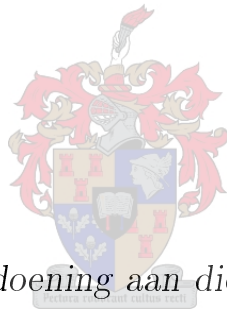


'n Ondersoek na Tydvooruitskatting in
Klankproduksie

deur

Heinrich Krüger



*Tesis ingelewer ter voldoening aan die vereistes vir die graad
Magister Philosophiae in Musiektegnologie in die Fakulteit
Lettere en Wysbegeerte aan die
Universiteit Stellenbosch*

Studieleier: Dr. G.W. Roux

Desember 2019

Verklaring

Deur hierdie tesis elektronies in te lewer, verklaar ek dat die geheel van die werk hierin vervat, my eie, oorspronklike werk is, dat ek die alleenouteur daarvan is (behalwe in die mate uitdruklik anders aangedui), dat reproduksie en publikasie daarvan deur die Universiteit van Stellenbosch nie derdepartyregte sal skend nie en dat ek dit nie vantevore, in die geheel of gedeeltelik, ter verkryging van enige kwalifikasie aangebied het nie.

Datum: Desember 2019

Kopiereg © 2019 Universiteit van Stellenbosch
Alle regte voorbehou.

Uittreksel

'n Onderzoek na Tydvooruitskatting in Klankproduksie

Heinrich Krüger

Departement Musiek

Universiteit Stellenbosch

Privaat sak X1, Matieland, 7602, Suid-Afrika

Tesis: MPhil Musiektegnologie

Desember 2019

Wanneer dit kom by die benadering van 'n opnameproses is daar 'n onderliggende sielkundige druk om alles volgens die voorgestelde tydvooruitskatting te voltooi. Aangesien 'n opnameproses kreatief van aard is, is die tydvooruitskatting van 'n opnameproses nie altyd akkuraat nie omdat daar 'n vorm van onvoorspelbaarheid intree. Tog wanneer dit tot die benadering van tydvooruitskatting in 'n opnameproses kom is die bepaling daarvan nie so definitief nie. Hierdie onbepaaldheid veroorsaak dat die kwaliteit van 'n opname ongelukkig negatief beïnvloed word. Op grond hiervan was die doel van hierdie studie om ondersoek in te stel in hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tydvooruitskatting benader.

In hierdie navorsingstudie was gegronde teorie gebruik as navorsingsmetodologie. Daar was gepoog om 'n moontlike versadigde teorie te ontwikkel wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars se tydvooruitskatting in klankopnames beter kan bepaal. Deur gebruik te maak van onderhoude met deskundiges in die studieveld, 'n breedvoerige literatuurstudie en aantekeninge was 15 kategorieë ontwikkel wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan gebruik om 'n beter tydvooruitskatting in klankopnames te ontwikkel. Gevolglik, kon daar 'n beter begrip tot die verskynsel van tydvooruitskatting verkry word. Daar is uit hierdie 15 kategorieë gevind dat tydvooruitskatting doeltreffende en deurlopende voorproduksie en voorbereiding benodig om 'n opnameprojek se sukses te help verseker. Nietemin bly 'n vooruitskatting 'n vooruitskatting.

In gevolgtrekking was daar gevind dat beter tydvooruitskatting vir klankopnames 'n daadwerklike tydvooruitskattingskonsep benodig om klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars te ondersteun om 'n meer akkurate tydvooruitskatting te maak.

Abstract

An Investigation in the Time Estimation of Sound Recordings

Heinrich Krüger

Department of Music

Stellenbosch University

Private Bag X1, 7602 Matieland, South Africa

Thesis: MPhil Music Technology

December 2019

When it comes to an approach towards a sound recording process, there is an underlining psychological pressure to complete everything according to the prescribed time estimation. Due to the fact that a sound recording process is creative in essence, the time estimation of a sound recording process is not always accurate because of uncertainties that appear. However, when it comes to the approach towards a sound recording process the estimation thereof is not so definitive. This uncertainty has a negative effect on the quality of a sound recording. On the grounds of this, the aim of this research project was to investigate how sound technicians, producers and artists approach time estimation.

In this research study grounded theory was used as a research methodology. The aim was to develop a possible saturated theory that sound technicians, producers and artists could use to better determine the time estimation of sound recordings. Through the use of interviews with experts in the study field, an extensive literature study and note taking, 15 categories were developed that sound technicians, producers and artists could use to better prepare time estimation in sound recordings. Therefore, a better concept could be formed in the phenomena that is time estimation. Out of the 15 categories, it has been discovered that time estimation needs sufficient and continuous preproduction

and preparation to help insure that the recording project could be a success. Nevertheless, an estimation stays an estimation.

In conclusion, it was discovered that to make a more accurate time estimation sound recordings need a time estimation concept that sound technicians, producers and artists could use to better determine time estimation in sound recordings.

Erkennings

Ek wil graag die volgende persone en instansies hartlik bedank vir die bydraes wat tydens en met die aanloop tot hierdie projek gemaak is:

- Eerstens, wil ek my Hemelse Vader bedank vir Sy ongelooflik genade en krag. Daar was tye wat ek wou opgee, maar U het my elke dag opnuut kom wys wat ware liefde en deursettingsvermoë is.
- Dankie, Gerhard, vir al jou kennis, raad en oneindige geduld met my. Ek weet ek was nie juis die maklikste student nie.
- Vir Christa en Gerhard Krüger, my ouers. Daar is nie genoeg woorde in hierdie tesis om te beskryf hoe dankbaar ek is nie. Dankie vir alles wat julle opgeoffer het om my te kry waar ek vandag is.
- Aan die res van my familie vir julle ondersteuning tydens die skryf aan hierdie tesis.
- Esté Kotzé, dankie vir die pad wat jy saam my gestap het. Jy het die ekstra myl gegaan waar dit nie van jou verwag is nie.
- Dankie aan die hele Departement Afrikaans en Nederlands, Universiteit Stellenbosch. In besonder, prof. I Feinauer en dr. A Lourens, vir julle raad.
- Vir Eduan Naudé vir die ure se deurlees aan hierdie tesis.
- Isak Bruyns, Aidan Lewis, Liane Greyvensteyn, Gerbagch Swart en Rikus Coetsee by wie ek kon stoom afblaas.
- Vir al my vriende vir die motivering om aan te hou skryf.
- Aan my medeklasmaats in Afrikaans en Nederlands, Natasha Harmse, Aletta Simpson en Lara van Heerden – dankie vir julle hulp deur die jaar.

- Manro Strydom, dankie vir jou bereidwilligheid om na my te luister.
- Dankie aan al die deelnemers vir hulle bereidwilligheid om aan hierdie studie deel te neem.

Opgedra aan

Moemie en Palala

Inhoudsopgawe

| | |
|--|-----------|
| Verklaring | i |
| Uittreksel | ii |
| Abstract | iv |
| Inhoudsopgawe | ix |
| Lys van figure | xii |
| Lys van tabelle | xiii |
| 1 Inleiding | 1 |
| 1.1 Agtergrond | 1 |
| 1.2 Literatuuroorsig | 2 |
| 1.2.1 Inleiding | 2 |
| 1.2.2 Definisie van projekbestuur en vooruitskatting | 2 |
| 1.2.3 Vooruitskatting | 3 |
| 1.2.4 Vooruitskatting in klankopnames | 4 |
| 1.2.5 Gevolgtrekking | 4 |
| 1.3 Navorsingsmetodologie en -ontwerp | 5 |
| 1.3.1 Navorsingsvrae | 5 |
| 1.3.2 Oorsig van gegronde teorie | 5 |
| 1.3.3 Navorsingsontwerp | 6 |
| 1.4 Verwagte bydrae en impak | 10 |
| 1.5 Struktuur | 10 |
| 2 Literatuurstudie | 11 |
| 2.1 Inleiding | 11 |
| 2.2 Produksieprosesse | 12 |
| 2.2.1 Inleiding | 12 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.2.2 | Projek | 13 |
| 2.2.3 | Sukses van 'n projek | 15 |
| 2.2.4 | Projeksukseskriteria | 16 |
| 2.2.5 | Produksukses | 17 |
| 2.2.6 | Projekbestuursukses | 19 |
| 2.2.7 | Beplanning van 'n projek | 24 |
| 2.2.8 | Beperkings van 'n projek | 27 |
| 2.3 | Klankproduksie | 31 |
| 2.3.1 | Inleiding | 31 |
| 2.3.2 | Opnameproses | 31 |
| 2.3.3 | Produksiespan | 34 |
| 2.3.4 | Voorproduksie | 39 |
| 2.3.5 | Produksie | 45 |
| 2.4 | Tydvooruitskatting | 48 |
| 2.4.1 | Inleiding | 48 |
| 2.4.2 | Vooruitskatting | 49 |
| 2.4.3 | Tydvooruitskatting | 54 |
| 2.4.4 | Tydvooruitskatting in klankopnames | 59 |
| 2.5 | Samevatting | 62 |
| 3 | Navorsingsmetodologie en -ontwerp | 64 |
| 3.1 | Inleiding | 64 |
| 3.2 | Agtergrond van gegronde teorie | 64 |
| 3.2.1 | Konsepte en karaktereienskappe | 66 |
| 3.3 | Navorsingsontwerp in gegronde teorie | 68 |
| 3.4 | Klassieke gegronde teorie | 71 |
| 3.5 | Navorsingsvrae | 72 |
| 3.6 | Data-insameling | 73 |
| 3.6.1 | Onderhoude | 74 |
| 3.6.2 | Evaluering van literatuur | 76 |
| 3.6.3 | Aantekeninge tydens data-insameling | 77 |
| 3.7 | Analise van data | 80 |
| 3.8 | Algemene patroon | 82 |
| 3.9 | Samevatting | 83 |
| 4 | Data-insameling en -analise | 84 |
| 4.1 | Inleiding | 84 |
| 4.2 | Data-insameling en -analise | 85 |
| 4.2.1 | Inleiding | 85 |
| 4.2.2 | Onderhoude | 85 |
| 4.2.3 | Literatuurstudie | 101 |
| 4.2.4 | Aantekeninge | 110 |
| 4.3 | Algemene patroon | 112 |
| 4.4 | Samevatting | 115 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5 | Gevolgtrekking | 116 |
| 5.1 | Inleiding | 116 |
| 5.2 | Bevindings | 116 |
| 5.3 | Gevolgtrekking | 117 |
| 5.4 | Beperkings | 118 |
| 5.5 | Aanbevelings | 119 |
| | Lys van Verwysings | 120 |
| | Bylaes | 135 |
| A | Vraelys | 136 |
| A.1 | Voorproduksie | 136 |
| A.2 | Opnameproses | 136 |
| A.3 | Tydvooruitskating | 137 |
| B | Deelnemers van Navorsingstudie | 139 |
| C | Toestemming tot deelname aan 'n navorsingstudie | 143 |
| C.1 | 'n Ondersoek na tydvooruitskating in klankproduksie | 143 |
| C.1.1 | Doel van die studie | 143 |
| C.1.2 | Prosedures | 143 |
| C.1.3 | Potensiële risiko en ongemak | 144 |
| C.1.4 | Potensiële voordele vir die deelnemer en/of die bedryf | 144 |
| C.1.5 | Betaling vir deelname | 144 |
| C.1.6 | Vertroulikheid | 144 |
| C.1.7 | Deelname en onttrek | 145 |
| C.1.8 | Inligting van die navorsers | 145 |
| C.1.9 | Regte van navorsingstudie | 145 |

Lys van figure

| | | |
|------|--|----|
| 2.1 | Sukses van 'n projek | 16 |
| 2.2 | Driehoekmodel | 17 |
| 2.3 | Aangepaste driehoekmodel | 19 |
| 2.4 | Opnameprosesdiagram 1 | 33 |
| 2.5 | Opnameprosesdiagram 2 | 34 |
| 2.6 | Voorproduksiemodel | 44 |
| 2.7 | Reeksgewye opname | 47 |
| 2.8 | Parallele opname | 48 |
| 2.9 | Akkuraatheid van vooruitskatting | 53 |
| 2.10 | Tydvooruitskattingsdiagram | 58 |
| 2.11 | Gantt-tabel | 62 |
| 3.1 | Langer aantekeninge | 78 |
| 3.2 | Kort aantekeninge | 79 |
| 4.1 | Voorstelling van 'n tydvooruitskattingbenadering | 97 |

Lys van tabelle

| | | |
|------|---|-----|
| 3.1 | Voorbeeld van die organisering van data-analise | 81 |
| 4.1 | Deelnemers in onderskeie velde | 87 |
| 4.2 | Analisetabel vir voorproduksie | 90 |
| 4.3 | Analisetabel vir opnameproses | 93 |
| 4.4 | Persentasietabel vir tydvooruitskatting | 96 |
| 4.5 | Analisetabel vir tydvooruitskatting | 98 |
| 4.6 | Analisetabel vir algemene data-analise | 100 |
| 4.7 | Analisetabel vir projek en projekbestuur | 102 |
| 4.8 | Analisetabel vir klankproduksie | 104 |
| 4.9 | Tydvooruitskatting se literatuuranalisetabel | 106 |
| 4.10 | Algemene analise van literatuur | 109 |
| 4.11 | Analisetabel vir aantekeninge | 111 |
| B.1 | Deelnemers van navorsingstudie | 142 |

Inleiding

“If you don’t know where you’re going, you’ll end up somewhere else.”

