisk analog mix för en rockinspelning i Finland under denna tidsperiod.

År 1980 var den analoga flerspårsinspelningsprocessen på band redan väletablerad i Finland, trots att möjligheten till det här krävde stora resurser samt ett större inspelningsutrymme med tillhörande utrustning. I en analog inspelningsmiljö kan inte inspelningsutrymmets inverkan på både inspelningsprocessen samt det auditiva resultatet förnekas (Zagorski-Thomas 2014, 103). I en digital miljö påverkar inspelningsutrymmet inte slutresultatet nästan alls. Som exempel tar Zagorski-Thomas (2010, 258) upp att rockinspelningar traditionellt har haft ett tydligt rumsljud på grund av att lyssnarna förväntar sig en auditiv estetik som påminner dem om stora rockkonserter. Enligt mig stämmer det här även för ”Vaatteet” eftersom inspelningen har både ett tydligt rumsljud samt en artificiell efterklang.

På grund av den höga hörstyrkan i ”Vaatteet” hörs de eventuella spatiala tomrummen inte så tydligt. Som i ”Tummat silmät, ruskea tukka”, kan det tolkas finnas tomrum nere i båda kanterna. Dessa tomrum hörs inte lika tydligt som i Koivuniemis låt då både inspelningsvolymen samt mastringsvolymen är högre. I en digital miljö fylls dessa tomrum nere i kanterna ofta redan i mixningsskedet med digitala verktyg och det är nästan omöjligt att skapa ett sådant fylligt sound bara genom att använda olika inspelningstekniker. Korvenpää (2005, 33) nämner hur man på Finlands musikscen redan i början av 1980-talet påverkades av syntar, trummaskiner och annan ny teknik och hur det här minskade betydelsen av de akustiska egenskaperna i ett inspelningsutrymme. Det här gäller även för ”Vaatteet” då man jämför produktionen med inspelningar från tidigare decennier där inspelningsutrymmet hörs tydligt och där det finns ännu större auditiva skillnader, speciellt då det handlar om sound och spatialitet, mellan olika inspelningar. Skillnaderna mellan produktionen av ”Tummat silmät, ruskea tukka”

och ”Vaatteet” kan tolkas vara både avsiktliga och ett resultat av tillvägagångssätten. Skillnaderna kan kopplas ihop både med genrerna som låtarna kan anses representera samt med budgetuppskattningen för båda produktionerna.

De instrument som inte är panorerade i mitten av stereofältet i ”Vaatteet” kan anses sticka ut då majoriteten av ljudspåren befinner sig fullständigt i mitten. Det här bidrar också till att själva stereofältet inte låter enhetligt. Att så många av instrumenten befinner sig i mitten kan kopplas ihop med antagandet att man velat skapa en kraftig mix. Det här orsakar samtidigt att de instrument som inte är i mitten kan tolkas låta en aning malplacerade och inte som en del av det centrala kompet eller ljudbilden. Enligt mig är gitarrernas spelstil beroende av varandra men de samspelar inte i samma mån som till exempel gitarrerna i ”Pulp Fiction” som kommer att analyseras till näst. Fastän tomrum fyllts ut en aning i mastringsskedet i och med den höga hörstyrkan kan man konstatera att det finns ett tomrum nere i ljudboxens kanter. Allt det här kan tolkas fungera som ett exempel på hur en rockproduktion från början av 1980-talet lät i Finland. Låten fungerar därmed också som ett bra jämförelseobjekt till ”Tummat silmät, ruskea tukka” samt som ett fungerande underlag för diskussionen om de digitala produktionerna från 2010-talet som diskuteras i följande analyskapitel.

2.3 Sammanfattning av den analoga eran

Klangvärldarna i ”Tummat silmät, ruskea tukka” och ”Vaatteet” har en mängd gemensamma drag som onekligen beror på den analoga tekniken. Redan en snabb blick på skikttabellerna avslöjar likheter. Fastän inspelningarna har vissa skillnader i instrumentationen, kan produktionerna ändå tolkas påminna om varandra då det handlar om klangvärlden och de funktionella skikten. Att båda inspelningarna har ganska få tomma rutor i tabellen, att trummorna, gitarrerna och basen spelar nästan utan någon variation från början till slut, samt att inspelningarna har en leadsång och en bakgrundskör, är alla element som gäller för båda inspelningarnas skiktindelning.

Det går också att urskilja 15 olika instrument eller ljudspår för båda inspelningarna, vilket tyder på att inspelningarnas produktionsvärde är relativt likadana. Antagligen har flera än 15 spår använts men enligt mig går de här ljuden inte att tydligt urskilja. Kanalmängden hänger ihop med tekniken som använts. Ännu år 1980 var kanalmängden i mixningskonsolerna begränsad vilket ledde till en mängd olika produktionsmässiga åtgärder, vilket i sin tur påverkar inspelningarnas klangvärldar.

Att skikttabellerna ser så likadana ut resulterar i en mängd fenomen som är kopplade ihop med tekniken. Som exempel kan nämnas hur trumspelet i båda inspelningarna lämnar ganska mycket utrymme för basen genom att spela på ett enkelt och tydligt sätt. Trots detta är basen stundvis svår att höra. Det här kan antas vara ett kännetecknande element då det endast funnits möjlighet till analog kompression- och frekvenskorrigeringsutrustning under produktionsprocessen.

Ett annat gemensamt element är att både ”Tummat silmät, ruskea tukka” och ”Vaatteet” har gitarrer som spelar från början till slut nästan utan någon form av variation. Dessutom är gitarrerna i praktiken de enda instrumenten som i en betydlig mängd utvidgar inspelningarnas stereofält på grund av hur de är panorerade i mixningsskedet. Båda inspelningarna kan tolkas som smala i sin stereobredd.

Som jag redan nämnde i analyskapiteln för respektive analog inspelning skulle en mer extrem panorering orsaka en onaturlig klangvärld och den allmänna uppfattningen råder fortfarande kvar i dag. I en digital miljö skapas stereobredden och frekvensbalansens justering med digitala verktyg och det är möjligt att göra åtgärder som var omöjliga ännu under 1980-talet. I dag kan bredare mixar med en större mängd olika ljud och instrument skapas utan några problem. På grund av tekniska orsaker var möjligheterna för produktionsmässig variation år 1980 till en viss mån begränsade, vilket enligt min tolkning oundvikligen leder till en mängd karaktärsdrag i inspelningarnas klangvärldar, vilket även är fallet för ”Tummat silmät, ruskea tukka” och ”Vaatteet”.

3 Den digitala eran

Trots att en mängd digital utrustning introducerades så tidigt som 1983, förflyttades man till digital inspelning i Finland först i slutet av 1990-talet (Korvenpää 2005, 14). Théberge (2004, 774) redogör för hur utvecklingen av den digitala tekniken i slutet av 1990-talet möjliggjorde att i praktiken vem som helst hade möjlighet till att spela in och producera musik med program som Pro Tools, Cubase och Logic. Det här analyskapitlet kommer att diskutera hurvida digitaliseringen av tekniken påverkat klangvärlden i finska poplåtar från år 2015, då inte bara musikteknologin digitaliserats utan hela levnadsmiljön i Finland ser annorlunda ut på grund av digitaliseringen.

I hänsyn till syftet har två populära finska inspelningar som kan anses representera olika genrer valts från år 2015. ”Pulp Fiction” (Haloo Helsinki! 2015, ISWC: T9155678049) representerar modern finsk radiovänlig poprock och ”Tarkenee” (JVG 2015, ISWC: T9178967583) representerar finsk hiphop, som på 2010-talet blivit etablerad som en av de vanligaste musikstilarna i Finland. Hur klangvärlden ser ut för dessa inspelningar diskuteras till näst.

3.1 ”Pulp Fiction” (2015)

”Pulp Fiction” är skriven och komponerad av Leo Hakanen och Elli Haloo som är medlemmar i bandet Haloo Helsinki!. Låten finns på skivan *Kiitos ei ole kirosana* (2014, Ratas Music Group RATAS0414) som är utgiven år 2014 av skivbolaget Ratas Music Group. Ratas Music Group är en del av Sony Music Entertainment. Hela skivan är producerad av Rauli Eskolin och Gabi Hakanen.

Enligt Pennanens (u.å.) lista är ”Pulp Fiction” den 14. populäraste låten och den sjunde populäraste finska låten i Finland år 2015. ”Pulp Fiction” är ändå den populäraste låten som kan anses representera rockmusik och som är framförd av ett tydligt rockorienterat band. Haloo Helsinki! består av Elli Haloo som sjunger

och spelar bas, Leo Hakanen och Jere Marttila som spelar gitarr och Jukka Soldan som spelar trummor.

3.1.1 Funktionella skikt

”Pulp Fiction” kan anses representera modern finsk radiovänlig rock.

Skikktabellen (*Figur 5*, s. 47) visar att det explicita pulsskiktet består enbart av trumset eftersom låten saknar andra slagverk. Trumsetet består av bastrumma, virvel och hihat. Också tomtoms och cymbaler spelas vid övergångar.

Bastrumman spelar fjärdedelar genom hela låten förutom i pausen före sista refrängen (3:15 - 3:19). Virveln spelas på andra och fjärde slaget i varje takt och hihatens spelar åttondelar i verserna och ett sextondelsmönster i refrängerna. I sextondelskompet spelas hihatens som öppen vid åttondelssynkopen efter första och tredje taktslaget i varje takt och i verserna endast vid första åttondelssynkopen. I övrigt spelas hihatens som stängd. Hihatmönstret avbryts vid några av övergångarna där trummorna spelar en fill.

Trummorna kan anses ha en mänsklig karaktär och ett organiskt läte, främst på grund av hihatens dynamik och spelsättet den spelas på. Låten har också en svag känsla av sextondelsswing, till exempel i hi-hatens, vilket enligt mig ytterligare förtydligar mänskligheten i pulsens uttryck. Bastrumman och virveln har ändå ett mer oorganiskt läte med mer kompression och dessa ljud kan antas vara *samples* som har ersatt de ursprungliga, inspelade trummljuden. Med termen sample menas här ett tidigare inspelat och processerat ljud som ersätter det nya inspelade ljudet.