– Lorne Bregitzer

1.1 Agtergrond

’n Opnameproses is die proses wat die konsep van ’n komposisie tot ’n definitiewe hoorbare eindproduk bring wat die basis is waaruit ’n volwaardige klankproduksie bestaan. In die veld van klankproduksie hang die akkuraatheid waarmee ’n tydvooruitskating gemaak kan word af van die akkuraatheid waarmee die toekoms voorspel kan word. Hofstadter (1999:160) se wet sê: “*it always takes longer than you expect, even when you take into account Hofstadter’s Law*”. Die kreatiewe aard van ’n opnameproses bemoeilik tydvooruitskating omdat die proses nie in ’n aantal konkrete voorspelbare stappe opgebreek kan word nie. Aangesien daar nie noodwendig ’n ‘reg of verkeerd’ in ’n kreatiewe proses is nie, is dit uiters moeilik om definitiewe stappe te bepaal.

Blier-Carruthers (2013:9;12) meen dat daar niks minder as perfeksie van ’n opname verwag kan word nie. Om hierdie perfeksie te bereik, word daar gepoog om tydens die opname die bes moontlik weergawe vas te vang; om dit te vermag, is dit soms nodig om dieselfde werk of frase herhaaldelik op te neem. Met beperkte tyd en begroting wat egter die opnameprojek beïnvloed, gebeur dit soms dat die kwaliteit van die opname belemmer word omdat daar ongelukkig meer op die kwantiteit van die opnameprojek gefokus moet word. Hierdie strewe na ‘perfeksie’ plaas dus geweldige druk op die produksiespan en die kunstenaars. Bregitzer (2009:28), Hepworth-Sawyer (2009:27;37) en Huber & Runstein (2010:26) sê dat voorbereiding en beplanning noodsaaklik is om die sukses van ’n projek te kan bepaal. Verder, indien doeltreffende

voorbereiding en beplanning tydens voorproduksie plaasvind, sal dit die doelwit, begroting en tyd wat benodig word, kan verbeter (Bregitzer, 2009:28, Hepworth-Sawyer, 2009:27;37 & Huber & Runstein, 2010:26). Die uitdaging wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars in die gesig staar, is dat daar nie duidelike riglyne is vir die vooruitskatting van 'n opname nie. Dikwels word daar onrealistiese mikpunte gestel wat meer klem op die kwantiteit as die kwaliteit van die opnames plaas. Juis om hierdie rede benodig hulle 'n teorie om doeltrefferder te werk sodat die beste produk opgelewer kan word.

Die doel van hierdie studie is om ondersoek in te stel oor hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tydvooruitskatting benader. Met die gebruik van gegronde teorie as navorsingsmetodologie sal data ingesamel word. Die data-insameling sal relevante literatuur asook onderhoude met klanktegnici, vervaardiger en kunstenaars insluit. Deur genoegsame data in te samel en 'n moontlike teorie te ontwikkel om tydvooruitskatting te vergemaklik, kan klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars in staat gestel word om tydvooruitskatting beter te verstaan en te bepaal. Die uiteindelijke doel is om 'n beter kwaliteit produk op 'n doeltrefferder wyse te lewer.

1.2 Literatuuroorsig

1.2.1 Inleiding

In hierdie afdeling gaan aspekte van projek en projekbestuur ondersoek word. Daar sal na die konsep van vooruitskatting gekyk word met verwysing na ander veldgebiede en klankopnames. 'n Gevolgtrekking sal daarna volg. Die rede hiervoor is om 'n agtergrond te skep om die konsep van die literatuur beter te verstaan. Daar moet egter kennis geneem word dat dit 'n algemene oorsig bied van die literatuur om konteks vir hierdie navorsingstudie te skep.

1.2.2 Definisie van projekbestuur en vooruitskatting

'n Projek kan eers as sodanig geklassifiseer word indien die nodige doelwit bereik is. Wysocki (2009:9) noem dat 'n projek se doelwitte bereik kan word deur 'n opeenvolgende reeks unieke en komplekse aktiwiteite te volg. Hierdie aktiwiteite moet van 'n spesifieke gehalte wees en binne 'n sekere tydsraamwerk en begroting voltooi word. Munns & Bjeirmi (1996:82) reken dat die sukses van 'n projek afhanklik is van 'n realistiese en definitiewe doelwit. Die implementering en voorgestelde waarde daarvan dra by tot die sukses van 'n projek. Derhalwe is daar 'n verskil tussen projek en projekbestuur. Projekbestuur behels die implementering van beplanning en kontrole in 'n projek. Indien 'n projek dus korrek bestuur word, kan dit, volgens Munns & Bjeirmi (1996:81), tydsberaming, kosteberekening en kwaliteit verbeter.

Deur projekbestuur korrek toe te pas, kan dit 'n projek bevorder sodat die vereistes rakende beplanning, evaluering en aanpassings vloeiender kan verloop (Munns & Bjeirmi, 1996:81). Projekbestuur voorsien dus 'n logiese beplanningsraamwerk sodat 'n projek suksesvol bestuur kan word. 'n Belangrike aspek van die beplanningswerk van projekbestuur is die vooruitskatting van tyd, begroting en hulpbronne. Wysocki (2009:144) skryf dat vooruitskatting van 'n projek 'n probleemarea is, aangesien dit nie konsekwent is nie. Een persoon kan optimisties wees oor die vooruitskatting van 'n projek terwyl 'n ander pessimisties kan wees. Die probleem is dat daar geen maatstaf is om hiervoor voorsiening te maak nie.

Vooruitskatting word gebruik om 'n projek se koste, hulpbronne of tyd te bepaal (Buglione & Ebert, 2011:15). Dit word op 'n sistematiese wyse benader, volgens die grootte en kompleksiteit van 'n projek (Forward, 2001:2 & Ford, 2007:3). Volgens Buglione & Ebert (2011:15) word vooruitskatting menigmaal verwar met doelwitte of beplanning. Buglione & Ebert (2011:15) noem verder dat vooruitskatting gebruik word om projekte volgens volhoubaarheid en doeltreffendheid deurlopend te evalueer. Forward (2001:2) se gevolgtrekking is dat die meeste projekte as onsuksesvol beskou word omdat daar nie 'n duidelike en realistiese verband tussen die doelwitte, vooruitskatting en beplanning is nie. Cohn (2005:50) beklemtoon die noodsaaklikheid van genoegsame beplanning in 'n projek. Die vooruitskatting bied egter net 'n raamwerk vir die beplanning van 'n projek. Cohn (2005) maak egter melding dat vooruitskatting slegs 'n vooruitskatting bly. Vooruitskatting sal nooit perfek wees nie, ongeag die hoeveelheid beplanning wat gedoen word. Dit is dus belangrik dat beplanning buigsaam moet wees om by veranderende omstandighede aan te pas.

1.2.3 Vooruitskatting

Voordat die klankopname-aspek van vooruitskatting bespreek word, moet kennis geneem word van ander studieverdele wat ook vooruitskatting toepas. 'n Voorbeeld van waar die ondersoek van vooruitskatting 'n prominente rol gespeel het, behels die tydvooruitskatting in bustydskedules. In die VSA, Egipte en Indië is navorsing gedoen met die doel om hierdie tipe vooruitskatting te verbeter (Lin & Zeng, 1999; Patnaik *et al.*, 2004; Zaki *et al.*, 2013 & Kumar *et al.*, 2015). Die doel van die studies was om akkurate tye van busskedules te kry sodat dit gebruikersvriendeliker kan wees en om passasiers te help om 'n beter aanduiding van aankomstye te kry. Verder wou die studies skedules se aankomstye, vertragings en die wagperiode by elke bushalte bepaal. Patnaik *et al.* (2004:17) noem veral dat indien daar nie genoeg tyd aan die opstel van die tydskedules bestee is nie, dat daar definitiewe probleme in die implementering van die skedule plaasgevind het. Tydvooruitskatting in hierdie studieverdele is dus belangrik om verbruikersvriendelikheid te verbeter.

In Honthaner (2010:45) se *The Complete Film Production Handbook* skryf sy dat die flmbedryf groter klem op die begroting se vooruitskatting as op

die tydvooruitskatting van 'n film plaas. Die filmbedryf maak voorsiening vir onvoorsiene omstandighede. Honthaner (2010:85) verduidelik, met betrekking tot die skedule, dat alles georganiseer moet word sodat dit in die volgorde sal verloop waarin dit plaasvind. Net soos in 'n opnameprojek, gebruik die filmbedryf ook vooruitskatting om sodoende 'n suksesvolle produk te kan oplewer.

1.2.4 Vooruitskatting in klankopnames

Owsinski (2010:41) se benadering tot die tydvooruitskatting van 'n klankopname behels dat die projek eers geëvalueer moet word sodat daar vasgestel kan word of moontlike verbetering toegepas kan word. Owsinski (2010:41) lê klem daarop dat voorproduksie 'n belangrike fase in die vooruitskatting van 'n opnameprojek is. Doeltreffende voorproduksie kan 'n opnameprojek se vooruitskatting beter bepaal. 'n Voorbeeld van hoe die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek tydens voorproduksiefase bepaal kan word, is om vanaf die voorgestelde datum, wanneer 'n opnameprojek voltooi moet wees, terug te beweeg (Owsinski, 2010:133;188).

Om die vooruitskatting van 'n opnameprojek te bepaal, moet die belangrike faktore van die opname eers tydens die beplanning en voorbereiding van die opname geïdentifiseer word (Crich, 2005:4). Bregitzer (2009:28), Hepworth-Sawyer (2009:27;37) sowel as Huber & Runstein (2010:26) skryf dat voorbereiding vir die opnameprojek die doelwit, begroting en tydsraamwerk sal kan bepaal. Hepworth-Sawyer & Golding (2011:14) maak melding daarvan dat daar egter net soveel voorbereiding en beplanning in voorproduksie kan ingaan. Hulle stel dus voor dat voorbereiding vir moontlike onvoorsiene omstandighede getref word. Daar is verskeie moontlike metodes wat gevolg kan word om die vooruitskatting te bepaal.

Carroll (2005:5) en Huber & Runstein (2010:26) verduidelik dat die standaard van 'n opnameprojek deur die begroting bepaal word wat daaraan toegeken is. Daar moet ook kennis geneem word dat die begroting die tyd en die hulpbronne bepaal wat benodig word om 'n projek suksesvol te voltooi. Gevolglik maak Carroll (2005:5) die opmerking dat die tyd wat vir die opname beskikbaar is deur die begroting aangedui word. Wat in gedagte gehou moet word voordat die projek se begroting uitgeput is, is dat daar genoeg tyd beskikbaar moet wees om al die ander aspekte van die projek ook te kan voltooi. Die hele begroting kan dus nie slegs op die opnameprosesfase spandeer word nie. Derhalwe moet vooruitskatting doeltreffend uitgevoer word om 'n hele opnameprojek dus suksesvol te kan voltooi.

1.2.5 Gevolgtrekking

Uit bogenoemde volg 'n moontlike oplossing dat projek en projekbestuur vooruitskatting in ander veldgebiede en vooruitskatting in klankopnames die beplanning van tydvooruitskatting kan bepaal. In terme van klankopnames bete-

ken dit dat indien daar nie genoeg tyd aan voorproduksie bestee word nie, sal probleme in die opnamesessies opduik. Daar is ook nie 'n definitiewe metode wat gebruik kan word om tydvooruitskatting te bepaal nie, aangesien 'n kreatiewe proses nie tot 'n teorie gereduseer kan word nie. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars sal tydvooruitskatting kan vasstel wanneer voorproduksie voltooi is. Die probleem is egter dat daar nie doeltreffende hulpmiddels is om dit vas te stel nie.

1.3 Navorsingsmetodologie en -ontwerp

1.3.1 Navorsingsvrae

1. Waarom is dit moeilik om tydvooruitskatting van 'n klankopname te bepaal?
2. Watter prosedures kan gevolg word om by 'n voorgestelde tydvooruitskatting te hou?
3. Watter prosedures kan gevolg word om 'n realisties en akkurate tydvooruitskatting te ontwikkel?
4. Watter vooruitskattings tegnieke gebruik klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tans om 'n tydvooruitskatting vir 'n opnameproses te maak?
5. Waarom beperk argiefdata die tydvooruitskatting van 'n opnameproses?

1.3.2 Oorsig van gegronde teorie

Creswell & Maietta (2002:154) definieer gegronde teorie soos volg: “[It] is to generate or discover a theory that explains a concept, process, or interaction among individuals”. Gegronde teorie word deur Strauss & Corbin (1994:273) gedefinieer as 'n algemene metodologie vir die ontwikkeling van 'n teorie wat gegrond is op data wat sistematies ingesamel en geanaliseer word. Milliken (2010:548) verduidelik verder dat navorsers wat gegronde teorie gebruik, 'n sekere konsep wil identifiseer en verstaan. Gegronde teorie se metodologie behels gelyktydig direkte ontwikkeling van 'n teorie en sosiale navorsing. Payne (2007:66) noem dat hierdie benadering die navorser meer bewus en subjektief maak sodat die ontwikkeling van die teorie ook meer doelgerig kan wees. Die ontwikkeling van die teorie vind gedurende die navorsing plaas wanneer wisseling tussen die data en die analise plaasvind (Strauss & Corbin, 1994:273). Dit kan egter nog nie geïdentifiseer word nie omdat benaderings van deelname eers benodig word om die konsep van die teorie te ontwikkel. Aangesien daar nie 'n doeltreffende konsep vir die tydvooruitskatting van 'n opnameproses is nie, word gegronde teorie gebruik om 'n moontlike konsep vir tydvooruitskatting te ontwikkel. Die metodologie is gekies omdat daar nie genoegsame

literatuur bestaan wat die probleem van tydvooruitskatting vir opnames aanroer nie. Verder word die metode gebruik sodat 'n moontlike teorie ontwikkel kan word sodat dit klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan help om die tydvooruitskatting beter te beplan.

1.3.3 Navorsingsontwerp

'n Belangrike eienskap van gegronde teorie, wat dit van ander navorsingsontwerpe onderskei, is dat dit 'n ontwikkelende ontwerp is (Milliken, 2010:548). Hierdie ontwerp bied die geleentheid om data sistematies te versamel en analiseer om 'n teorie te ontwikkel. Anders as ander metodologieë, het gegronde teorie dus die vermoë om 'n groter oorsig van die studie te bied. Deel van gegronde teorie is dat dit uit kwalitatiewe metodes bestaan. Kwalitatiewe studies help dat die probleme in diepte gefasiliteer kan word (Holton, 2008:68). Die gehalte van die studie hang af van die navorsingsvrae en die akkuraatheid van die analise. Die kwalitatiewe metode bepaal nie die gehalte van die navorsing nie. Die resultate is afhanklik van die stappe waarvolgens gegronde teorie moet beweeg (Holton, 2008:76). Gegronde teorie gaan buite die normale perke in dié opsig dat dit 'n teorie kan vorm van die data en dit in terme van die data dus 'n hoër vlak van denke verteenwoordig (Goulding, 2002:56).

Navorsers is op soek na patrone deur die aksies en interaksies tussen die verskillende data te interpreteer. Deur om dit te doen word die proses wat ondersoek word ontwikkel. Die navorsing se doel is dus om 'n teorie te ontwikkel. Payne (2007:67;70) verduidelik dat die teorie gegenereer word vanuit die data wat geanaliseer is. Verder, om die teorie te toets, kan dit terug na die data geneem word om te bepaal of die teorie werk. Payne (2007) is van mening dat daar 'n groot klem gelê moet word op die finale stadium van die teorievorming. Verder beklemtoon sy ook dat konstante verwysing gedurende die navorsing moet plaasvind deur aantekeninge te maak. Die ontwerp van gegronde teorie is om navorsers te lei in die navorsing en dus 'n teorie voor te bring sodat dit meer volhoubaar kan wees (Strauss & Corbin, 1994:278). Die navorsing fokus op die deelnemers se perspektiewe en gee hulle die geleentheid om hulle gedagtes en ervarings te deel. Sodoende word hulle die geleentheid gegun om die probleme wat in die navorsing aangeroe word te kan verstaan (Holton, 2008:71). Vrae wat moontlik gevra kan word, is 'Kyk of dit werk?', 'Hoe kan dit werk?' en 'Waarom kan dit nie werk nie?' (Strauss & Corbin, 1994:279).

1.3.3.1 Data-insameling

Milliken (2010:549) verduidelik dat die data wat ingesamel word enige vorm van inligting kan wees wat op die navorsing van toepassing is. Volgens Milliken (2010:549) is gegronde teorie 'n studiemetode waar die onmiddellike omgewing en konteks van die deelnemer ondersoek word. Glaser (1978:6) verduidelik dat

gegronde teorie, alhoewel uniek vir kwalitatiewe data, ook maklik in 'n algemene metode van analise met data-insameling gebruik kan word. Verder kan die data gekombineer en geïntegreer word sodat dit verder kan ontwikkel. Payne (2007:71) verduidelik dat die data wat ingesamel word bestaan uit gesprekke en aantekeninge. Gegronde teorie benodig data wat in teks getranskribeer word (Payne, 2007:72). Hierdie data word deur die navorser ingesamel met die doel om die navorsingsvrae te beantwoord en 'n teorie te ontwikkel (Goulding, 2002:55). Die fokus van data-insameling is dokumentasie, waarneming en onderhoude met die betrokke partye. Omdat die probleme wat aangeroer word in die veld van die deelnemers plaasvind, word dit ook in hulle omgewing beantwoord ten einde konteksgeoriënteerd te bly. Die data-insameling vind dus plaas in die omgewing waarin die probleme ontstaan, met ander woorde in die ateljee. Omdat navorsers die ondervinding van die deelnemers wil verstaan, kan daar nie vasgestelde veranderlikes geïdentifiseer word nie. Die veranderlikes ontwikkel eers terwyl die data ingesamel en geanaliseer word. Die navorsingsproses moet dus buigsaam wees sodat nuwe bevindings die data in 'n verdere rigting kan stuur (Milliken, 2010:549). Die klem van data-insameling val op onderhoude met klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars met hulle ondervinding in die opnameproses se tydvooruitskatting.

1.3.3.2 Onderhoude

Onderhoude is 'n goeie manier van data-insameling omdat dit op alledaagse ervarings fokus deur gesprekke wat gevoer word. Die onderhoude help ook deelnemers om die vrae te verstaan (Payne, 2007:72). Volgens Payne (2007:72) is die kans dat data tydens onderhoude verlore kan raak minder omdat ander metodes soms nie die volledige data kan vasvang nie. Die algemene reël is dat die vrae wat gevra word so breed as moontlik geformuleer moet word. Dit laat toe dat die deelnemers hulle eie interpretasie en ondervinding kan weergee (Milliken, 2010:550). Die onderhoude wat dus met die klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gevoer gaan word, moet op die tydvooruitskatting in die opnameproses van toepassing wees. Die vrae wat aan die deelnemers gestel gaan word, gaan so saamgestel word dat dit nie tot bevooroordeelde antwoorde kan lei nie. Tydens die onderhoude sal sowel opnames as aantekeninge gemaak word.

1.3.3.3 Evaluering van literatuur

Milliken (2010:549) en Payne (2007:71) stel voor dat 'n literatuurstudie gedoen word wanneer met gegronde teorie gewerk word. Hulle stel egter voor dat die literatuurstudie eers ná die onderhoudfase plaasvind. Payne (2007:71) voeg egter by dat wanneer navorsers 'n literatuurstudie doen, hulle versigtig moet wees dat hulle nie reeds 'n konsep en aannames maak voordat hulle met hulle data-insameling begin nie. Payne (2007:71) en Holton (2008:80)

stel voor dat die literatuur nie volledig ondersoek moet word nie, maar eerder dat dit saam met die data-insameling plaasvind. Gibson & Brown (2009) en Milliken (2010:549) stem saam dat wanneer die teorie begin vorm word, dit met huidige literatuur vergelyk kan word. Hierdie studie gaan die literatuur van projekbestuur, meer spesifiek tydvooruitskatting, gebruik. Vir hierdie studie sal dit wys wees om 'n basiese kennis te hê oor hoe tydvooruitskatting voorheen benader is. As gevolg van die aard van die navorsingsontwerp gaan die literatuurstudie deel vorm van die data-insameling. Die literatuurstudie gaan dus baie breedvoerig wees.

1.3.3.4 Aantekeninge tydens data-insameling

Creswell & Maietta (2002:156), Gibson & Brown (2009), Milliken (2010:549) en Sbaraini *et al.* (2011:5) skryf dat daar deur die hele navorsing aantekeninge gemaak moet word. Dit help om te verseker dat die studie sistematies en buigsaam verloop. Die navorser moet dus deurlopende, uiteengesette aantekeninge maak. Hierdie aantekeninge is die waarnemings, analitiese denke en besluite, asook persoonlike refleksie van die navorser. Tydens die onderhoude met die deelnemers word ook aantekeninge oor die ondervindings en waarnemings van elke deelnemer gemaak (Sbaraini *et al.*, 2011:5). Die aantekeninge word gedurende die hele navorsing toegepas omdat dit die volgende stappe in die data-insameling help en analiseer (Creswell & Maietta, 2002:156; Holton, 2008:84; Gibson & Brown, 2009 & Milliken, 2010:549). Die aantekeninge dien ook verder as data wat gebruik word met die vorming van die teorie. Die vorming van die teorie word deeglik en sistematies gekontroleer deur aantekeninge te maak, wat parallel met die data-analise verbind is. Miles & Huberman (1994:74) stel voor dat wanneer aantekeninge gemaak word, dit met 'n basiese opskrif of teken georganiseer word. Hulle voeg verder by dat daar op die aantekeninge self onderstreep word sodat idees bymekaar gehou kan word. Aantekeninge gaan gedurende hierdie studie saamgestel word om enige denke saam te vat sodat deurlopende ontwikkeling van die studie kan plaasvind.

1.3.3.5 Analise van data

Een van die eienskappe van analise tydens gegronde teorie is die tussenspel tussen data-insameling en die analise daarvan (Payne, 2007:68). 'n Belangrike punt wat tydens data-insameling en analise daarvan onthou moet word, is dat die onderhoude se bewyse gegrond is op wat die deelnemers dink, voel en hoe hulle dit in hul omgewing verstaan (Payne, 2007:74). Die interpretasie van die data moet die perspektiewe en menings van deelnemers wat deel was van die studie, in berekening bring. Die interpretasies word gebruik sodat die aksies van die individue verstaan kan word (Strauss & Corbin, 1994:274). Strauss & Corbin (1994:280) noem een van die probleme wat hierdie navorsing bemoelik,

naamlik die veelvoudige perspektiewe wat tydens die navorsing geanaliseer moet word.

Gedurende die analise-proses van die data, word daar veral gekyk na watter aspekte 'n negatiewe invloed op die studie kan hê (Payne, 2007:74). Wanneer die onderhoude getranskribeer word moet sowel die navorser as deelnemer se gesprekke getranskribeer word (Payne, 2007:76). Dit moet egter in gedagte gehou word dat transkripsie van die onderhoude die eerste stap van die analise is. Alhoewel gegronde teorie se basis uit die onderhoude bestaan, vorm die literatuurstudie en die aantekeninge steeds 'n deel van die data. Ná die tekste sorgvuldig ondersoek en verwerk is, word betekenisvolle gedeeltes geïdentifiseer en gemerk. Hierdie gedeeltes kan woorde, frases of langer teks bevat. Die doel van die woorde, frases of tekste is sodat dit in kategorieë geplaas kan word wat die organisering van die data makliker kan maak (Payne, 2007:78). Sbaraini *et al.* (2011:15) noem dat konsepte deur die analisering van die data na vore kom wat die navorsing kan verduidelik. Gedurende hierdie proses kan die navorsingsvrae ook meer spesifiek word met die data-insameling en analise daarvan (Payne, 2007:69). Ten einde hierdie algemene tema te vind, word vrae gestel soos 'Wat dui dit aan?' of 'Wat het dit bepaal?'

1.3.3.6 Algemene patroon

In die finale stadium van die analise is daar sekere belangrike konsepte wat geïdentifiseer kan word (Payne, 2007:81-82). Die res van die kategorieë word ook georganiseer en geïntegreer. Gedurende hierdie proses word verbintnisse gemaak wat kan lei tot verdere ontwikkeling van die teorie. Wanneer die data geanaliseer is, sal daar bepaal kan word of die resultate moontlik die probleem wat aangeroe is, kan verduidelik (Milliken, 2010:551). In die meeste studies met gegronde teorie studies verduidelik dit die manier waarop die probleem opgelos kan word. Daar kan egter gedurende die analise van die data probleme opduik. Indien daar nie 'n moontlike teorie bepaal kan word nie, moet die data weer hersorteer en verdeel word, sodat die patrone van die verskillende kategorieë moontlik beter saamgestel kan word (Holton, 2008:87). Die studie sal dan eindig met 'n finale vergelyking met die vorige literatuur om 'n moontlike ooreenkoms te vind. Die algemene patroon sal moontlik die klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars in staat stel om 'n opnameproses beter te kan verstaan en die tydvooruitskatting daarvan te bepaal. Daar moet kennis geneem word dat net 'n moontlike konsep vir die huidige studie bepaal word. Die toepassing van die moontlike teorie gaan oop wees vir verdere navorsing en dus nie op hierdié navorsingstudie van toepassing wees nie.