Korvenpää (2005, 214) nämner hur man ännu under 1980-talet ofta stötte på problem då det gällde inspelningen av virveltrumma och hihat. Dessa delar av trumsetet ligger ofta väldigt nära varandra vilket gör det svårt att få vardera ljud inspelat utan ljudläckage mellan de olika mikrofonerna som spelar in trumsetet. Visserligen finns samma problem i viss mån än i dag men tack vare digital teknik kan producenter lätt eliminera problem av detta slag, till exempel genom att ersätta det ursprungliga virvelljudet med en sample.

Del	Brygga = pre-chorus				Brygga = pre-chorus				INSTRUMENTAL C-DEL	FILL	REFRÄNG	Diminuendo	
	INTRO	VERS	VERS	BRYGGA	REFRÄNG	MELLANSPEL	VERS	BRYGGA					REFRÄNG
Tid	0:00 - 0:16	0:16 - 0:32	0:32 - 0:48	0:48 - 1:05	1:05 - 1:38	1:38 - 1:53	1:53 - 2:09	2:09 - 2:26	2:26 - 2:59	3:15 - 3:17	3:17 - 3:19	3:19 - 3:35	3:35 - 3:52
Antal takter	8	8	8	8	16	8	8	8	16	1	1	8	8
1. Sling													
2. Bakgrundssång													
3. Basstrumma													
4. Virveltrumma													
5. Hihat													
6. Tom-toms	0:16	0:32	0:48	1:04 - 1:05	1:21 & 1:35 - 1:38	1:53	2:09	2:24 - 2:26	2:40 - 2:42 & 2:56 - 2:58		3:34 - 3:35	3:49 - 3:52	4:07
7. Cymbaler		0:16			1:05 & 1:21	1:38	1:53	2:25 - 2:26	2:26 & 2:42	3:15	3:19	3:35	3:52
8. Reverse cymbal				1:04 - 1:05	1:37	1:53			2:42 & 2:58		3:34 - 3:35	3:51	4:07
9. Synthbas													
10. Elgitar 1													
11. Elgitar 2													
12. Elgitar 3													
13. Gitarreffekt 1 (L)		0:28 - 0:32	0:45 - 0:49				2:05 - 2:09						
14. Gitarreffekt 2 (R)		0:30 - 0:32	0:47 - 0:49				2:07 - 2:09						
15. Gitarreffekt 3													
16. Gitarreffekt 4													
17. Gitarreffekt 5									3:13 -				
18. Gitarreffekt 6													
19. Syntpad													

Figur 5: "Pulp Fiction" (Haloo Helsinki! 2015)

Tekniken där de ursprungliga trumljuden ersätts med samples är ett vedertaget sätt i dagens digitala miljö eftersom det möjliggör byte av sound efter inspelningen. I och med det här kan man i postproduktionen och mixningsskedet påverka trumsoundet väldigt mycket och därmed skapa ett kraftigare och tydligare sound om så önskas. Det här ger även kontroll över i praktiken alla oönskvärda fenomen som till exempel ljudläckage, fasproblem och frekvensöverskridning. I och med kontrollen man har med i efterhand valda trumljud, kan man också bättre applicera olika kompressionstekniker för att till exempel ytterligare förstärka pulskänslan i en inspelning.

Det funktionella basskiktet i ”Pulp Fiction” består av en syntbas. Basen spelar i praktiken samma rytm under hela låten. Baslinjen består av ackordens grundtoner som spelas som fjärdedelar och av en sextondelsfill som följer gitarriffens mönster. Syntbasens sound är ett traditionellt och aggressivt syntbasljud med en mängd distorsion. Soundet kan anses baseras på ett analogt syntbasljud men dess uttryck och spatialitet pekar ändå på att ljudet har producerats digitalt.

Allan Moore (2012, 45) nämner att syntljud i dag har blivit så standardiserade i moderna ljudlandskap, att lyssnarnas förhållningssätt till syntljud förändrats fullständigt under de senaste 40 åren. Moore (2012, 45) menar att syntljud i dag kan låta nästan hur som helst utan att en normaliserad lyssnare tänker på det desto mer. Bassoundet i ”Pulp Fiction” fungerar som ett exempel på det här. Vi kan anta att basljudet ännu under 1980-talet skulle ha ansetts som väldigt aggressivt och både musiker och lyssnare skulle ha haft en åsikt om ljudets stil. Däremot tror jag att många som hör låten i dag inte ens märker att ljudet de facto är en synt. Dessa båda antaganden är speciellt intressanta då de övriga instrumenten, hela bandets image samt ljudvärld, kan anses vara relativt rockorienterade. Moore (2012, 45) skriver också att moderna syntljud och deras förhållande till en normallyssnars perception är ett forskningsfält inom musikvetenskap som nästan inte alls studerats.

En central detalj då det gäller bastrumman och syntbasen är hur de omfattar olika

frekvenser och att inga tydliga frekvensöverskridningar kan urskiljas. Det här förstärks förmodligen med användning av side chain -kompression på en del av frekvenserna. Eftersom virvel- och bastrumman kan anses vara samples, har man i produktionsfasen kunnat välja de bästa möjliga ljuden utan att behöva oroa sig över inspelningstidtabell eller budget vilket i sin tur också kan antas leda till ett bättre slutresultat.

Det harmoniska skiktet består främst av elgitarrerna. Gitarrerna i ”Pulp Fiction” kan indelas i två kategorier: tre stycken gitarrspår som spelar någon form av riff och de övriga gitarrerna som ansvarar för olika effektljud. Gitarriffen i introt är tydlig och den har en klar melodisk karaktär. Riffen består av två spår som är panorerade till vänster och höger. Riffen kan anses bestå antingen av två olika tagningar med samma gitarr och gitarrist eller av att båda gitarristerna spelat samma riff och att spåren sedan panorerats traditionellt till vänster och höger. Dessa gitarrerna spelas endast i introt, i mellandelarna och i refrängerna. Refrängens riff varierar en aning från de andra.

Rifferna består av enstaka pentatoniska toner och inte av egentliga ackord eller till exempel av kvintackord. Moore (2012, 27) skriver hur en riff i praktiken alltid består av enstaka toner, barreackord, kvintackord eller av en kombination av dessa. Att rifferna består av enstaka noter förstärker riffens melodiska roll i introt. Mellandelarna och riffen i dessa delar kan därmed även tolkas som delar av det melodiska skiktet. De övriga riffgitarrerna tillhör det harmoniska skiktet eftersom de följer ackordens grundtoner som spelas av syntbasen.

Det finns också en tredje gitarr som spelar en tydlig riff. Den här gitarren har mindre distorsion och spelar en riff i samma stil. Den här gitarren hörs i halva första versen (0:32 -), hela andra versen och i C-delen. Gitarren är inspelad på ett liknande sätt som de övriga gitarrerna. Den här gitarren har en form av *chorus-effekt*. En chorus-effekt uppstår då man kopierar den ursprungliga ljudsignalen flera gånger och då dessa kopior förskjuts med ett antal millisekunder. Det här är en vanlig effekt och skapas undantagsvis med en separat

effektenhet.

Utöver gitarrerna som spelar en tydlig riff har ”Pulp Fiction” en mängd olika slags gitarrer som endast spelar på vissa ställen och de kan anses fungera mer som effekter i och med deras syntaktiga karaktär. På många ställen fungerar dessa effekter också som markörer för övergångar mellan olika delar. Vid 0:28 hörs den första effektgitarren. Det är ett ljud med en tydlig ekoeffekt. Vid 0:30 hörs den andra effekten vilket är en form av en *crescendoeffekt*. Dessa två effekter kommer alltid i slutet av verserna. I den första bryggan (0:48) hörs en tredje effektgitar och i den andra bryggan (2:09) hörs en fjärde. Dessa effekter är relativt lika varann och är höga ljud med mycket distorsion. Den femte effektgitarren är i praktiken likadan som den första effektgitarren men ett annat spår med högre volym. I slutet av låten (3:35) förekommer ytterligare en effektgitar. Den här gitarren har egentligen ett ganska normalt sologitarrsound med mycket distorsion och med en ekoeffekt där upprepningarnas tonhöjd modulerar upp och ner. Trots att alla effektgitarrer har manipulerade ljud och främst bidrar med soundmässig information, har de ändå alla en tydlig harmoni och tillhör därmed det harmoniska skiktet.

I bakgrunden av introet och refrängerna hörs också en avlägsen syntpad. Synten tillhör det harmoniska skiktet. Syntljudet består av traditionella syntstråkar med mycket efterklang. Fastän syntljudet baserar sig på stråkljud är det tydligt att det är en synt. Syntens roll i ”Pulp Fiction” kan anses vara att skapa mer djup och att fylla ut harmoniskt tomrum i refrängerna och därmed göra känslan i refrängerna större än verserna.

Att använda en synt i bakgrunden är ingen ny teknik. Korvenpää (2005, 100) nämner att man ganska snabbt efter de polyfoniska syntarnas ankomst i början av 1980-talet uppfann denna teknik. Redan då använde man bakgrundssynten på ett likartat sätt av samma orsaker som nu i ”Pulp Fiction”. Trots det här var metoden inte lika effektiv som den är i dag eftersom man i dag kan kontrollera frekvenserna och dynamiken på ett sätt som förr var omöjligt. Om side chain

-kompression används på bakgrundssynten så att till exempel bas- eller virveltrumman applicerar kompressionen på synten då amplituden av dessa trummljud överstiger kompressorns tröskelvärde, säkrar vi att alla dessa instrument hörs med en lämplig volym vid alla tillfällen av låten. Det här skulle ha varit alldeles för invecklat att verkställa under den analoga eran. I ”Pulp Fiction” kan man urskilja hur just bas- och virveltrumman sänker på bakgrundssyntens volym varje gång de spelas.

Sångproduktionen i ”Pulp Fiction” framstår i min tolkning som traditionell. Sångsoundet är klart och torrt med mycket kompression. Utöver kompression och frekvenskorrigerings saknar sången speciella effekter. Sången ansvarar klart och tydligt för det melodiska skiktet. I refrängerna hörs också en kör som sjunger en egen melodilinje och som därmed tillhör det melodiska skiktet. Bakgrundssången kan också anses vara ett harmoniskt instrument eftersom den inte följer leadsångens melodi och därmed skapar en harmonisk omgivning för huvudmelodin. I början av refrängen dubbleras också leadsången. Att sångproduktionen är så enkel och tydlig kan direkt anses höra ihop med låtens genrefråga.

Trots att trummorna spelar relativt likadant under låten och produktionen är relativt traditionell, kan de olika delarna ändå ändå anses ha skillnader i sin energi och i sitt uttryck. Till exempel uppfattas refrängerna på grund av synten och bakgrundssången som stora jämfört med verserna. Mellandelarna skiljer sig också till sitt uttryck från verserna mycket på grund av riffgitarren. Också effektgitarren i ”Pulp Fiction” visar hur man med digital teknik kan göra snabba och stora förändringar i instrumentationen.

Produktionen kan anses spela en betydande roll för hur ”Pulp Fiction” låter. Fastän rifferna i ”Pulp Fiction” baserar sig på enstaka toner, och inte på ackord eller kvintackord, kan de ändå anses ha ett kraftfullt uttryck. Det här är möjligt på grund av dubbleringen, användning av digital kompression och limitering samt av noggrann frekvenskorrigerings som gjorts i samspel med de övriga instrumenten,

vilket självklart kan anses öka även de övriga instrumentens energi.

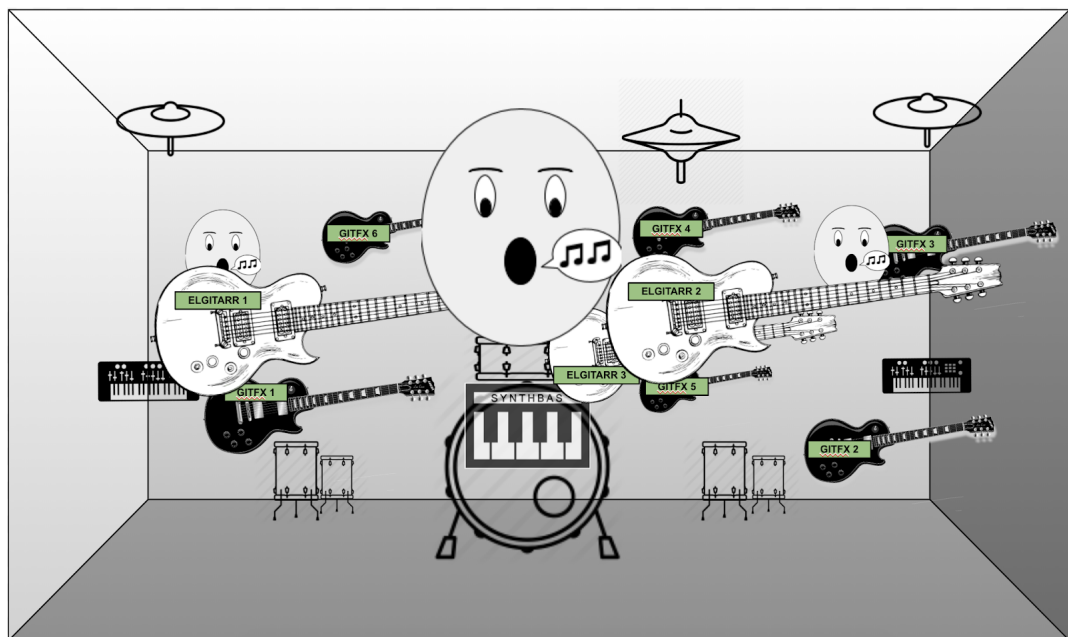
3.1.2 Spatialitet

Den generella ljudbilden i ”Pulp Fiction” kan anses vara bred. Min tolkning är att produktionens djup beror på efterklngen och på de olika mixningsvolymerna de olika instrumenten har. Trots det här uppfattas låten inte som särskilt dynamisk, vilket beror på den mängd kompression som använts. Mixen är en diagonal mix med basrumman, basen, virveltrumman och leadsången i mitten. Alla de övriga instrumenten är utspridda i stereofältet. Fastän en kraftig ljudbild i en analog omgivning ofta kopplas samman med en smal ljudbild, är inte detta fallet i en digital miljö. ”Pulp Fiction” fungerar som ett bra exempel på det här. Trots att låten förevisar en mängd olika ljud som är utspridda brett i stereofältet är ljudbildens spatiala aspekter ändå relativt lätta att höra och greppa.

Gitarrerna är en central del av ”Pulp Fiction” och deras spatiala fördelning kan anses spela en betydande roll i hur mixen kommer till uttryck. Utöver gitarrerna är spatialiteten av låtens trummor också en central faktor i hur den generella ljudbilden utformas. Basrumman och virveltrumman är mixade helt i mitten och hihatet en aning åt höger i ljudboxen. Det här skapar en känsla av ett enhetligt trumset. Ljudboxen för ”Pulp Fiction” (*Figur 6*, s. 53) visar hur cymbalerna och tomtom-trummorna är panorerade åt sidorna. Trots att basrumman och virveltrumman är tydligt mixade i mitten, uppfattas frekvensmässig information från dessa instrument ändå från sidorna av stereofältet. Det är omöjligt att höra om de är mono- eller stereosamples, men de fyller ändå ut mer stereobredd än enkla monoljud. Det kan ha åstadkommit med till exempel en stereoefterklang eller med stereobusskompressorer. Trots det här förekommer ljuden i min tolkning funktionsmässigt i mitten av ljudboxen.

Alla riffgitarer är mixade en aning åt vänster eller åt höger. Då dessa gitarrspår är dubblade framträder de ändå i mitten av själva ljudbilden men ändå vid sidan av trumsetet och leadsången. Den tredje riffgitarren hörs en aning tydligare till höger.

Alla effektgitarrer är mixade till antingen vänster eller höger. Effektgitarrerna är inte dubblade. Deras spatiala uppgift kan anses vara att bredda på den generella ljudbilden. Bakgrundssynten är ett brett stereoljud och den kan höras över hela stereofältet. Som tidigare nämndes komprimeras den här synten varje gång bas- eller virveltrumman spelar. Enligt Zeiner-Henriksen (2010, 244) leder det här till att inspelningens vertikala axel framträder tydligare. Det är svårt att säga i vilken mån denna teknik påverkar den aktuella låtens vertikala axel eftersom synten är avlägsen med mycket efterklang, vilket orsakar en känsla av spatial storhet oberoende.



Figur 6: Ljudbox "Pulp Fiction" (Haloo Helsinki! 2015)

Leadsången är mixad på traditionellt vis så att den förekommer i mitten av mixen med dubblingseffekter enbart i början av refrängen. Här är dubblingarna placerade i båda utkanterna av ljudboxen. Bakgrundssången är också tydligt panorerad i utkanterna och breddar på ljudbilden ytterligare. Sångens spatiala produktion kan därmed anses vara traditionell. Trots det här befinner sig sången nära lyssnaren tack vare modern kompressionsteknologi och digital frekvenskorrigerings.

Anmärkningsvärt för klangvärlden i ”Pulp Fiction” är hur den har en bred ljudbild där alla instrument samtidigt kan anses vara stora, avlägsna och breda men ändå uppfattas som intima. Zagorski-Thomas (2014, 85) kopplar det här till det allmänna fenomenet att rockmusiken ideellt ska ha en estetik som påminner lyssnaren om en stor stadionkonsert. Enligt Zagorski-Thomas (2014, 85) skapas det här traditionellt med användning av efterklang. Då man applicerar en större mängd efterklang på instrument som också innehåller lägre frekvenser, till exempel basstrumma och bas, blir det inspelade resultatet ofta grumligt och inspelningen låter lågkvalitativ (Zagorski-Thomas 2014, 85). Det här kan undvikas nästan fullständigt med olika digitala knep. Zagorski-Thomas (2014, 85) nämner att användningen av kompression endast på de lägre frekvenserna gör helhetsintrycket tajtare vilket i sin tur möjliggör en användning av en större mängd efterklang utan att ge ljudbilden en grumlig eller oredig karaktär.

Ett annat likadant koncept som använts i ”Pulp Fiction” är att blanda ett kort artificiellt rumsljud på ett eller flera av instrumenten samtidigt som ett annat instrument har en ytterligare, lång och tydlig efterklangseffekt. Zagorski-Thomas (2014, 85) kallar det här för *conceptual blending*. I ”Pulp Fiction” kan man höra hur trummorna, riffgitarrerna och eventuellt basen samt sången har samma korta rumsljud. Den här efterklngen är ofta knappt hörbar och dess uppgift kan antas vara att endast få de olika instrumenten att passa bättre ihop och därmed också ha ett naturligare läte. Samtidigt med detta hörs hur några av effektgitarrerna samt bakgrundssynten har en fullständigt annorlunda efterklang jämfört med de övriga instrumenten. Den här efterklngen kan anses bryta emot det generella rumsljudet som alla instrument i inspelningen har, men tack vare digital frekvenskorrigering, kompression och mastringslimitering, kan den generella klangvärlden ändå tolkas som naturligt. Det här kräver yrkeskunnig personal samt ekonomiska resurser, då det handlar om mixningen och speciellt mastringen, så även i denna bemärkelse skulle det här inte ha varit möjligt att åstadkomma i 1980-talets.