1.4 Verwagte bydrae en impak

Indien die vooruitskatingsteorie suksesvol is, sal klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars die teorie kan toepas op hulle eie opnames en sodoende hul eie tydvooruitskating akkurater kan bepaal. Weens die gaping in die literatuur oor tydvooruitskating, is die verwagte bydrae dat die studie hierdie gaping te berde kan bring. Hierdie moontlike teorie kan dus gebruik word as basis vir verdere navorsingstudies.

1.5 Struktuur

Hoofstuk 1 sal die agtergrond skets, die probleemstelling begrens, die navorsingsvrae stel en die navorsingsprosedures verklaar.

Hoofstuk 2 is die literatuurstudie. Die literatuurstudie sal bestaan uit projek en projekbestuur en klankproduksie wat die produksiespan, voorproduksie en produksie insluit. Vooruitskating, tydvooruitskating in ander studielevelde asook klankproduksie sal daarop volg. As gevolg van die aard van gegronde teorie sal die literatuurstudie breedvoeriger as by konvensionele literatuurstudies wees.

Hoofstuk 3 gaan 'n volledige uitsetting van die navorsingsmetodologie gee deur eerstens die keuse van gegronde teorie te verdedig in die lig van die unieke uitdagings van hierdie studie. Vervolgens sal die navorsingsverloop uiteengesit word.

Hoofstuk 4 sal in parallel die data bekendstel en die analise daarvan uiteensit. In lyn met gegronde teorie sal die onderhoude, prosesmetings en ander sekondêre data aangewend word in die skep van nuwe kennis.

Hoofstuk 5 sal die bevindings van die studie aanbied. Dit sal ook 'n kritiese refleksie van die studie insluit wat die tekortkominge sal identifiseer, en sal afsluit deur moontlike toekomstige areas van navorsing te identifiseer.

Literatuurstudie

“Prediction is very difficult, especially about the future.”

– Niels Bohr

2.1 Inleiding

Wanneer na ’n opname geluister word, is die persepsie dat die opname ’n presiese weerspieëling van die uitvoering is soos dit opgeneem is (Lefford, 2000:35). Die doelwit van ’n opname is perfeksie en foutloosheid. Daar word van die produksiespan verwag dat die opnameprojek veel hoër slaag as wat moontlik is (Blier-Carruthers, 2013:2). Daar moet egter eers kennis geneem word van wat die opnameproduksieproses behels voor dit verder ondersoek kan word. Die term *opnameproduksie* kan soos volg gedefinieer word: 1) die ontwikkeling van ’n kreatiewe proses binne en buite ’n opnameateljee; 2) ’n verwysing na die produksieproses self wat benodig word om die eindproduk te kry; en 3) ’n produksiekuns wat deur herhaling die doelwit wil bereik (Lefford, 2000:34; Benschop, 2007:485 & Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:17). Raimond *et al.* (2007) noem dat die opnameproduksie verskeie fisiese fases bevat wat vanaf die uitvoer van ’n musikale werk tot die opname daarvan strek. Die opneem van ’n musikale werk is ’n opnameproses wat vanaf die komposisie van die musiek tot die opname, redigering en die meesterskepping beweeg (Izhaki, 2008:30). Hepworth-Sawyer (2009:2) skryf dat die ’n opnameproses aanvanklik in vyf fases verdeel is, maar King & Vickers (2007:62) skryf dat dit nou hoofsaaklik gekenmerk word deur drie oorkoepelende fases, naamlik voorproduksie, produksie en naproduksie. King & Vickers (2007:62) verduidelik verder dat hierdie drie fases van ’n opnameproses uit ’n holistiese perspektief benader moet word. Dit beteken dus dat hierdie drie fases as een samevattende proses gesien moet word. Daar moet kennis geneem word dat daar verskillende aspekte tydens die fases in ’n opnameproses is (Martin, 2014:70).

“*Creativity inside recording studios often mythologize and romanticize the record production process*” (Lashua & Thompson, 2016:71). Hierdie persepsie word gevorm dat die kunstenaar die alleenparty is wat al die verskillende aspekte tydens die hele opnameproses behartig (Mellor, 1998:2 & Lashua & Thompson, 2016:71). Daar is egter reeds in 1989 uitgewys dat die opnameproses eintlik ’n gesamentlike poging is van kreatiewe benaderinge deur verskeie partye (Hennion, 1989:409). Dit word ondersteun deur Tzanetakis *et al.* (2007:1) en Lashua & Thompson (2016:72) wat verklaar dat dit nie een persoon se poging is nie, maar eerder die uitkoms van ’n dinamiese samevoeging van ’n hele produksiespan. Carroll (2005:4) verduidelik: “*The production schedule, personnel and the processes in recording all contribute to being able to get the job done to everyone’s satisfaction*”. Om dus ’n doeltreffende en suksesvolle opnameproses te behaal, is dit belangrik dat die produksiespan wat uit ’n klanktegnikus, ’n vervaardiger en ’n kunstenaar bestaan, doelgerig moet saamwerk (Carroll, 2005:4). In hierdie hoofstuk sal daar eerstens kennis gemaak word met wat die konsep *produksieprosesse* beteken en wat ’n projek en projekbestuur behels. ’n Oorsig sal daarna volg oor waaruit ’n opnameproduksie bestaan asook wie tydens die proses betrokke is. Die hoofstuk word afgesluit met die konsep van tydvooruitskatting oor die algemeen, en die beskikbare literatuur van ’n opnameproduksie in terme van tydvooruitskatting.

2.2 Produksieprosesse

2.2.1 Inleiding

’n Projek is ’n reeks van unieke, komplekse en aaneenlopende aktiwiteite wat na een doelwit toe beweeg. Om ’n doelwit te bereik, moet dit aan ’n gegewe tydskema, begroting en vereistes voldoen (PMBOK, 2000:4, Kerzner, 2003:4, Westland, 2003:4 & Heagney, 2012:2). Heagney (2012:2) identifiseer ’n projek as ’n struikelblok wat nodig is om opgelos te word. Tog moet die term *struikelblok* nie in ’n negatiewe konteks beskou word nie. Dit moet eerder in ’n positiewe konteks beskou word omdat die doelwit is om ’n projek suksesvol te wil bereik (Heagney, 2012:2). Geen projek verloop dieselfde as ’n vorige projek nie omdat elke projek uit verskeie unieke aktiwiteite bestaan (De Wit, 1988:165). Daar kan soortgelyke aktiwiteite beplan word, maar die uitvoer van daardie aktiwiteite is nie dieselfde as dié van ’n vorige projek nie (Wysocki, 2009:6). Verder bestaan ’n projek uit verskeie aktiwiteite wat met mekaar verband hou. Die een aktiwiteit moet eers voltooi word voordat dit na ’n volgende kan beweeg (Wysocki, 2009:7). In die volgende afdeling word projek en projekbestuur, met die identifisering van karaktereenskappe en toepassing daarvan, asook die sukses van albei ondersoek. Die daaropvolgende afdeling behandel klankproduksie met bogenoemde as agtergrond vir beter begrip.

2.2.2 Projek

Projekbestuur is die implementering van beplanning en die kontrole van 'n projek. Die implikasies hiervan, volgens Munns & Bjeirmi (1996:81), is korrekte tydsberaming en kosteberekening, en dit verseker kwaliteit. Daar is egter 'n verskil tussen *projek* en *projekbestuur*. 'n Projek is hoofsaaklik meer gefokus om 'n spesifieke doelwit op 'n doeltreffender en meer vernuwende manier te bereik (Westerveld, 2003:411 & Svejvig & Andersen, 2015), terwyl projekbestuur sodanig gebruik word om 'n projek se doelwit te help bereik (Wateridge, 1995:169). Wanneer daar na 'n projek verwys word, moet dit gesien word as 'n reeks tydelike, unieke, komplekse en aaneenlopende aktiwiteite wat na een doelwit wil beweeg (Gareis, 1989:244, PMBOK, 2000:4, Westland, 2003:4, Samset, 2003, Wysocki, 2009:6 & Heagney, 2012:2). Gareis (1989:244), Munns & Bjeirmi (1996:82) en Samset (2003) reken dat die sukses van 'n projek afhanklik is van 'n realistiese en definitiewe mikpunt. Die implementering en voorgestelde waarde daarvan dra by tot die sukses van die projek (Ika, 2009:7). Maylor (2001:92) opper 'n belangrike punt deur te noem dat projekte ekonomies belangrik is aangesien dit waarde by daardie spesifieke industrie heg én dat dit vooruitgang in die area ondersteun indien dit suksesvol uitgevoer word. Shenhar *et al.* (2001:700) verdedig hierdie stelling verder deur te verduidelik dat indien projekte nie uitgevoer word nie, kan 'n produksiespan verouder en ontoepaslik raak aangesien daar nie met ander industrieë meegeding word nie.

De Wit (1988:165), Gareis (1989:244), Wateridge (1995:170), Abrignani *et al.* (2000:29) en Westland (2003:4) identifiseer 'n projek deur die volgende eienskappe:

Doelwit Daar is 'n duidelike doelwit gestel om 'n huidige of toekomstige probleem op te los.

Uniek Geen projek is dieselfde as 'n ander nie, alhoewel daar prosesse is wat eenders is.

Sperdatum 'n Projek het 'n duidelike begindatum en einddatum.

Begroting Elke projek het 'n begroting waarvolgens die projekbestuurder moet werk sodat die vereistes wat volgens die kliënt uiteengesit is, bereik sal word.

Hulpbronne Wat benodig word om 'n projek suksesvol te voltooi.

Risiko Elke projek bevat 'n mate van onsekerheid wat dit 'n besigheidsrisiko maak.

Omvang 'n Projek het grense sodat die omvang daarvan maklik gedefinieerd kan wees.

Evaluering Projekte moet beplan en verdeel word in beheerbare doelwitte wat gereeld geëvalueer kan word.

Phillips *et al.* (1999:40) verduidelik dat elke projek een doelwit wil bereik. Hierdie doelwit behels die eindresultaat van 'n voltooide projek. Ten spyte van die grootte en kompleksiteit van 'n projek, is die einddoel dat die projek suksesvol voltooi kan word. Verder vergemaklik dit 'n projek indien dit in verskillende kleiner fases verdeel word, sodat die doelwit bereik kan word (PMBOK, 2000:4). Dit maak die projek dus meer beheerbaar. Dit maak egter nie saak in hoeveel kleiner fases dit onderverdeel word nie; elke projek moet na een doelwit streef. Wysocki (2009:7) verduidelik verder dat hierdie verskeie unieke fases met mekaar verband hou. Een fase moet eers voltooi word, voordat 'n projek na 'n volgende fase kan beweeg om die doelwit te bereik (PMBOK, 2000:4 & Wysocki, 2009:7). Howlett (2012) noem dat onderverdeling 'n kritiese funksie is wat deur elke fase in die opnameproses toegepas moet word. Ten einde is die doelwit dat die opnames 'n definitiewe weergawe van die musikale kreatiewe idee moet saamvat.

In die woorde van Carroll (2005:1): *“time is Money”*. Om hierdie rede moet elke projek 'n duidelike sperdatum bevat. Hierdie sperdatum word deur die kliënt of produksiespan bepaal (PMBOK, 2000:4 & Wysocki, 2009:7). Volgens Hepworth-Sawyer (2009:32) is die meeste opnameprojekte se dryfkrag om dit volgens die sperdatum te voltooi, omdat die sperdatum aan die projek se begroting gekoppel is. Hepworth-Sawyer & Golding (2011:160) verduidelik dat indien die begroting van die opnameprojek knap is, is die sperdatum van die projek ook knap. Wysocki (2009:7) noem dat as die sperdatum van 'n projek bereik word, beteken dit dat 'n projek dus beëindig word. Alhoewel daar projekte is wat nie die sperdatum haal nie, kan dit as suksesvol beskou word indien die oorspronklike doelwit bereik is. Daar word egter melding gemaak dat projekte die sperdatum kan oorskry, maar dat dit eerder teen alle koste vermy moet word (Munns & Bjeirmi, 1996:81 & Samset, 2003).

'n Projek benodig verder bepaalde hulpbronne om te slaag (Murphy & Ledwith, 2007:159). Hierdie hulpbronne behels van arbeiders tot 'n begroting en moet volgens die projek se spesifikasies benut word (Wysocki, 2009:8 & Patanakul *et al.*, 2010:53). Porcello (2004:734) lê klem daarop dat die gebruik van hulpbronne as't ware die tegnologie van die opnameprojek omsluit. Lorenzen & Frederiksen (2005:199) voeg by dat met die gebruik van hulpbronne, wat klanktegnici, die produksiespan en opnameateljee insluit, dit die opnameprojek juis saamvat om dit te laat slaag. Die spesifikasies wat deur die hulpbronne geïmplementeer word, moet egter onveranderd bly, alhoewel Wysocki (2009:8) verklaar dat die realiteit dat dit gaan verander egter onvermydelik is. Derhalwe is dit noodsaaklik dat 'n projek voortdurend geëvalueer word, sodat vertraginge wat deur onvermydelike veranderinge veroorsaak word, so vinnig moontlik opgelos word.