Ett ytterligare sätt som använts för att skapa ett intryck av rumslig storhet i ”Pulp Fiction” är användningen av kompression på de lågfrekventa instrumenten samt

frekvensomfången av dessa. Zagorski-Thomas (2014, 81) skriver hur en stor mängd efterklang eller för hög volym på de lågfrekventa instrumenten skapar en grumlig och oönskad helhet. Då kompression appliceras på de låga frekvenserna kan volymen på dem sänkas, det här på grund av att kompressionen lyfter fram de svagare elementen av alla dessa ljud vilket orsakar att lyssnarna uppfattar ljuden som starkare utan att grumla till inspelningens generella sound. Zagorski-Thomas (2014, 81) hävdar att denna explicitet av de låga frekvenserna skapar ett intryck av ett stort utrymme, speciellt i kombination med de tidigare nämnda efterklangsteknikerna där efterklang endast appliceras på instrument med högre frekvenser. Enligt min auditiva tolkning är det i alla fall delvis så här man gått tillväga för att skapa det sound ”Pulp Fiction” nu har.

”Pulp Fiction” kan således anses vara ett exempel på hur man genom digitala åtgärder kan skapa naturlighet i inspelningar i form av naturliga rumsljud och efterklang, genom att använda och manipulera det inspelade ljudet på onaturliga sätt. Trots att ”Pulp Fiction” kan tolkas ha egenskaper av traditionell och äldre rockmusik, är inspelningen ändå ett typfall på hurdan klangvärld man kan skapa genom digitala produktionsprocesser. Till exempel skiljer sig ”Pulp Fiction” betydligt från ”Vaatteet” i de flesta produktionsåtgärderna och i hur ljuden kommer till uttryck, fastän de har relativt likadan instrumentation. Skillnaden mellan dessa två låtar gäller både för inspelningarnas funktionella skikt och för spatialiteten.

3.2 ”Tarkenee” (2015)

”Tarkenee”, framförd av JVG, var den femte mest populära låten i Finland år 2015 (Pennanen u.å.) och den populäraste av alla finska låtar som kan anses representera hiphop med tydliga rapelement. Musiken är komponerad av Antti Riihimäki, Jukka Immonen och Teemu Brunila. Jare Brand och VilleGalle har skrivit orden. Antti Riihimäki har producerat låten och Teemu Brunila, Jare Brand och VilleGalle framträder på inspelningen. Låten är utgiven av PME records vars distribution sköts av Warner Music Finland.

”Tarkenee” kan anses representera typisk modern finsk rapmusik i flera aspekter. Låtens ord, tematik, instrumentation, klangvärld, form samt uppbyggnad är element som skildrar hur en populär finsk hiphoplåt från 2000-talet låter. Elina Westinen (2014, 59) har skrivit om hiphopkulturen i Finland och nämner att till exempel festande, klädsel och sport är återkommande teman i finska raplåtar. ”Tarkenee” är inget undantag.

3.2.1 Funktionella skikt

I ”Tarkenee” har många olika typer av instrument och ljud använts. Dels byggs arrangemanget upp av traditionella bandinstrument som trummor, bas, piano och gitarr men delvis är det ändå den stora mängden olika ljudeffekter, och hur man manipulerat instrumentens ljud, som skapar den generella ljudbilden. En snabb överblick på skiktindelningen (*Figur 7*, s. 57) visar hur utspridda ljuden är. Till och med de vanligtvis oföränderliga och oavbrutna elementen är komplexa till sitt uttryck, både musikaliskt och soundmässigt.

En viktig aspekt i analysen av ”Tarkenee” är att många av de använda ljuden är uppenbart digitalt producerade, antingen som syntljud eller som samples, vilket leder till att det på många ställen är omöjligt att veta exakt vilka instrument varje enskilt ljud kan anses representera. Att jag till exempel kallar melodiljudet i introduktionen för saxofon är endast min tolkning. Zagorski-Thomas (2014, 49) har skrivit att enstaka ljud i inspelad musik sällan är exakt det de verkar vara och att det är svårt att dra gränser mellan ett instrument och ett annat. Tolkningarna är alltid personliga. Ett exempel Zagorski-Thomas (2014, 49) nämner är att Max Martin, en av de mest framgångsrika producenterna inom populärmusik, använde en guiro för att framhäva Britney Spears knarrande sound i låten ”Oops!...I Did It Again”, och hur det blir möjligt att identifiera guiron först när man blivit medveten om tricket.

Instrumentationen i ”Tarkenee” växlar mellan de olika delarna. Låten börjar med en tydlig introduktion. I introt spelar saxofonen en melodi och den ackompanjeras av elpiano och akustisk gitarr. I denna del tillhör saxofonen det melodiska skiktet. Virvelljuden, som baserar sig på någon form av ett digitalt producerat klapp ljud, spelar fjärdedelar under hela introt och ansvarar därmed för det explicita pulsskiktet. Eftersom trumljudet är ett virvelljud, som vanligen spelas på taktens andra och fjärde fjärdedel, bidrar spelsättet till en uppbyggande effekt. Intensiteten kan därmed anses växa mot slutet av introt. Halvvägs in i introt (0:07) introduceras också syntbasen och den ansvarar för det funktionella basskiktet och för ackordens grundtoner. Basen spelar halvnoter och den andra halvnoten i varje takt infaller en åttondelssynkop före slaget.

Elpianot och den akustiska gitarren spelar ackordföljden med lite dekoration och ornamentering. Båda instrumenten tillhör det harmoniska skiktet i arrangemanget och deras funktioner är beroende av varandra. Elpianot har ett sextondelseko och är mixat med side chain-kompression, vilket bidrar till en slags *tremoloeffekt* vilket ger spelandet en rytmisk prägel. Lyssnaren känner igen ljudet som pianoljud men samtidigt kan pianots klang beskrivas som onaturlig och processerad. Tack vare att liknande kompression använts på pianot och på gitarren smälter de in i ljudbilden och försvinner nästan stundvis. I övrigt hörs de i detalj. Gitarren är dock mixad med lägre volym. I introt spelar gitarren ett relativt standardiserat åttondelskomp vilket bidrar till låtens rytmik. Att pianot och gitarren fungerar så distinkt tillsammans kan antas bero på digitala mixningsåtgärder och inte på traditionella arrangemangsmässiga faktorer.

I en digital miljö fungerar mixningsteknikerna inte enbart som verktyg för att förbättra inspelningen, utan även som instrument i sig självt. Produktions- och mixningstekniker samt olika oorganiska ljud som kan skapas med hjälp av digital teknik kan fungera som uttryckssätt för konstnärer, artister och producenter. Enligt Zagorski-Thomas (2014, 63) kan allt som den digitala tekniken möjliggör antingen ge artister mer frihet att uttrycka sig eller tvärtom, förstöra artistens kreativa identitet.

I min tolkning har verserna i ”Tarkenee” ovanligt få instrument. Trots det är alla skikt representerade och det generella uttrycket kan beskrivas som intensivt. Delvis beror det här på musikaliska aspekter som tempo och bastrummans spelstil. Bastrumman spelar fjärdedelar och ansvarar för det explicita pulsskiktet. Syntbasen ansvarar för det funktionella basskiktet och för versens grundton fastän det är svårt att urskilja den eftersom den är så tyst i mixen. Förutom bastrumman och syntbasen urskiljs även någon form av congas. Dessa trumljud är inte entydiga eller tydliga. De fungerar tillsammans med basen och kan även tolkas som en del av syntbasens sound.

I bakgrunden spelar en saxofon ett mönster med sexton- och åttondelsnoter, och saxofonen kan här tolkas ha en mer ackompanjerande roll i jämförelse med saxofonen i introt och i post-chorusarna. Fastän saxofonen spelar enstaka noter bidrar saxofonen med harmonisk information till verserna. I verserna finns inget instrument som spelar ackord och då skapar saxofonens mönster harmonin kring tonarten samt grundtonen som även spelas av basen.

Sången ansvarar för det melodiska skiktet fastän melodin inte är så tydlig eftersom sången kan tolkas som rap i verserna. Sången har en rytmik, medvetet styrda tonhöjdsförändringar och den är belägen i förgrunden av mixen vilket tyder på att sången ändå ansvarar för det melodiska skiktet. I enlighet med Moores (2012, 20) definition ansvarar sången i praktiken alltid för det melodiska skiktet eftersom sångtexten förmedlas genom sången och sången ansvarar för den inspelade låtens identitet enligt majoriteten av lyssnare.

Halvvägs in i verserna (0:36) och (1:49) förekommer hihat och någon form av guiro för att förstärka pulssiktet. Hihatet spelar varje andra åttondel per taktslag vilket också kan anses göra den allmänna pulsen mer intensiv. Den här typen av användning av hihat är typiskt för discolåtar och vid tillfällen då man vill skapa en starkare pulskänsla. Slagverket, den eventuella guiron, kan tolkas som ett tilläggsэлеment som gör ackompanjemanget mer komplext och samtidigt bidrar till den generella klangvärlden med organiskhet.

Både refrängerna och post-chorusarna kan anses vara refränger. Då det gäller formen för musik från ca 2010 framåt, är det vanligt att post-chorusen tolkas som refräng fastän notbilden och till exempel sången skulle säga att refrängdelen påminner mer om en refräng. På ett sätt fungerar också refrängen i ”Tarkenee” som pre-chorus på grund av klappljuden som utgör det explicita pulsskiktet. Virvelklappen är likadan som i introt vilket förstärker känslan av att intensiteten växer mot slutet av refrängen, vilket gör att refrängen känns som en pre-chorus och inte som en typisk refräng.

Utöver klappen introduceras elgitarren och syntpaden i refrängen. Fastän elgitarren skiljer sig från de övriga ljuden och instrumenten känns den enligt mig ändå inte malplacerad i mixen som helhet. Elgitarrens funktion är nästan identisk med elpianos funktion i introt. Elgitarren är dock mer uttrycksfull och organisk. I halva refrängen gör också elpiano entré med en likadan spelstil som i introt. Utöver elgitarren, synten, elpiano och klappljuden spelar en akustisk gitarr under refrängen. Den har samma funktion och en likadan effekt som i introt, det vill säga att den förstärker det harmoniska skiktet men urskiljs i omväxlande grad beroende på kompressionen och hur instrumentet kombineras med produktionens övriga instrument. Halvvägs in i refrängen hörs en saxofon igen i bakgrunden. Saxofonen spelar samma åttondelsrytm som hihatet spelade i verserna. I refrängerna saknas hihat.

Post-chorusarnas instrumentation består i praktiken av alla instrument som introducerats hittills. Melodisaxofonen, elpiano, virvelklappen, syntbasen och den akustiska gitarren spelar lika som i introt, bastrumman och bakgrundssaxofonen lika som i verserna och elgitarren och syntpaden är lika som i refrängerna. Det enda nya instrumentet i post-chorusen är en cymbal eller en öppen hihat som spelar fjärdedelar. Post-chorusen kan anses vara väldigt typisk då den består av alla element som introducerats tidigare och som nu spelas med full intensitet. Max Martin säger i en intervju med Jan Gradvall (2016) att man inte ska introducera för mycket ny information på en gång i en poplåt. ”Tarkenee” fungerar som ett exempel på det här. Eftersom elementen introduceras i delar, kan

lyssnarna bättre förstå en mer komplex helhet och klangvärld.

I ”Tarkenee” märks det hur flera instrument egentligen har samma roll i helheten. De harmoniska instrumenten, alltså elpiano, den akustiska gitarren, elgitarren och syntpaden, kan anses ha en relativt likadan fundamental funktion i arrangemanget. Instrumenten förekommer på grund av att de uttrycker olika sound i de olika delarna samt för att förhindra att arrangemanget blir enformigt. Trots att man även i en analog omgivning kunde göra på samma sätt, skulle det vara betydligt mer invecklat och instrumenten skulle lätt låta alldeles för olika. Tack vare digitala kompressionstekniker och frekvenskorrigeringsmöjligheter är det möjligt att mixa flera olika slags ljud och instrument till en enhetlig helhet.

Skikttabellen för ”Tarkenee” (*Figur 7, s. 57*) visar också hur mycket tomrum det finns i instrumentationen. Trots detta kan produktionens klangvärld enligt mig inte beskrivas som tom. Det allmänna soundet i verserna, som i praktiken endast består av basrumma, saxofon och sång, kan beskrivas som intensiv eller fullständig trots den minimala mängden instrument. Det här beror delvis på det snabba tempot men inte heller i frekvensomfånget eller i skikten finns det några tomrum. Instrumenten kan därmed anses vara noggrant frekvenskorrigerade och komprimerade samtidigt som den digitala mastringen påverkar helheten en del. Enligt min uppfattning skulle det vara praktiskt taget omöjligt att åstadkomma detta i en analog omgivning.

”Tarkenee” har en hög hörstyrka och mastringskompressionen och -limiteringen förstärker alla svagare frekvenser och detaljer hos varje instrument, vilket märks ganska tydligt. Den här kompressionen förstärker också hela uttrycket och tillsammans med noggrann frekvenskorrigeringsring, panorering samt med användning av kompression på de enskilda instrumenten, möjliggör digital limitering en kraftig generell ljudbild som ”Tarkenee” fungerar som ett bra exempel på. Också alla effekter och traditionellt sett musikaliskt mindre betydelsefulla instrument i låten, som till exempel guiron, bakgrundssaxofonen, trumfillarna, effekttrumman, bakgrundssången och eventuellt syntpaden, kan

tolkas spela en mer betydande roll då digital kompression och limitering används. Eftersom instrumenten kan mixas med en svagare volym blir de tydligare utan att störa de mer fundamentala instrumenten. Enligt Devine (2013, 10) är dagens konsus att ett smalare dynamiskt omfång med en hög volym är bättre än mer dynamiska inspelningar. Utöver detta allmänna tankesätt beträffande den auditiva estetiken och hörstyrkan i populärmusikproduktioner kan tematiken i ”Tarkenee” anses representera en slags allmän intensitet, som en hög hörstyrka förstärker ytterligare. Därav kan det anses att hörstyrka, tekniska åtgärder samt genre hänger ihop då det handlar om en inspelnings generella klangvärld. Detta förstärker antagandet att musikteknologiska åtgärder i sig självt kan fungera som uttrycksfulla instrument.

3.2.2 Spatialitet

Ljudbilden i ”Tarkenee” kan anses vara bred. En central iakttagelse är att det är att det svårt att höra något tydligt rum i ”Tarkenee” trots inspelningsens tydliga bredd. Det här kan egentligen anses vara kännetecknande för inspelningar med en hög hörstyrka producerade under den digitala eran. Samtidigt som det tack vare digitala verktyg finns fler möjligheter att påverka rumsliga aspekter och spatialitet i dag, kan det vara betydligt svårare att urskilja rum i dagens låtar. Det här beror främst på att tekniken för att skapa bredd i stereofältet är fullständigt annorlunda än under den analoga eran och skillnaden mellan ett mono- och stereospår inte är entydig i dag.

Ett instrument som spelats in som mono, till exempel leadsången, processeras i mixningsskedet i praktiken alltid så att det klingande ljudet blir stereo. Det här görs ofta med digitala verktyg utvecklade särskilt för ändamålet. Denna typ av digitala verktyg kan till exempel skapa och panorera dubbleringar eller utnyttja skild frekvenskorrigering för sidokanalerna och mittenkanalen. Ett vanligt tillvägagångssätt är också att tillägga högre oktaver på sidorna. Eftersom de ovannämnda tillvägagångssätten kan anses låta onaturliga eller skänka ljudet en oönskad artificiell karaktär, mixas de ofta svagt och sedan lyfts fram med

kompression. Det här skapar en klangvärld där lyssnaren hör ljuden som breda och kraftiga fastän de ursprungligen varit monoljud. Från ett analysperspektiv gör det här det betydligt svårare att höra rumsliga aspekter. Det här gäller också ”Tarkenee”.

En annan anmärkningsvärd aspekt då det handlar om rum i digitala inspelningar är begreppet conceptual blending av Zagorski-Thomas (2014, 80) som också redan tidigare nämnts i avhandlingen. I korthet innebär begreppet att man i dag i en digital miljö kan blanda en stor och lång efterklang med en kort efterklang i samma inspelning, utan att låta alltför konstigt för en normallyssnare. I ”Tarkenee” har man blandat en mängd olika efterklangs- och eko effekter på de olika instrumenten vilket även ytterligare minskar på inspelningens enhetliga rums känsla.

Att man manipulerar frekvensinnehållet skilt för sidorna och för mittenkanalen hos ett stereospår innebär att ett stereospår med två kanaler, som vanligtvis delas i en vänster- och högerkanal, delas i en mittenkanal och en sidokanal. Därmed kan man skiljt manipulera informationen som finns i mitten och i sidorna av stereofältet. Ett vanligt tillvägagångssätt är till exempel att framhäva de högre frekvenserna endast i sidokanalerna och att till exempel komprimera endast mittenkanalen utan att påverka sidorna. Det här är ett standardiserat sätt att mixa och mastra i dag och ”Tarkenee” är inget undantag i detta avseende.

En central aspekt är också förändringen i lyssnarnas förväntningar och föränderliga trender. Till exempel orsakar avsaknaden av efterklang att ljuden verkar finnas närmare lyssnaren och att ljuden därmed kan tolkas få en mer onaturlig karaktär. Under analoga eran, särskilt ännu under år 1980, var också inspelningssidealet annorlunda. Inspelningarna kunde anses mer som en dokumentation av hur artisten eller ett band låter genom att försöka åstadkomma en så bra realistisk representation av kompositionen och framförandet som möjligt. Artister gick till studion för att spela in hur deras musik låter. I dag är det betydligt vanligare att inspelningarna görs först, det vill säga komponeringen av

låten sker i praktiken samtidigt som man spelar in och producerar låten. När låten är klarproducerad, övar man in den inför konserter.

Produktionsprocesser i dagens digitala omgivning är ofta också utspridda mellan olika studion och sessioner. I dag är det relativt ovanligt med endast en inspelningssession där alla medverkande finns på plats samtidigt. ”Tarkenee” fungerar som ett exempel på det här eftersom Teemu Brunila, en av kompositerna och producenterna, enligt Fried Studios hemsida (Fried Los Angeles u.å.) jobbar i Los Angeles, medan Jukka Immonen arbetar i Helsingfors. Det är självklart omöjligt att höra var någon har skrivit eller spelat in materialet men digitaliseringen av tekniken lösgör musikskaparna från att befinna sig på samma ort under processen. Det här förstärker ytterligare aspekten av hur digital teknik i praktiken har minimaliserat inspelningsutrymmets betydelse för klangvärlden inom populärmusiken. Zagorski-Thomas (2014, 103) nämner att musikteknologins utveckling under hela 1900-talet ställde allt högre krav på inspelningsutrymmet men hur nu digitaliseringen har förändrat inspelningsprocessen till en nästan lika portabel form som den var i början av decenniet. Teemu Brunilas och Jukka Immonens samarbete i ”Tarkenee” fungerar som ett bra exempel på produktionsprocessens skepnad i dagens digitala miljö.