'n Belangrike eienskap van 'n projek is dat geen projek dieselfde verloop as 'n vorige projek nie, omdat elke projek uit verskeie unieke fases bestaan. Daar kan ooreenstemmende fases wees, maar die uitvoer van daardie fases is nie noodwendig dieselfde as 'n vorige projek nie en dit kan die huidige projek negatief beïnvloed (Müller & Turner, 2007:299). Murphy & Ledwith (2007:156) ondersteun hierdie feit deur te skryf dat elke projek individuele en unieke faktore het wat dit suksesvol maak. Daardie fases gaan nie noodwendig vir 'n ander projek werk nie, omdat daardie projek se fases uniek van aard is. Pinto & Mantel (1990:276) verduidelik in 'n studie wat hulle gelei het dat indien net op vorige data van ander projekte gefokus word die kans skraal raak dat 'n projek suksesvol sal wees. Shenhar *et al.* (2001:704) noem dat indien daar 'n veralgemening gaan plaasvind gaan dit probleme veroorsaak. Die rede waarom projekte van mekaar verskil is as gevolg van die grootte, die samestelling van die projekte, veranderlikes, onvoorspelbaarheid en hulpbronne wat benodig word. Joslin & Müller (2015:1379) verklaar egter dat suksesvolle benaderings wat deur ander projekte gebruik is wel vir huidige projekte relevant kan wees. Daardie benaderings wat toegepas is, kan deur huidige projekte gebruik word om op ander fases toe te pas.

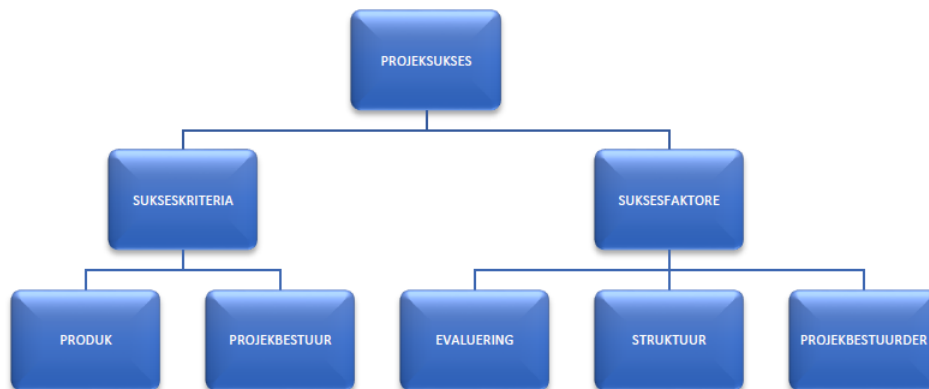
In terme van 'n opnameprojek, is dit duidelik dat dit belangrik is dat daar duidelike doelwitte vir die opnameprojek opgestel moet word. Soos uitgewys deur Gareis (1989:247) is elke opnameprojek wat 'n doelwit nastreef tydelik, uniek en kompleks van aard. Om die doelwit te bereik, word dit voorgestel dat daar voortdurende evaluering plaasvind om te verseker dat alles volgens standaard verloop. Mir & Pinnigton (2014:203) noem dat dit eerder beter is om nie 'n projek op 'n ander suksesvolle projek te baseer nie. Ten spyte hiervan is dit nodig om te bestudeer of vorige opnameprojekte nie juis nuwe opnameprojekte kan ondersteun nie. Davis & Parker (2013:4) skryf, in 'n studie van opnameprojekte, dat dit egter 'n produksiespan sal baat indien hulle ander projekte raadpleeg. Dit sal die produksiespan in staat stel om die ervaring in die volgende opnameprojekte beter toe te pas.

2.2.3 Sukses van 'n projek

'n Projek se definisie vir sukses kan verskillend beoordeel word na gelang van mense se persoonlike doelwitte vir 'n projek (Müller & Turner, 2007:299). Ika (2009:7) skryf dat projeksukses die uitvoer van 'n doelwit is, met 'n voordelige resultaat. Gibson (1997:2) beskryf dat dit juis in 'n opnameprojek die kwaliteit van die opnames is wat die doelwit van die projek 'n sukses maak. Met dié definisie, dat 'n opnameprojek se doelwit subjektief sal wees, maak dit die uitvoer daarvan moeilik. Joslin & Müller (2015:1378) definieer hierdie konsep verder deur om te skryf dat projeksukses 'n meerdimensionele samestelling is wat uit twee aspekte bestaan. Eerstens bevat dit korttermynprojekbestuur-sukses van doeltreffendheid, en tweedens langtermynsukses waar daar van 'n projek verlang word om die doelwit doeltreffend te bereik. Die faktore, volgens

Cserháti & Szabó (2014:614), waaruit projeksukses bestaan, benodig wel deurlopende evaluering, sodat die aanneemlikheid van die projek 'n sukses is. Dit verseker dat die kanse van projeksukses hoër kan wees. Dit is waar die projek se doelwitte 'n groot rol speel. Wat egter in gedagte gehou moet word, is dat die goeie gebruik van projekbestuur 'n bydrae tot die sukses van 'n projek kan lewer, maar nie terugslae kan voorkom nie (De Wit, 1988:164).

Collins & Baccarini (2004:211-212) verduidelik voordat 'n projek as suksesvol beskou kan word, daar eers 'n onderskeiding tussen sukseskriteria en suksesfaktore van 'n projek gemaak moet word (fig.2.1). Cooke-Davies (2002:185) verduidelik verder dat daar 'n tweede onderskeiding is wat die sukses van 'n projek bepaal. Voordat 'n projek as suksesvol beskou kan word, moet daar eers 'n onderskeiding tussen die produksukses en projekbestuursukses gemaak word. Dit wil sê die sukseskriteria en suksesfaktore van 'n opnameprojek moet aan die begin bepaal word sodat daar beter onderskei kan word tussen wat die produksukses en wat die projekbestuursukses behels.



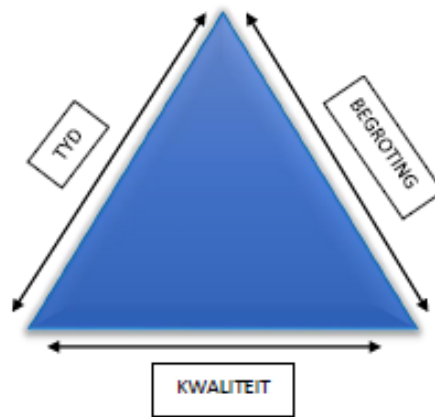
Figuur 2.1: Sukses van 'n projek (aangepas uit Collins & Baccarini (2004:211-212))

2.2.4 Projeksukseskriteria

Om die sukses van 'n projek te bepaal, moet die sukseskriteria en die suksesfaktore van daardie projek aan die begin van die projek uiteengesit word (Baccarini, 1999:25). 'n Duidelike ooreenkoms moet aan die begin tussen die produksiespan se verskillende partye vasgestel word sodat die sukses van 'n projek beter bepaal kan word (Heagney, 2012:161). Patmore & Clarke (2007:275) skryf, uit die perspektief van 'n opnameprojek, dat sonder enige samewerking tussen die klanktegnici, produksiebestuur en kunstenaar 'n projek nie 'n sukses sal wees nie. Pras & Guastavino (2011:75) noem dat dit juis een van die

grootste uitdagings is. Dit word dus aangeraai dat van die aanvang van 'n opnameprojek tot die voltooiing daarvan daar 'n duidelike ooreenkoms en saamewerking tussen al die partye moet wees, sodat die projek as suksesvol beskou kan word.

Sukseskriteria se benadering tot die bestuur van 'n projek kan die uitvoer en die omvang van projeksukses ondersteun (Wateridge, 1995:169). Joslin & Müller (2015:1378) noem 'n belangrike feit: om 'n gesamentlike begrip te vind van wat projeksukses behels, moet dit meetbaar wees en daarom kan dit deur sukseskriteria bepaal word. Westerveld (2003:412) noem dat in die verlede 'n aanname gemaak is dat sukseskriteria net uit die projekbestuur se driehoekmodel van tyd, begroting en kwaliteit vir projeksukses bestaan (fig.2.2). Om hierdie rede verduidelik Turner (2004:349) dat die partye wat 'n rol speel in die sukses van die projek, saam met die driehoekmodel 'n deel van die projek moet vorm. Patanakul *et al.* (2010:44) en Van der Westhuizen & Fitzgerald (2005:2) verklaar dat dit wys is om 'n kombinasie tussen produksukses en projekbestuursukses te gebruik om die omvang van projeksukses te bepaal.



Figuur 2.2: Driehoekmodel (aangepas uit Westerveld (2003:412))

2.2.5 Produksukses

Bannerman (2008:7) identifiseer produksukses as die doeltreffendheid van 'n voltooië projek. Die omvang van produksukses sluit die vereistes in, sowel as die kliënt of verbruiker se tevredenheid wat aan 'n projek gestel is. Baccarini (1999:25) verduidelik dat produksukses op 'n projek se eindproduk gefokus is. Alhoewel produksukses van projekbestuursukses onderskei kan word, is die sukses van die uitkomst met mekaar verbind. Die uitwerking op mekaar is egter nie ten volle nie. Die gevolg is dat indien die uitkomst nie suksesvol is nie, sal die projek ook nie wees nie (Pinkerton, 2003:344).

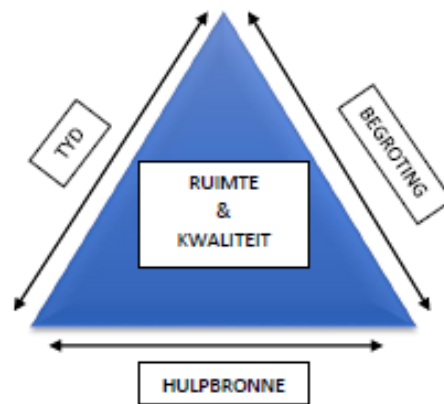
Huang *et al.* (2004:117) skryf dat die konsep van produksukses aanvaar word, maar egter ontduik word. Cooper & Kleinschmidt (1995:22) verduidelik dat produksukses multidimensioneel van aard is, uit verskillende fases bestaan en dat dit deur die kliënt of verbruiker verwagtinge bepaal word wat aan die projek gestel is. Wanneer produksukses geïmplementeer word, is daar egter probleme wat plaasvind. 'n Basiese probleem is dat produksukses nie volledig bepaal word nie (Huang *et al.*, 2004:118). 'n Tweede probleem is dat die maatstawwe wat voorgestel word niekumulatief en nieteoreties is. Gevolglik is die vergelykings met vorige projekte minder akkuraat (Huang *et al.*, 2004:118).

Baccarini (1999:29) verklaar verder dat produksukses bo projekbestuur-sukses verhef is. Die vereistes van tyd, begroting en kwaliteit word gebruik om die doelwitte van produksukses te bereik (Baccarini, 1999:29). Van der Westhuizen & Fitzgerald (2005:5) verduidelik dat indien 'n projek se beplanning volgens begroting en tyd meer is as die oorspronklike beplanning word projekbestuur as 'n mislukking beskou. Die produk kan egter nog steeds as 'n sukses beskou word omdat die doelwit bereik is. Shenhar *et al.* (2001:714) en Baccarini (1999:30) noem wel dat al is die projekbestuurproses suksesvol geïmplementeer, kan die produk as onsuksesvol verklaar word. 'n Produk kan as onsuksesvol verklaar word indien dit nie deur die kliënt of verbruiker aanvaar word nie (Bannerman, 2008:3). Bannerman (2008:3) maak die afleiding dat om produksukses te bereik, moet dit volgens tyd, begroting, kwaliteit, ruimte asook hulpbronne aan doelwitte voldoen (fig.2.3).

'n Vergelyking gaan gemaak word deur produksukses, in terme van 'n opnameprojek, gelyk te stel aan die sukses van 'n album. Moylan (2007:351) verduidelik dat 'n album as 'n opnameprojek saamgestel word om sover moontlik die beste musikale ervaring van die begin tot die einde te kan skep. Om dus die sukses van 'n album te kan bepaal, strek dit van die aanvang van die opnameprojek tot die vrystelling van die album (Kim *et al.*, 2006:1 & Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:23). Juchniewicz (2008:47) en Long & Barber (2015:146) noem wel dat die sukses van 'n album gekoppel word aan die *kreatiewe boodskap* van die kunstenaar wat suksesvol na die luisteraar oorgedra is. Soos uitgewys deur Bannerman, moet die album dus eers volgens die klanktegnici, vervaardiger en kunstenaars volgens die kliënt en verbruiker se vereistes as doeltreffend beskou word. Verder gaan dit die sukses van 'n album baat as dit ook volgens tyd, begroting, kwaliteit, ruimte asook hulpbronne aan doelwitte voldoen.

Baccarini & Collins (2004) en Bannerman (2008:7) gee ssewe aanduidings van maatstawwe vir produksukses. Moontlike vrae wat gestel kan word om hierdie aanduidings te verduidelik, is:

1. Voldoen dit aan die voorgestelde spesifikasies?
2. Is die vereistes wat aan die produk gestel is, bereik?
3. Word aan die kliënt of verbruiker se verwagting voldoen?