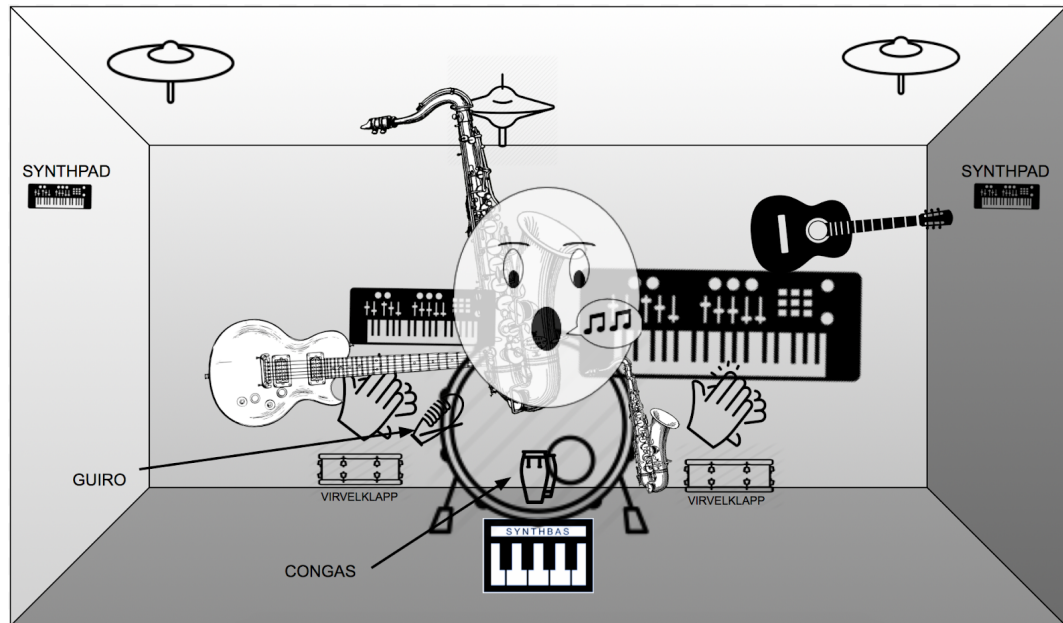
”Tarkenee” kan tolkas som en diagonal mix. Bastrumman, leadsången och virvelljuden finns panorerade i mitten. Låten har inte egentligen en normal virvel alls, men klappljuden och virvelklappen har en relativt likadan roll i arrangemanget. Att mixningen i ”Tarkenee” kan anses vara en diagonal mix är egentligen inte en överraskning. Moore (2012, 32) skriver att det har varit en norm i all populärmusik ända sedan 1960-talet. Bastrumman i ”Tarkenee” är en essentiell del av låten och på grund av trummans sound och hur den spelar skulle mixen låta väldigt obalanserad om trumman inte var belägen i mitten. Instrument och ljud med låga frekvenser låter därtill vanligtvis bäst då de är panorerade i mitten och mixade i mono. Tack vare digital teknik är det dock lätt att sprida högre frekvenser ut i kanterna, även till exempel för en bastrumma eller bas. Bastrumman i ”Tarkenee” har en mängd högre frekvenser som är utspridda i

kanterna. Dock hörs instrumentet ändå främst i mitten.

Ljudboxen (Figur 8, s. 66) visar att leadsången är panorerad i mitten i både sången och rapdelarna. I ”Tarkenee” finns en mängd olika typer av bakgrundssång och dubbleringar som inte är belägna i mitten. Dessa bidrar tolkningsvis inte till inspelningen med någon egentlig musikalisk information utan deras främsta uppgift är att bredda ljudbilden och ge arrangemanget mer intensitet. Låten har också en mängd effekter och ljud med en liknande uppgift som bakgrundssången och dubbleringarna. Alla dessa effekter är i praktiken stereoljud.

Virvel-, eller klappjudens, placering i stereofältet är en aning besvärligt att definiera i Tarkenee. Virvelklappen är ett tydligt stereoljud med information både till vänster och höger, trots att ljudet tolkningsvis ändå finns i mitten av mixen. Eftersom lyssnaren generellt förväntar sig ett enhetligt läte för hela trumsetet skulle en så här bred stereospridning vara ovanlig för ett vanligt virvelljud. En bred virvel stöter därtill lätt på samma problem som en bred bastrumma, alltså problem med olika fas till vänster och höger. På grund av att ”Tarkenee” har ett mer klappliknande ljud med en mindre mängd låga frekvenser, kan denna typ av bredare panorering av stereospåret göras. I en analog omgivning borde en riktig virvel spelas in med minst två mikrofoner och ljuden borde panoreras till vänster och höger vilket nästan utan undantag skulle låta onaturligt och omusikaliskt.

I en digital miljö kan man också monitorera mixens frekvens-, fas- och stereobredd noggrannare än i en analog omgivning. Producenter kan lita på digitala visuella verktyg för att skapa noggrannare mixar. Med digital frekvenskorrigering och fasmanipulering kan man undvika sådana problem som var oundvikliga under den analoga eran. Mixningen i ”Tarkenee” kan med fördel fungera som ett exempel på hur man kunnat maximera både det spatiala och frekvensmässiga utrymmet med bland annat digital frekvenskorrigering som utnyttjar linjär fas.



Figur 8: Ljudbox "Tarkenee" (JVG 2015)

Handklappen i "Tarkenee" är mixade på samma sätt som virvelklappen då det gäller spatialiteten, trots att de har ett betydligt mer organiskt sound. Det här är möjligt på grund av att de inte innehåller så mycket låga frekvenser. Det var ett standardiserat tillvägagångssätt även i en analog miljö. Hihatens är tydligt placerad i mitten med höga frekvenser utspridda i kanterna. Cymbalerna i post-chorusarna är tydligt panorerade i utkanterna av rummet. Det här är vanligt eftersom cymbalerna ofta innehåller endast höga frekvenser och risken för fasproblem följaktligen är liten.

Med basljudet stöter vi på samma fenomen som med bastrumman. Den är mixad i mitten men innehåller ändå information med främst högre frekvenser i utkanterna. Syntbasen i "Tarkenee" kan anses ha en ganska dov klang vilket bidrar till att spridningen inte hörs så tydligt. Basinstrumentet är än i dag ofta producerat som ett monospår och den mixas oftast i mitten av ljudspåret på grund av möjliga fasproblem. I en digital miljö kan man ändå lättare sprida ut även basens högre frekvenser i kanterna. Så är fallet även med "Tarkenee". Congasljudet som hörs både till vänster och höger är ett tydligt stereospår, oberoende av om dessa ljud är en del av basljudet eller inte. Guiron är också ett stereoljud och består antingen av

en färdig stereosample eller av en kombination av två olika monospår.

Både den akustiska gitarren och elpianot är stereoljud men båda hörs lite tydligare till höger i rummet, speciellt i förhållande till saxofonen och leadsången.

Förmodligen är båda instrumenten stereospår eller två monospår och den högra kanalen hos de båda instrumenten är helt enkelt mixad en aning högre. Det här är ett vanligt sätt att skapa mer stereobredd och ett tydligare rum, fastän ljuden egentligen befinner sig ganska i mitten. På det här sättet kan man samtidigt skapa en bred men kraftig och tydlig ljudbild. Det här är inte omöjligt i en analog miljö men kräver betydligt mer arbete och till exempel fler kanaler på mixningskonsolen. I en analog miljö kan en motsvarande process behöva mer tid och kunskap, vilka också är en begränsad resurs. Korvenpää (2015, 178) skriver att man i Finland ännu under den analoga eran hade producenter och ljudtekniker med väldigt olika bakgrunder och att tävlingen inte var lika hård som i dag. Generellt anses musiker och producenter i dag arbeta mer professionellt med musikskapandet än under den analoga eran. Det här beror både på teknikens utveckling och på processerna och förändringarna inom den globala musikindustrin.

Syntpaden i bakgrunden är ett stereoljud och kan antingen vara ett manipulerat stereoljud eller en kombination av flera syntljudd. Elgitarren är förmodligen mixad på samma sätt men den är tydligare belägen en aning lite till vänster. Saxofonerna kan antas vara samples och de kan vara antingen monospår eller smala stereospår. De är placerade i mitten. Melodisaxofonen har också ett sextondelseko i stereo.

I ”Tarkenee” har den största delen av instrumenten en liten mängd efterklang. Enligt min tolkning är funktionen för denna efterklang inte att skapa en rumskänsla, utan effekten fungerar snarare som en åtgärd för att göra klangvärlden mer organisk. Ljud med lite efterklang låter ofta mer naturliga eftersom största delen av lyssnarna aldrig upplevt ett rum eller en miljö som är absolut fri ifrån en naturlig efterklang. Efterklang är också, som redan tidigare nämnts, nästan utan undantag i stereo, vilket bidrar till att skapa en bredare

ljudbild fastän själva instrumenten skulle vara panorerade i mitten. Trots att efterklang har använts kan mixen i ”Tarkenee” ändå tolkas som torr. Efterklangen märks tydligast hos harmoniinstrumenten, speciellt hos elpianot och den akustiska gitarren samt i Teemu Brunilas sång. Saxofonen har också en efterklang men den hörs inte så tydligt på grund av den tydliga ekoeffekten.

Det finns inga som helst spatiala tomrum i mixen. Det här beror främst på alla de ovannämnda faktorerna. Om det i kompositionsskedet, eller till och med i mixningsskedet, ännu funnits spatiala tomrum, fylls de ut i mastringen. I mastringen har frekvenser som inte är så centrala spridits ut i kanterna och limiteringskompressorn lyfter fram alla de små ljuden som vanligtvis inte är hörbara. Zeiner-Henriksen (2010, 203) skriver att hur instrument och ljudkällor i musik ofta blir mindre igenkännbara då man mastrar inspelningen med en hög hörstyrka och att det här i alla fall delvis beror på hur transienterna då får en mindre roll i klangvärlden. ”Tarkenee” är ett bra exempel på det här eftersom instrumenten samt deras funktioner egentligen är ganska vanliga och traditionella men att inget av instrumenten har ett så värst igenkännbart eller traditionellt sound. Hela inspelningens instrumentationen kan tolkas fungera som en kraftig helhet utan att några enskilda instrument framträder ur klangvärlden. Teknikens inverkan på den generella klangen i ”Tarkenee” är oförneklig.

3.3 Sammanfattning av den digitala eran

Liksom de analoga inspelningarna, har undersökningens digitala inspelningar också en mängd likheter. De här likheterna kan dock inte anses bero på de begränsningar som tekniken ställer. Tvärtom kan likheten mellan de digitala inspelningarna anses vara ett resultat av hur viss musikteknologisk utrustning blivit etablerad och standardiserad bland musikproducenter tack vare digitaliseringen av tekniken. Det här har i sin tur skapat en estetik för klangvärlden i populärmusik som producerats i en digital miljö. Det är anmärkningsvärt att elementen är föränderliga och att de hänger ihop med musikmodet och med riktade och stora marknadsföringsstrategier som styrs av

skivbolag och musikindustrin.