Figuur 2.3: Aangepaste driehoekmodel (aangepas uit Bannerman (2008:3))

4. Aanvaar die kliënt of verbruiker die produk?
5. Kan die produk gebruik word?
6. Is die kliënt of verbruiker tevrede met die eindproduk?
7. Word die kliënt of verbruiker se vereiste bereik?

Shenhar *et al.* (2001:702) en Huang *et al.* (2004:118) stel voor om die probleem van produksukses moontlik te kan aanroer is om 'n projek in vlakke en dimensies te verdeel. Hulle stel vier moontlike dimensies voor:

1. Aanvaarbaarheid van die verbruiker se aanduidings;
2. Aanduidings oor finansiële uitvoerbaarheid;
3. Tegnieese of produkaanduidings;
4. Bestuursvlakaanduidings.

2.2.6 Projekbestuursukses

Deur om 'n projek suksesvol en doeltreffend te bestuur, word projekbestuur geïmplementeer sodat projeksukses bereik kan word (Gareis, 1989:249 & Joslin & Müller, 2015:1377). Projekbestuur word gedefinieer as die organisering van 'n verstandige benadering met die gevolg dat projekte beter gefasiliteer kan word (Wysocki, 2009:xlvi). Turner (2009:65) verduidelik dat projekbestuur nie fokus op 'hoe' dit bereik moet word nie, maar eerder fokus op 'wat' bereik moet word. Projekbestuur word bereik deur die aanwending van beplanning, kontrole en die aanpassing van 'n projek (Heagney, 2012:4). Die funksie van

projekbestuur word dus ingestel sodat die vereistes rakende die beplanning en evaluering van 'n projek vloeiender kan verloop (Munns & Bjeirmi, 1996:81). Auvinen (2017) skryf dat as gevolg van 'n opnameprojek se samevoeging van verskeie kreatiewe benaderinge, sal dit wys wees as projekbestuur toegepas word. Verder sal dit ook help om die oorsig van 'n opnameprojek makliker te fasiliteer.

Met die ontwikkeling van projekbestuur het dit in 'n holistiese studieveld ontwikkel wat 'n projek ondersteun om sodoende aan die vereistes van 'n doeltreffender, doelgerigter en vernuwende projek te voldoen (Mir & Pinnigton, 2014:202 & Svejvig & Andersen, 2015:278). Hierdie holistiese begrip het verder ook die potensiaal om die huidige kennis vir die bestuur van 'n projek te verbreed. Die begrip se toepassing in terme van kennis, vaardighede en tegnieke kan die vereistes wat aan die projek gestel is, ondersteun (PMBOK, 2000:6). Met hierdie ondersteuning kan daar dus aan 'n projek se vereistes voldoen word. Projekbestuur sal met ander woorde 'n opnameprojek so ondersteun en bevorder dat dit meer doeltreffender, doelgerigter en vernuwend kan wees (King, 2010:49). Daar sal ook 'n beter begrip wees oor 'n opnameprojek wat dit in staat stel om aan die vereistes te voldoen (Ferreira, 2013:138).

Atkinson (1999:338) en Turner (1996:2) skryf dat projekbestuur terselfder tyd 'n 'wetenskap' en 'n 'kuns' is. Die 'wetenskap' bestaan uit 'n sistematiese benadering met die toepassing van 'n standaardmetodologie. Die 'kuns' bestaan uit 'sagter vaardighede' wat leierskap, vertrouwe, probleemoplossings, bestuur en geloofwaardigheid insluit (Turner, 1996:2). By 'n opnameprojek is die 'wetenskap' nie net die vaslê van klank nie, maar dit is die hele opnameproses wat saamgestel is deur die projekbestuurproses. Dit bestaan uit die beplanning van die opname totdat 'n projek as suksesvol beskou kan word (Zak, 2007). Die 'kuns' volgens Lefford (2015) kan begin met die vervaardiger wat die opnameprojek monitor. Dit word dan versprei na die beheer van hulpbronne, die kommunikasie tussen die hele produksiespan en kunstenaars asook nodige bydraes sodat die opnameprojek 'n sukses kan wees. Clark (2011:246) voeg by dat daar let wel ook 'n balans tussen die klanktegnici, vervaardigers en kunstenaar moet wees. Projekbestuur moet dus eweredig tussen die 'wetenskap' en die 'kuns' versprei word. Indien die 'wetenskap' en 'kuns' suksesvol saam geïmplementeer kan word, is dit 'n samevoeging van sistematiese en menslike vaardighede wat benodig word om die doelwitte van sowel die projek as projekbestuur volgens die vereistes te voltooi (Turner, 1996:3).

Daar kan aan die vereistes van 'n projek voldoen word, maar dan moet die bestuur van die projek op die projekproses gefokus wees (Baccarini, 1999:25). Daar moet op die koste, tyd en kwaliteit van die doelwitte klem gelê word. Verder moet die manier waarop die projekbestuurproses uitgevoer word, gekontroleer word. Hierdie projekbestuurprosesse bestaan uit die beplanning, uitvoer, bestuur, kontrolering en die suksesvolle afhandeling van 'n projek (PMBOK, 2000:6 & Heagney, 2012:4). Projekbestuur word dus bereik deur die toepassing en onderlinge inskakeling van projekbestuurprosesse (Norrie &

Walker, 2004:49).

Gareis (1989:245), Munns & Bjeirmi (1996:81-82), Westland (2003:4), Collins & Baccarini (2004:212) en Heagney (2012:4) identifiseer die elemente van projekbestuur verder as:

Vaardighede Kennis, vaardighede en ervaring word benodig sodat dit die risikofaktor sal verminder en die moontlikheid van die projek se suksesvolle voltooiing sal verhoog.

Hulpbronne Verskeie tipes hulpbronne word deur 'n projekbestuurder toegepas sodat 'n projek suksesvoller kan wees.

Prosesse Verskeie bestuurstegnieke en -prosesse word benodig sodat 'n projek betyds, binne die begroting en omvang sal bly en aan die kwaliteit sal voldoen.

Sowel projek as projekbestuur word gedefinieer waar fases en aktiwiteite saamgestel word om doelwitte suksesvol te bereik. Daar is egter 'n verskil tussen projek en projekbestuur. Die fokus van projekbestuur is van so aard dat dit korttermyn is en fokus op beplanning, ontwikkeling en struktuur, totdat die projek voltooi is en gebruik kan word (Munns & Bjeirmi, 1996:82 & Mir & Pinnigton, 2014:204). Soos uiteengesit deur Senior (2015:36) is die korttermyn die beplanning van die opnamesessie. Bregitzer (2009:22) en Bartlett & Bartlett (2009:357) brei uit om te skryf dat dit die ontwikkeling van 'n opname is. Dit beteken die proses beweeg vanaf 'n komposisie, voorafproduksie en die opname tot naproduksie. Die korttermyn is verder ook die beginpunt waar die emosie van die musiek oorgedra moet word (Clark, 2011:253). Dit is in kontras met 'n projek, omdat 'n projek se definisie langtermyn is en fokus op die voltooiende produk; en nie net die ontwikkeling daarvan nie (Munns & Bjeirmi, 1996:82 & Mir & Pinnigton, 2014:204). Die langtermyn van 'n opnameprojek is dus 'n voltooiende lied of album. Howlett (2012) skryf dat 'n opnameprojek 'n visie is wat deur die klanktegnikus, vervaardiger en kunstenaar saamgestel word alhoewel struktuur steeds benodig word, wat van die begin tot die einde van 'n opnameprojek strek (Senior, 2015:386). Projekbestuur voorsien dus 'n logiese beplanningsraamwerk sodat die projek suksesvol bestuur kan word. Wysocki (2009:112) verduidelik projekbestuur verder in terme van die beplanning:

Understand that a project plan is dynamic. It is a statement of intent, not a statement of fact. You expect it to change. A complete plan will clearly state the tasks that need to be done, why they are necessary, who will do what, when the project will be completed, what resources will be needed, and what criteria must be met in order for the project to be declared complete and successful.

Hiermee in gedagte noem Wysocki (2009:112-113) en Mir & Pinnigton (2014:204) voordele indien projekbestuurbepanning uitgevoer word:

1. Dit verminder die onsekerheid of 'n projek suksesvol bereik gaan word.
2. Dit verhoog die begrip van hoe die projek benader word.
3. Dit verbeter doeltreffendheid sodat die projek vloeiende kan verloop.

Een van die wanbegrippe van projekbestuurbeplanning is dat dit net oor die skedule gaan (Heagney, 2012:6). Skedule vorm wel 'n groot deel van projekbestuur, maar dit vorm 'n klein deel in die aanloop tot die beplanning. Indien daar 'n duidelike uiteensetting vir die beplanning saamgestel word, verhoog dit die waarskynlikheid van sukses van die projek (Morris, 1998:14 & Maylor, 2001:93;95). Baccarini (1999:26) en Lim & Mohamed (1999:243) skryf dat al die betrokke partye van projekbestuur deel moet vorm van 'n projek se beplanning. Thompson & Lashua (2014:754) skryf dat die opnameproses die samewerking van die hele produksiespan behels – van die klanktegnici, die produksiesbestuurder tot die kunstenaar. Zak (2001:63) verduidelik:

Making records is intrinsically a collaborative creative process, involving the efforts of a 'composition team' whose members interact in various ways. Social relationships among the team members also contribute to the outcome of the recording project.

Heagney (2012:5) skryf deur hierdie hele proses benodig projekbestuur 'n projekbestuurder om die beplanning meer te laat vloei.

Norrie & Walker (2004:47) skryf dat 'n projek 'n projekbestuurder nodig het om die produksiespan te ondersteun en te lei sodat aan 'n projek se vereistes voldoen en die doelwitte bereik kan word. Heagney (2012:5) verdedig dit deur die stelling te maak dat daar meer terugslae verwag kan word sou daar nie 'n projekbestuurder in beheer van 'n projek wees nie. Howlett (2012) skryf dat 'n projekbestuurder, oftewel vervaardiger¹, in beheer is van 'n opnameprojek. Die vervaardiger is hoofsaaklik die basis van die hele musikale aspek van 'n opname. Dit is die vervaardiger wat die visie ondersteun deur dit doeltreffend aan die produksiespan te kommunikeer. Howlett (2012) verduidelik verder dat die vervaardiger die middelpunt van opnameprojek is, van opnameprojek is omdat die vervaardiger in beheer van die komposisies, verwerkings, die kunstenaars en klanktegnici is. Die projekbestuurder is die een wat die basiese idee tot 'n werklikheid omskakel. Projekbestuurders word dus uitgesoek vir hulle bekwaamheid en veelsydigheid wat hulle in 'n projek kan toepas (Müller & Turner, 2007:299). Deur hierdie samevoeging sal 'n kundige projekbestuurder, wat albei hierdie vaardighede besit, onmiddellik weet watter aanpassings om te maak indien probleme sou opduik (Turner, 2009:412). Alhoewel projekbestuur 'n bekwame projekbestuurder nodig het, lê Munns & Bjeirmi (1996:82) en

¹ 'n Projekbestuurder word as 'n vervaardiger beskou wanneer dit in die konteks van 'n opnameprojek is.

PMBOK (2000:6-7) daarop klem dat almal wat deel vorm van die projek, moet verstaan watter vereistes gestel is en wat verwag word. Die mate van die projek se sukses hang dus af van die insette van die kliënt, produksiespan, die projekbestuurder en die eindgebruiker (Munns & Bjeirmi, 1996:83).

2.2.6.1 Faktore wat projekbestuur positief en negatief beïnvloed

Mettertyd is die faktore wat projekbestuur positief en negatief beïnvloed deur verskeie navorsers geïdentifiseer. In hul werke gee Gareis (1989:245-246), Munns & Bjeirmi (1996:82), Pinto & Mantel (1990:270), Lim & Mohamed (1999:247), Murphy & Ledwith (2007:157-158), Wysocki (2009:112), Ika (2009:8)8), Windapo (2013:17), Mir & Pinnigton (2014:204) en Joslin & Müller (2015:1379) faktore wat projekbestuurbeplanning positief en negatief kan beïnvloed. Die lysie hieronder is 'n samestelling van die belangrikste positiewe en negatiewe faktore vir die sukses van projekbestuurbeplanning.

Die positiewe faktore wat projekbestuurbeplanning beïnvloed sluit in:

1. 'n Projek benodig toewyding sodat dit voltooi kan word.
2. Kundige en geleerde projekbestuurder word benodig.
3. Tyd moet doeltreffend spandeer word om die projek voldoende te definieer.
4. Alle aktiwiteite waaruit die projek bestaan, moet korrek beplan word.
5. Kommunikasie tussen al die partye moet doeltreffend wees om onsekerheid uit te skakel.
6. Aktiwiteite moet aangepas word indien dit verlang word.
7. Alle partye se doelwitte moet doeltreffend gekommunikeer word.
8. Indien foute intree, moet dit vinnig geïdentifiseer word sodat veranderinge geïmplementeer kan word.

Projekbestuurbeplanning word negatief beïnvloed wanneer:

1. daar nie voldoende beplanning en basis vir die projek se uitvoer is nie;
2. 'n onbekwame persoon as die projekbestuurder aangestel word;
3. daar nie genoeg ondersteuning van topbestuur ontvang word nie;
4. aktiwiteite nie doeltreffend gedefinieer word nie;
5. daar 'n gebrek aan projekbestuurtegnieke in die projek toegeken word;
6. bestuurstechnieke verkeerd in die projek geïmplementeer word;

7. die projek se sperdatum nie korrek gekommunikeer word nie;
8. daar 'n gebrek aan belangstelling in die projek is.

Alhoewel hierdie faktore geïdentifiseer is, bied Müller & Turner (2007:303-304), Wysocki (2009:22), Ika (2009:8) en Heagney (2012:36-40) vrae wat gebruik kan word om by te dra tot die sukses van die projekbestuurproses:

1. Watter vereistes word ter sprake gebring?
2. Wat moet gedoen word?
3. Wat wil gedoen word?
4. Hoe gaan dit gedoen word?
5. Hoe gaan mens weet dat dit gedoen is?
6. Voldoen dit aan die vereistes wat gestel is?
7. Hoe dringend is die projek se sperdatum?
8. Pas die projekbestuur se karaktereenskappe by die huidige projek?

Wysocki (2009:22) verklaar dat indien hierdie vrae nie suksesvol beantwoord word nie, kan die moontlikheid verhoog dat die projekbestuurproses nie suksesvol sal wees nie.

2.2.7 Beplanning van 'n projek

Deur 'n projek in beheerbare fases op te verdeel, kan daartoe bydrae dat die projek in die regte rigting beweeg. Indien 'n projek in kleiner dele verdeel word, is dit makliker om te monitor. Die voltooiing van een fase se uitkomstige gebruik om die volgende fase te begin (Burke, 2010:67). Die verskeie moontlike fases van 'n projek is al geïdentifiseer deur Pinto & Prescott (1988:8-9), Munns & Bjeirmi (1996:84), Lim & Mohamed (1999:245), PMBOK (2000:30;32), Kwak & Ibbs (2002:153), Charvat (2003:75), Kerzner (2003:69), Hill (2004:28), Jugdev & Müller (2005:22), Meredith & Mantel (2009:13), Turner (2009:11), Wysocki (2009:27), Burke (2010:68), Patanakul *et al.* (2010:41), Heagney (2012:18) en Diugwu *et al.* (2015:175). 'n Stap-model wat 'n siklus van 'n projek uiteensit, kan saamgestel word uit die skrywers se werk. Die skrywers verduidelik dat hierdie fases gebruik kan word om te verseker dat al die aktiwiteite wat aan die projekbestuur bepaal is bereik word.

1. Aanvangs- of begripsfase – die idee van die projek word bevestig en die uitvoerbaarheid word bepaal en omskryf.

2. Beplannings-en-identifiseringsfase – ’n metode om die idee uit te voer, word beplan en geïdentifiseer.
3. Ontwerp-en-produksiefase – planne word in realiteit aangewend of uitgevoer.
4. Fase vir ontwikkeling, monitering en kontrolering – projek word geëvalueer om doelwitte te bereik.
5. Afsluitings-en-opvolgfase – die projek word afgesluit.

2.2.7.1 Aanvangs- of begripsfase

Die aanvangs- of begripsfase is die begin van ’n projek (Munns & Bjeirmi, 1996:84, Lim & Mohamed, 1999:245, PMBOK, 2000:30;32, Kerzner, 2003:69, Turner, 2009:11 & Diugwu *et al.*, 2015:175). In hierdie fase word die idee van ’n projek ondersoek en uitgebrei sodat dit volgens die spesifieke doelwitte voltooi kan word (Jugdev & Müller, 2005:22 & Meredith & Mantel, 2009:13). Wysocki (2009:27) verduidelik dat deur ’n projek se doelwitte te beskryf en te identifiseer, kan die vraag *wat moet gedoen word* daaraan gestel word. Om hierdie begrip te kan oplos, moet elke projek ondersoek word sodat die voorgestelde doelwitte bereik kan word (Pinto & Prescott, 1988:8-9, Hill, 2004:28 & Turner, 2009:11). Burke (2010:68) en Heagney (2012:18) skryf dat as ’n projek geïdentifiseer is, kan die kriteria, omvang en uitvoerbaarheid daarvan bepaal word. Kwak & Ibbs (2002:153) en Charvat (2003:75) verduidelik dat om dit te bepaal, is dit nodig om te weet wie by ’n projek betrokke gaan wees.

2.2.7.2 Beplannings-en-identifiseringsfase

In die beplannings-en-identifiseringsfase word die doelwitte wat in die aanvangs- of begripsfase bepaal is, beplan om die doelwitte te bereik (Pinto & Prescott, 1988:9, Munns & Bjeirmi, 1996:84, Lim & Mohamed, 1999:245, Kwak & Ibbs, 2002:151, Kerzner, 2003:69, Jugdev & Müller, 2005:22, Turner, 2009:10 & Heagney, 2012:18). Wysocki (2009:28) skryf dat die vraag *hoe kan dit gedoen word* hier beantwoord moet word. Turner (2009:11) verduidelik dat gedurende hierdie fase inligting oor ’n projek versamel word. Dit identifiseer die omvang, ontwikkeling en vereistes om die doelwitte van ’n projek te verfyn (Diugwu *et al.*, 2015:175). Daar word verskillende pogings en moontlikhede ondersoek en met mekaar vergelyk sodat die doelwitte doeltreffend bereik kan word (Kwak & Ibbs, 2002:153). In die identifiseringsfase word die vereistes van ’n projek duidelik uiteengesit. Dit behels die verwagtinge wat aan die bestuurspan gestel word om die sukses van die projek te verseker (Baars *et al.*, 2006:6). Charvat (2003:76) skryf dat dit belangrik is om al die vereistes reeds aan die begin saam met die beplanningsfase te identifiseer. Hill (2004:29) en Baars *et al.* (2006:7) stel vier vereistes:

1. Voorvereistes – Vorm die konteks waarin die projek uitgevoer moet word.
2. Bruikbare vereistes – Die kwaliteit van die projek se eindresultaat.
3. Bedryfsvereistes – Die gebruik van die projek se eindresultaat.
4. Ontwerpvereistes – Vereistes wat benodig word vir die realisering van die projek.

2.2.7.3 Ontwerp-en-produksiefase

Gedurende hierdie fase word die eintlike werk van 'n projekproses uitgevoer (Pinto & Prescott, 1988:9, Munns & Bjeirmi, 1996:84, Lim & Mohamed, 1999:245, Kwak & Ibbs, 2002:151, Kerzner, 2003:69, Jugdev & Müller, 2005:22, Turner, 2009:10-11, Heagney, 2012:18 & Diugwu *et al.*, 2015:175). Wysocki (2009:28) identifiseer die ontwerp-en-produksiefase as wat gedoen moet word om die projek te begin. Die lys vereistes wat tydens die beplannings- en identifiseringsfase ontwikkel is, kan nou gebruik word om 'n projek te ontwikkel (Kwak & Ibbs, 2002:154). Turner (2009:10-11) verduidelik dat dit belangrik is dat die beplanning wat geïdentifiseer is, nou geïmplementeer en uitgevoer word. In die ontwerp-en-produksiefase kan daar meer as een ontwerp ontwikkel word wat die projek se eindresultaat sal help bereik (Baars *et al.*, 2006:8). Afhangende van die projek, kan die ontwerp-en-produksiefase verskillende hulpmiddels insluit, naamlik diagramme, sketse en raamwerke om 'n projek suksesvol te implementeer en uit te voer (Burke, 2010:68).

2.2.7.4 Fase vir ontwikkeling, monitering en kontrolering

In die fase vir ontwikkeling, monitering en kontrolering word alles geëvalueer wat benodig word om 'n projek suksesvol uit te voer (Munns & Bjeirmi, 1996:84, Lim & Mohamed, 1999:245, Kwak & Ibbs, 2002:151, Charvat, 2003:76, Hill, 2004:30, Wysocki, 2009:29 & Diugwu *et al.*, 2015:175). Diugwu *et al.* (2015:175) verduidelik dat die evaluering so sal plaasvind dat dit korrek kan verloop om die omvang en uitkomst van 'n projek te bereik. Die fase sluit ontwikkeling van die beste moontlike prosesse in om te verseker dat die doelwitte bereik kan word (Burke, 2010:67;70). Soos 'n projek vorder, kan probleme geïdentifiseer en aanpassings gemaak word sodat die projek verder kan verloop (Kwak & Ibbs, 2002:154, Heagney, 2012:19 & Wysocki, 2009:29). Verder word 'n skedule opgestel wat duidelike instruksies aan die bestuurspan deurgee wat van hul verwag word (Charvat, 2003:76).

2.2.7.5 Afsluitings-en-opvolgfase

Hierdie fase is waar al die bogenoemde fases ontmoet om 'n projek suksesvol te voltooi (Pinto & Prescott, 1988:9, Munns & Bjeirmi, 1996:84, Lim & Mohamed, 1999:245, Kwak & Ibbs, 2002:151, Kerzner, 2003:70, Turner, 2009:11,

Wysocki, 2009:30, Heagney, 2012:18 & Diugwu *et al.*, 2015:175). Wysocki (2009:30) skryf dat die vraag *hoe goed is dit voltooid* hier beantwoord moet word. Om die vraag suksesvol te beantwoord, moet die projek aan die doelwitte voldoen (Turner, 2009:10). Wanneer 'n projek as voltooid beskou word, word dit aan die kliënt of verbruiker oorhandig (Pinto & Prescott, 1988:9). Heagney (2012:19) noem egter dat 'n projek eers werklik as suksesvol beskou kan word indien dit aan die kliënt of verbruiker se spesifikasies voldoen. Voordat die projek finaal afgesluit kan word, moet die opvolgfase plaasvind (Kwak & Ibbs, 2002:154 & Turner, 2009:11). Die opvolgfase word as een van die belangrikste fases beskou, maar word soms nagelaat (Wysocki, 2009:30). Hier word die projek se eindresultaat geëvalueer om te kyk of dit volgens die vereistes en doelwitte suksesvol voltooi is (Heagney, 2012:19). Dit sluit die dokumentering en administrasie van die hele proses in (Kwak & Ibbs, 2002:154). Die opvolgfase ondersteun ander projekte wat moontlik in die toekoms kan plaasvind. Dit ondersteun ook die bestuurspan deurdat probleme wat ervaar is met die volgende projek vermy kan word.

2.2.8 Beperkings van 'n projek

Wanneer 'n projek voltooi is, word die sukses daarvan meestal negatief beïnvloed deur die kliënt of verbruiker. Die rede hiervoor is dat hulle 'n projek volgens 'n sekere tyd, begroting en kwaliteit voltooi wil hê (Turner, 2009:7). Gevolglik is dit moeilik om 'n balans te vind tussen al die verskeie komponente in 'n projek. Cooper & Kleinschmidt (1987:217), Atkinson (1999:337), PMBOK (2000:55), Kwak & Ibbs (2002:152), Kerzner (2003:5), Collins & Baccharini (2004:218), Bannerman (2008:3), Turner (2009:7), Wysocki (2009:10), Heagney (2012:9), Cserhádi & Szabó (2014:621) en Diugwu *et al.* (2015:177) stel vyf beperkings voor waarvolgens 'n projek bestuur kan word om 'n balans te handhaaf:

1. Ruimte
2. Kwaliteit
3. Koste
4. Tyd
5. Hulpbronne

Hierdie beperkings vorm een onafhanklikheid. Dit beteken dat die vyf beperkings 'n eenheid vorm en aanpasbaar moet wees sodat die projek se doelwitte bereik kan word. Wanneer een beperking verander, moet die ander beperkings aangepas word sodat die balans tussen al die beperkings nog steeds behou sal word (Wysocki, 2009:9 & Heagney, 2012:127).

Soos reeds bespreek dui figuur 2.3 aan wat die balans van 'n projek kan voorstel. Die area binne die driehoek verwys na die ruimte en kwaliteit van die projek. Die buiteraamwerk van die driehoek verwys na tyd, koste en hulpbronne (Bannerman, 2008:3 & Wysocki, 2009:12). Tyd, koste en hulpbronne moet geïdentifiseer word om die ruimte en kwaliteit van die projek te voltooi (Wysocki, 2009:13). Dit beteken dat 'n projek in perfekte balans verkeer wanneer dit voltooi is. Dit is wel moontlik dat veranderinge kan plaasvind. In hierdie geval moet aanpassings in die ander afdelings gemaak word sodat die balans nog steeds gehandhaaf sal kan word.

Heagney (2012:8-9) werk op dieselfde basis as Wysocki (2009:12) se driehoekmodel met die agtergrond van trigonometrie daarby. Indien een waarde ontbreek, kan die ander waardes gebruik word om die ontbrekende waarde te kontroleer. Indien die kliënt drie veranderlikes gee, sal die projekbestuurder die ander veranderlike kan uitwerk. Tog moet daar steeds 'n balans tussen al die beperkings wees sodat die projek suksesvol voltooi kan word (Heagney, 2012:9).