I motsats till de analoga inspelningarnas skikttabeller har båda tabellerna en stor mängd tomma rutor och det finns en större mängd variation under låtens gång. Gitarrerna, som ofta är det viktigaste och mest komplexa instrumentet i det harmoniska skiktet (Moore 2012, 25), kan tolkas ha en tydlig uppdelning för när de ska spelas på och när de ska vara tyst.

”Tarkenee” har en mängd bakgrundssång som uttrycker sig på ett ganska oregelbundet sätt och utspritt i stereofältet med enstaka rop och med ljud som inte egentligen kan tolkas som sång utan snarare som effekter. ”Pulp Fiction” har däremot en mängd effektgitarer som har en väldigt likartad uppgift i arrangemanget. Hela den här aspekten saknas fullständigt i de analoga inspelningarna. Båda inspelningarna har också en betydlig mängd kompression på i praktiken alla instrument samt en tydlig mastringskompressor på hela inspelningen. Det här resulterar i en hög hörstyrka där dynamiska, frekvensmässiga och spatiala tomrum minimeras. Ingendera av inspelningarna har inga som helst spatiala tomrum och inspelningarnas klangvärld kan i båda fallen tolkas som mycket intensiv.

Det är uppenbart att digitaliseringen av tekniken påverkat klangvärlden i finsk populärmusik. Däremot är det svårt att veta exakt i vilken mån digitaliseringen påverkat musiken jämfört med andra faktorer som också kontinuerligt utvecklas under tiden. Från ett praktiskt perspektiv kan digitaliseringen av tekniken ändå anses vara den främsta orsaken till att produktionsprocesserna utformats till dem de är i dag. Undersökningens material visar att mixningsåtgärderna under de olika decennierna är väldigt olika. Hur de funktionella skikten och spatialiteten i inspelningarna utformas är en följd av mixningstekniker, vilka i sin tur är fullständigt beroende av tekniken. Därmed kan de främsta karaktärsdragen hos digitala inspelningar anses vara ett resultat av vad teknikens utveckling möjliggör.

4 Diskussion

Målet med undersökningen är att visa hur klangvärlden i finska populärmusikinspelningar förändrats i och med digitaliseringen av tekniken. Instrumentens funktioner samt inspelningarnas spatialitet är aspekter som granskats i undersökningen. Avhandlingens material har valts i enlighet med arbetets syfte och resultaten visar att det finns en betydande skillnad hos klangvärldarna i inspelningarna från de olika tidsperioderna.

Det anmärkningsvärda är att digitaliseringen av tekniken inte enbart påverkat klangvärlden då det gäller tekniken som använts för respektive inspelning. Eftersom digitalisering är ett så omfattande fenomen har utvecklingen även påverkat en stor mängd övriga aspekter i en lyssningssituation. En konkret förändring är att konsumenter i dag oftast lyssnar på musik via musikströmningstjänster och att äga ett fysiskt fonogram har blivit ovanligt. Enligt min tolkning har det här påverkat även musikaliska innehållets innebörd och lyssnarnas förväntningar för hur musik ska låta i olika situationer. Då det handlar om iakttagelserna av materialet från de olika tidsepokerna i undersökningen kan inte en fullständigt felfri jämförelse eller diskussion ske. Undersökningen har fokuserat på hur musikproduktionsteknologin och dess digitalisering påverkat klangvärlden på ett kvalitativt plan där materialet granskas så objektivt som möjligt. Oberoende av de omringande faktorerna som har kunnat påverka mina personliga iakttagelser, anser jag att det finns tydliga skillnader i klangvärlden och att dessa skillnader främst beror på att tekniken digitaliserats.

Då iakttagelserna av materialet från år 1980 jämförs med iakttagelserna av inspelningarna från år 2015 kan man se betydande skillnader både då det handlar om de olika instrumentens funktioner samt inspelningarnas spatiala aspekter. Ett bra utgångsläge för en jämförelse av detta slag är att diskutera vilka gemensamma faktorer båda inspelningarna från samma tidsperiod har. Analyserna visar att inspelningarna från år 1980 har väldigt likadana skiktindelningar och en smal spatialitet. Att panoreringen av de olika instrumenten egentligen är ganska

minimal är också en tydlig gemensam faktor. Analysen visar att instrument som trummor, bas och sång i ”Tummat silmät, ruskea tukka” och ”Vaatteet” har nästan identiska funktioner i förhållande till inspelningsens övriga instrument. Det finns också ett tydligt mönster för hur dessa instrument spelar och hur deras spelsätt bibehålls under låtens gång.

De ovan nämnda iakttagelserna kan antas vara direkt kopplade till digitaliseringen av tekniken i det avseende att det endast fanns en begränsad mängd tid och ekonomiska resurser för inspelnings- och produktionsprocesserna år 1980. Det kan antas att det här ledde till att instrumentens funktioner skulle fastställas redan innan själva inspelningsprocessen började och att det inte fanns rum för att testa olika musikaliska eller soundmässiga lösningar som skulle ha förändrat de olika instrumentens funktioner och deras förhållande till varandra. Också direkta tekniska begränsningar som till exempel antalet inspelningskanaler och kompressorenheter var ett faktum. Dessa begränsningar har påverkat klangvärlden avsevärt, vilket framgår speciellt då iakttagelser av materialet från år 1980 jämförs med iakttagelser av materialet från år 2015.

Skikttabellerna och ljudboxarna för materialet från år 2015 har också en mängd tydliga likheter. Komplexiteten hos både skikttabeller och ljudboxar för ”Pulp Fiction” och ”Tarkenee” gör diskussionen om analysens iakttagelser intressant men samtidigt mångtydig. Komplexiteten kan anses vara ett resultat på de möjligheter som digital musikproduktionsteknologi skapar. Många av de mixningsåtgärder som gjorts för det digitala materialet skulle ha varit möjligt att åstadkomma även under den analoga eran. I 1980-talets Finland var teknikerna ändå inte etablerade bland producenter och det fanns en mängd ekonomiska och tidsbundna begränsningar. I en digital miljö finns det i praktiken en nästan obegränsad mängd olika möjligheter för hur frekvenskorrigering, kompression och efterklang används samt en obegränsad mängd kanaler i en inspelnings- eller mixningssituation. Därutöver visar analyserna att en hög hörstyrka, som kan antas ha blivit skapad i mastringsskedet, gäller för båda inspelningarna från den digitala eran och är en betydande faktor i formandet av klangvärlden.

I förhållande till iakttagelserna av det analoga materialet visar resultaten sammanfattningsvis att inspelningarna producerade i en digital produktionsmiljö har en hög hörstyrka, en bred spatialitet, komplexa musikaliska funktioner samt en större mängd olika ljudkällor och instrument. De musikaliska funktionerna för de olika instrumenten har en mångdimensionalitet som framhävs med mixningsåtgärder som endast är möjliga med digital teknik. I koppling till de här iakttagelserna och i förhållande till de digitala produktionerna visar analysens diskussion hur de analoga produktionerna har en lägre hörstyrka, smal spatialitet, tydliga och enkla funktioner för diverse instrument samt en mindre mängd ljud och instrument överlag. De flesta ljudkällorna och instrumenten är igenkännbara och oföränderliga under låtens gång. Då det handlar om mixningstekniker förknippade med teknik visar undersökningen på en mer detaljerad nivå att de digitala produktionerna nyttjar en aktivare användning av kompression samt ett noggrannare tillvägagångssätt för hur frekvenskorrigering och efterklang används. Skikttabellerna för det digitala materialet bevisar också att produktionerna från den digitala eran förevisar en mängd snabba övergångar med flera olika instrument vilket ter sig omöjligt i en analog miljö.

En viktig diskussion är att undersökningens iakttagelser baserar sig på hur materialets klangvärldar upplevs av mig personligen i en lyssningssituation kombinerat med tidigare forskning och de teoretiska utgångspunkter som utgör undersökningens ramar. Fastän det finns en strävan till att observera materialet så objektivt som möjligt, kan inte subjektiviteten som påverkat diskussionen förbises. Avhandlingens syfte kunde ha nåtts med åtgärder av en annan typ, vilket inte bör glömmas då undersökningens resultat skildras, tolkas och diskuteras. Personligen anser jag ändå att den valda metoden samt undersökningens teoretiska utgångspunkt har skapat ett fungerande underlag för att uppnå syftet på tydligast möjliga sätt. Att iakttagelserna har påverkats av subjektiva faktorer är en del av undersökningens diskussion då det alltid kan anses finnas en form av mottagare i en lyssningssituation. Om undersökningen hade koncentrerats kring till exempel hur och i vilken mån kompression och frekvenskorrigering påverkat enstaka inspelade ljud, kunde en annan metod ha valts. Eftersom avhandlingens syfte är

att visa hur klangvärlden förändrats, anser jag att den valda metoden lämpar sig på ett fungerande sätt.

Klangvärldens och digitaliseringens förhållande utgör ett bra utgångsläge för många typer av forskning. Ämnesområdet kan undersökas från en stor mängd infallsvinklar eftersom digitaliseringsprocessen inbjuder till ett brett fält av potentiella och relevanta vetenskapliga perspektiv. Som redan tidigare nämnts, är digitaliseringen av tekniken en av de främsta utvecklingarna som skett i koppling till musikproduktion under de senaste 40 åren och ämnet kan antas vara relevant även i framtiden. Undersökningen bidrar till forskningsfältet genom att upplysa om hur digitaliseringen av tekniken påverkat klangvärlden i finsk populärmusik samt genom att fungera som ett exempel på hur en undersökning med ett likartat syfte kan genomföras i praktiken.

Digitalisering av teknik som kan kopplas ihop med musikproduktion och -konsumtion sker fortfarande i en ökande mängd och den här processen fortsätter att forma och förändra många olika aspekter av hur musik spelar sin roll i samhället och i vardagslivet. Därmed anser jag att likartade undersökningar inte kan förbise ämnesområdet i fråga och jag väntar med spänning på hur ämnet diskuteras på ett vetenskapligt plan i framtiden.

Referensförteckning

Ahrens, Jens 2014. *Challenges in the creation of artificial reverberation for sound field synthesis: Early reflections and room modes*. Berlin: University of Technology Berlin.

Brusila, Johannes 2012. ”Musikens industriella produktion: organisation, ekonomi och kultur”. Ternhag, G. & Wingstedt, J. (eds.) *På tal om musikproduktion*. Göteborg: Bo Ejeby Förlag.

Brusila, Johannes 2013. ”Från materia till moln: Fonogramforskningens många dimensioner.” *Saga och Sed, Kungl. Gustav Adolfs Akademiens årsbok 2013*, s. 53-63.

Burlin, Toivo 2012. ”Att kalla på Echo: musiken och rummet”. Ternhag, G. & Wingstedt, J. (eds.) *På tal om musikproduktion*. Göteborg: Bo Ejeby Förlag.

Devine, Kyle Ross 2013. ”Imperfect Sound Forever: Loudness Wars, Listening Formations and the History of Sound Reproduction”. *Popular Music*, 2013, 32, s. 159-176.

Frith, Simon 1986. ”Art versus technology: the strange case of popular music” *Media, culture and society*, 8, 3, 1986 s. 263-279.

Katz, Mark 2004. *Capturing Sound: How technology has changed music*. Berkeley: University of California Press.

Korvenpää, Juha 2005. *Paavot kehiin. Musiikkiteknologia suomalaisessa iskelmämusiikkituotannossa 1960-80-luvuilla*. Tammerfors: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Korvenpää, Juha & Kärjä, Antti-Ville 2007. ”Musiikkiteknologia” Aho, Marko och Kärjä, Antti-Ville (eds.). *Populaarimusiikin tutkimus*. Tampere: Vastapaino, s. 132- 158.

Kukkonen, Risto 2008. *Aavan meren täällä puolen. Arkkityyppiset piirteet ja amerikkalaisvaikutteet suosituimmista suomalaisista molli-iskelmissä*. Helsinki: Suomen Jazz & Pop Arkisto.

Kvifte, Tellef 2012. ”Analog, digital och sampling - tre centrala begrepp”. Ternhag, G. & Wingstedt, J. (eds.) *På tal om musikproduktion*. Göteborg: Bo Ejeby Förlag.

Kärjä, Antti-Ville 2011. ”Ridiculing rap, funlandizing Finns? Humour and parody as strategies of securing the ethnic other in popular music” Toynbee, Jason & Byron Dueck (eds.). *Migrating music*. London: Routledge, s. 78– 91.

Lacasse, Serge 2000. *'Listen to My Voice': The Evocative Power of Vocal Staging in Recorded Rock Music and Other Forms of Vocal Expression*. Doktorsavhandling. University of Liverpool.

Magaudda, Paolo 2011 ”When materiality 'bites back': Digital music consumption practices in the age of dematerialization” *Journal of Consumer Culture* 11:1, s. 15–36.

Moore, Allan 2012. *Song Means. Analysing and Interpreting Recorded Popular Song*. Surrey: Ashgate.

Moylan, William 2007. *Understanding and Crafting the Mix: The Art of Recording*. Burlington: Focal Press.

Moylan, William 2012. "Considering Space in Recorded Music" Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon (eds.). *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Surrey: Ashgate, s. 163-188.

Muikku, Jari 2001. *Musiikkia kaikkiruokaisille. Suomalaisen populaarimusiikin äänitetuotanto 1945-1990*. Helsinki: Gaudeamus.

Théberge, Paul 1997. *Any Sound you Can Imagine: Making Music/Consuming Technology*. Hannover: Wesleyan University and the University Press of New England.

Théberge, Paul 2004 "The Network Studio: Historical and Technological Paths to a New Ideal in Music Making" *Social Studies of Science* 34:5, s. 759–781.

Westinen, Elina 2014. *The Discursive Construction of Authenticity. Resources, Scales and Polycentricity in Finnish Hip Hop Culture*. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.

Wikström, Patrik 2013. *The Music Industry: Music in the Cloud*. Cambridge: Polity Press.

Zagorski-Thomas, Simon 2010. "The stadium in your bedroom: functional staging, authenticity and the audience-led aesthetic in record production" *Popular Music* 2010, 29, s. 251-266.

Zagorski-Thomas, Simon 2014. *The Musicology of Record Production*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zeiner-Henriksen, Hans T. 2010. *The "PoumTchak" Pattern: Correspondences Between Rhythm, Sound, and Movement in Electronic Dance Music*. Oslo: University of Oslo.

Elektroniska källor

Fired Los Angeles

<https://www.fried.fi/fried-los-angeles>

Hämtat 14.5.2019

Gradvall, Jan "Max känsla för hits" *DI Weekend* (2016, 3. februari)

<http://storytelling.di.se/max-martin/>

Hämtat 10.4.2019

Nationalencyklopedin, hörstyrka

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/hörstyrka>

Hämtat 14.5.2019

Kaivanto, Petri u.å. *Rock vai iskelmä? Tiputanssista Rentun ruusuun*

<http://pomus.net/kehityslinjat/1980-1989>

Hämtat 11.1.2017

Pennanen, Timo u.å. *Suurimmat hitit 1980*

<http://suomenvuosilistat.blogspot.fi/2015/09/suurimmat-hitit-1980.html>

Hämtat 13.01.2017

Pennanen, Timo u.å. *Suurimmat hitit 2015*

http://suomenvuosilistat.blogspot.fi/2016/06/suurimmat-hitit-2015_10.html

Hämtat 13.01.2017

Fonogram

Haloo Helsinki! (2014) ”Pulp Fiction”. *Kiitos ei ole kirosana* (Ratas Music Group RATAS0414). ISWC: T9155678049

https://open.spotify.com/track/6aZ6jat6EhEm4bPplxms7Z?si=l3LtsL_ITUKbLim2MZCkQw

JVG (2015) ”Tarkenee”. *247365* (PME Records/Warner Music Finland 5054196598723). ISWC: T9178967583

<https://open.spotify.com/track/4ttjtLeCx3rwlZtZR3w7gWV?si=y3OZ0Dr-Qn-2fEqb8KtwMw>

Kouviniemi, Paula (1980) ”Tummat silmät, ruskea tukka”. *Vie minut pois* (Finnlevy 2311007). ISWC: T9277643740

<https://open.spotify.com/track/43omDvb8iQEkGylhcbPv85?si=AhqGNeGJQnGsp4RquzInfA>

Maukka Perusjätkä (1980) ”Vaatteet”. *Ennen kolmatta maailmansotaa* (Johanna JHN2025). ISWC: T0007695046

<https://open.spotify.com/track/3am0osjbjlmrxhHarxCjQ?si=6xXk0RMbQGaOtfZsc50SIA>

Bilaga 1

Suurimmat hitit 1980

Pistejakauma: singlemyynti 60%, jukebox-soitto 15%, albumi/kokoelmamynti 25%.

Hitin kaikki listapisteet on keskitetty yhdelle vuodelle.

Sija	Esittäjä	Kappale
1.	Barbra Streisand	WOMAN IN LOVE
2.	Paula Koivuniemi	TUMMAT SILMÄT, RUSKEA TUKKA
3.	Maukka Perusjätkä	VAATTEET
4.	Eppu Normaali	PUHTOINEN LÄHIÖNI
5.	Abba	THE WINNER TAKES IT ALL
6.	Juhamatti	VOLGA
7.	Pink Floyd	ANOTHER BRICK IN THE WALL PT. 2
8.	Maukka Perusjätkä	SÄPINÄÄ
9.	Problems?	KATUPOIKIEN LAULU
10.	Abba	GIMME! GIMME! GIMME! (A MAN AFTER MIDNIGHT)
11.	Mikko Alatalo	RIKOO ON RISKILLÄ RUMA
12.	Matchbox	ROCKABILLY REBEL
13.	Blondie	CALL ME
14.	Marion	HYVÄSTI YÖ
15.	Barry Manilow	READY TO TAKE A CHANCE AGAIN
16.	Olivia Newton-John & Electric Light Orchestra	XANADU
17.	Matchbox	MIDNITE DYNAMOS
18.	Pelle Miljoona Oy	OLEN KAUNIS
19.	Kallio, Reijo	VIIKONLOPPUISÄ
20.	Pelle Miljoona & 1980	TAHDON RAKASTELLA SINUA

Bilaga 2

Suurimmat hitit 2015

Pistejakauma: latausmyynti 20%, suoratoisto 35%, radiosoitto 30%, albumimyynti 15%.

Hitin kaikki listapisteet on keskitetty yhdelle vuodelle.

Sija	Esittäjä	Kappale
1.	Sanni	2080-LUVULLA
2.	Major Lazer featuring MØ & DJ Snake	LEAN ON
3.	Antti Tuisku featuring Ville Galle	KEINUTAAN
4.	Adele	HELLO
5.	JVG	TARKENEE
6.	Roope Salminen & Koirat	MADAFAKIN DARRA
7.	Ellie Goulding	LOVE ME LIKE YOU DO
8.	Vesala	TEQUILA
9.	Lost Frequencies	ARE YOU WITH ME
10.	Elastinen	ETEEN JA YLÖS
11.	Mark Ronson featuring Bruno Mars	UPTOWN FUNK
12.	Tungevaag & Raaban featuring Emila	SAMSARA 2015
13.	Ville Galle featuring Sanni	LÄHTISITKÖ
14.	Haloo Helsinki!	PULP FICTION
15.	Antti Tuisku	SATA SALAMAA
16.	Evelina featuring Mikael Gabriel	HONEY
17.	Apulanta	VALOT PIMEYKSIEN REUNOILLA
18.	Cheek	SÄ HUUDAT
19.	Hozier	TAKE ME TO CHURCH
20.	Haloo Helsinki!	KUUSSA TUULEE