2.2.8.1 Ruimte

Die ruimte van 'n projek definieer die omvang van 'n projek en onderverdeel dit sodat dit makliker beheerbaar kan wees (Wysocki, 2009:10 & Heagney, 2012:20). Daar kan ook na ruimte verwys word as 'n ruimtestelling of 'n projekaanwending (Heagney, 2012:127). Kwak & Ibbs (2002:152) en Diugwu *et al.* (2015:177) verduidelik dat ruimte help om 'n projek se doelwitte, struktuur, strategieë, faktore en vereistes te behaal. Die ruimte vorm ook verder die basis van 'n hele projek. Met die aanvang van 'n projek is dit belangrik vir die basis dat dit korrek en in lyn bly met die doelwitte van die ruimte (Wysocki, 2009:10). Dit is ook in 'n projek se belang dat die doelwitte reeds aan die begin geïdentifiseer word, omdat dit die uitvoer van die projek beter beheerbaar sal maak (Cserhádi & Szabó, 2014:621).

Bannerman (2008:3) skryf om die ruimte van 'n projek te identifiseer, is nie so maklik as om die koste, kwaliteit en tyd te bepaal nie. Collins & Baccarini (2004:218) skryf verder dat die ruimte eerder apart geïdentifiseer moet word. Al kan die ruimte bepaal word, beteken dit nie noodwendig dat 'n projek suksesvol gaan wees nie. 'n Projek moet nog steeds eers deur die kliënt en verbruiker goedgekeur word (Collins & Baccarini, 2004:218). Cserhádi & Szabó (2014:618) en Heagney (2012:20) noem verder dat een van die probleme wat veroorsaak dat 'n projek nie suksesvol voltooi word nie, is dat daar veranderinge in die ruimte plaasvind waarvoor nie voorberei is nie. Heagney (2012:20) noem dat veranderinge onvermydelik is en indien dit nie beheer word nie kan dit 'n projek negatief beïnvloed. Kerzner (2003:6) verduidelik dat indien daar veranderinge in die ruimte moet plaasvind, moet dit minimale veranderinge wees. Let wel, voordat die veranderinge toegepas word, moet die hele bestuurspan dit eers goedkeur.

2.2.8.2 Kwaliteit

'n Projek moet aan 'n paar vereistes voldoen om die optimale produk te kry. Om 'n optimale projek te kry, moet 'n projek se kwaliteit voldoen aan dit wat aan die begin gedefinieer is (Baars *et al.*, 2006:17). Kwaliteit ondersteun die hulpbronne, sodat 'n projek doeltreffender bestuur kan word (Bannerman, 2008:3). Wanneer dit toegepas word, help dit nie net die kwaliteit van die projek nie, maar ook dat 'n projek beter uitgevoer word (Kwak & Ibbs, 2002:150). Kwaliteit is egter 'n afdeling waar daar sover moontlik geen toegewings gemaak moet word nie (Wysocki, 2009:10). Heagney (2012:21) verduidelik dat een van die probleme wat voorkom, is 'n aanpassing wat gemaak word om die projek se sperdatum te haal. Gevolglik gebeur dit dat die kwaliteit van 'n projek negatief beïnvloed word. 'n Projek baat egter nie daarby indien dit betyds is maar die kwaliteit van 'n lae gehalte is nie (Kerzner, 2003:75).

Cooper & Kleinschmidt (1987:217) skryf dat indien 'n hoë standaard aan 'n projek gestel word, sal 'n projek se kwaliteit ook hoër wees. Atkinson (1999:337) lewer wel die kommentaar dat kwaliteit 'n verskynsel is wat verskil van een persoon tot 'n ander. Dit maak dit dus moeilik om 'n algehele samevatting te kry oor wat die kwaliteit van 'n projek is. Wysocki het wel 'n oplossing hiervoor. Om 'n projek se kwaliteit te help bepaal, gee Wysocki (2009:10) twee tipes kwaliteit wat gebruik kan word:

1. Produk kwaliteit – Dit is die kwaliteit van 'n projek. Algemene hulpbronne word gebruik om die kwaliteit van die produk te beheer.
2. Proses kwaliteit – Dit is die kwaliteit van die projekbestuurproses. Die fokuspunt hier is hoe die projekbestuurproses suksesvol geïmplementeer kan word, asook hoe dit werk en verbeter kan word.

2.2.8.3 Koste

Dit is beter om kostebepanking ook as die begroting van 'n projek te beskou. Dit is die afdeling wat reeds aan die begin van 'n projek bepaal moet word en deurlopend in die projekbestuurproses moet beweeg (Wysocki, 2009:11). Die koste of begroting van 'n projek bepaal die standaard waarop die doelwitte van 'n projek bereik sal kan word (Heagney, 2012:20). Dit beïnvloed ook 'n projek se algehele produksieproses, omdat dit ideaal is dat 'n projek binne die begroting sal bly en nie die begroting sal oorskry nie (Kerzner, 2003:5). Daar moet beheer oor 'n projek wees deur dit voortdurend te monitor en te evalueer (Diugwu *et al.*, 2015:178). Kwak & Ibbs (2002:152) verduidelik dat wanneer daar beheer oor 'n projek is, sal dit 'n projek help om binne die begroting te bly.

Begroting bly een van die belangrikste faktore in projekbestuur (Kerzner, 2003:3). Indien 'n projek die beplande begroting oorskryf, gaan die koste van 'n projek meer wees. Gevolglik gaan 'n projek se begroting die eindproduk

negatief beïnvloed. Collins & Baccarini (2004:218) skryf dat indien dit sou gebeur, die ander afdelings aangepas moet word sodat 'n projek steeds volgens die begroting sal verloop. Dit word egter, net soos die ander afdelings, sterk afgeraai, omdat dit die doelwitte van 'n projek negatief beïnvloed (Bannerman, 2008:3). Baars *et al.* (2006:17) noem dat arbeid een van die afdelings is wat die koste of begroting van 'n projek beïnvloed. Aangesien die meeste van die projekte se koste arbeidverwant is, is die begroting en tyd wat aan arbeid spandeer word, nou met mekaar verbind.

2.2.8.4 Tyd

Volgens Wysocki (2009:11) is tyd 'n interessante beperking. Dit kan nie opgestel word nie en dit verminder, of dit gebruik word of nie. Die doelwit is dus dat die projekbestuurder die tyd wat aan die projek toegeken is, op die effektiwiteit en produktiefste manier toepas. Voordat 'n projek begin, moet daar eers 'n tydraamwerk of sperdatum aan die projek toegeken word (Bannerman, 2008:3). Baars *et al.* (2006:15) skryf dat tyd die faktor is wat die tydraamwerk of sperdatum van 'n projek se verskillende aktiwiteite aandui. Dit dui ook verder aan hoe lank die aktiwiteit sal neem om te voltooi. Elke aktiwiteit se toegekende tydsduur moet in berekening geneem word sodat die korrekte algehele skedule uitgewerk kan word (Herrmann, 2006:5). Koste en tyd is as't ware dus met mekaar verbind. Die tyd wat dit neem om 'n projek te voltooi, kan verminder, maar die resultaat is dat die koste gaan vermeerder (Collins & Baccarini, 2004:215).

Wanneer daar 'n doeltreffend en goed beplande skedule is, kan die doelwitte wat aan die projek gestel is, volgens die vereistes bereik en betyds voltooi word (Herrmann, 2006:2). Herrmann (2006:3) verduidelik dat dit nodig is dat elke deel van 'n projek se aktiwiteite ontwikkel, beplan en bepaal word. Met ander woorde, wanneer 'n projek dus begin het, is dit die projekbestuurder se verantwoordelikheid om dit te monitor sodat dit volgens skedule verloop. Verder kan aanpassings gemaak word sodat dit volgens die skedule sal bly (Heagney, 2012:128). Diugwu *et al.* (2015:174) en Kerzner (2003:3) noem dat indien 'n projek in die voorgestelde tydraamwerk of teen die sperdatum voltooi is, kan dit as suksesvol beskou word.

2.2.8.5 Hulpbronne

Diugwu *et al.* (2015:177) skryf om 'n projek doeltreffend te laat vloei, moet seker gemaak word van die menslike en niemenslike hulpbronne. Hierdie hulpbronne is aan 'n projek gestel sodat dit suksesvol bereik kan word. Diugwu *et al.* (2015:178) lê klem daarop dat die beplanning en uitvoer van die hulpbronne goed bepaal moet word. Indien dit korrek bepaal is, gaan dit die hulpbronne ondersteun om doeltreffend in 'n projek gebruik te word (Baccarini & Collins, 2004:215). Dit sal 'n projek bevorder indien die hulpbronne se

grootte en tipe bepaal kan word, omdat dit 'n projek makliker beheerbaar sal kan maak (Joslin & Müller, 2015:1379 & Kerzner, 2003:2).

Met die aanvang van 'n projek moet die definisie van elke hulpbron bepaal word (Kerzner, 2003:3). Cooper & Kleinschmidt (1987:216) skryf ook dat hulpbronne deur vaardighede en ervaring gekenmerk word. Hierdie hulpbronne sluit arbeiders, toerusting, fasiliteite of inventarisse in (Wysocki, 2009:11). Wanneer van hulpbronne gebruik gemaak word, moet daar gemonitor word dat nie al die hulpbronne aan die begin van die projek gebruik word nie. Dit sal 'n negatiewe invloed op 'n projek hê indien al die hulpbronne voor die einde van 'n projek gebruik word (Cooper & Kleinschmidt, 1987:215).

2.3 Klankproduksie

2.3.1 Inleiding

Die uitvoer van 'n komposisie² is die doelwit waarna 'n kunstenaar³ streef. Dit is deur kommunikasie en interaksie tussen 'n kunstenaar en 'n gehoor wat daar gepoog word om die doelwit van 'n opname te vermag (Juchniewicz, 2008:417). Day (2000:47) en Blier-Carruthers (2013:4) noem wel dat daar egter kunstenaars is wat 'n opnameproses negatief vind omdat hulle nie die interaksie van die luisteraar tydens 'n opname kan ervaar nie. Gracyk (1997:143) verduidelik wel dat 'n opname juis probeer om sowel 'n kunstenaar as 'n gehoor sover moontlik die ervaring te laat beleef wat tydens 'n regstreekse uitvoering⁴ sou plaasvind. Dit is deur 'n opname, skryf Moorefield (2005:26), dat 'n komposisie van 'n blote gedagte in 'n definitiewe hoorbare formaat vasgevang kan word. Met hierdié, verduidelik Hepworth-Sawyer & Golding (2011:10) en Gullö (2009:3) dat 'n opname dus sover as moontlik die beste uitvoering wil vaslê. Om hierdie te laat slaag word 'n opnameproses aan die hand gestel om hierdie doelwit te bereik.

2.3.2 Opnameproses

'n Opnameproses loop vanaf die konsep van 'n komposisie, en die uitvoer daarvan deur 'n kunstenaar, totdat dit deur 'n verbruiker geluister word (Fazekas & Sandler, 2009 & Auvinen, 2017:2). Dus bestaan 'n opnameproses uit verskeie fases wat voorproduksie, produksie en naproduksie insluit. Dit is dié

² 'n Komposisie verwys hier na sowel 'n populêre lied wat deur 'n sanger of musiekgroep uitgevoer word, as 'n klassieke werk wat deur 'n pianis, kamerorkes of simfonieorkes, uitgevoer word.

³ 'n Kunstenaar verwys deurgaans na 'n sanger, 'n musiekgroep (band), 'n orkes, ens.

⁴ Volgens Reason (2006:2) word *live* as 'n uitvoering beskou wat in die huidige oomblik uitgevoer word. Die uitvoering kan egter net deur die gehoor se geheue herleef word. Die Pharos- tweetalige woordeboek vertaal *live* as 'n *regstreekse uitvoering*. 'n *Live recording* word deur die Pharos- tweetalige woordeboek as *direkte opname* vertaal.

prosedures wat al die fases saamvat om die voltooide opname se doel te bereik (Kim *et al.*, 2006 & Auvinen, 2017:2). Soos uitgewys deur PMBOK (2000:4), vergemaklik dit 'n projek – met ander woorde, 'n opnameproses – indien dit in verskillende kleiner fases verdeel word. Hier is die konsep van projek en projekbestuurder ooreenstemmend met 'n opnameproses. Dit is die proses van 'n opnameproses wat uit verskeie verdere saamgestelde fases bestaan. Hierdie fases word deur 'n produksiespan saamgestel wat uit klanktegnici, vervaardigers, kunstenaars en platemaatskappye bestaan (White, 1997:7, Owsinski, 2010:39 & Huber & Runstein, 2014:1). Borwick (1994:5) en (Wainman, 1994:398) maak die opmerking dat 'n opnameproses dus die samewerking van al hierdie betrokke partye se benaderings benodig om 'n doeltreffende opname te kan skep. De Wit (1988:165) se siening rakende elke aspek in terme van die projek en projekbestuur se produksiespan, bevestig dat 'n opnameproses verkieslik volgens dieselfde prosedure moet verloop.

Wainman (1994:402) en Gibson (1997:2) dui aan dat 'n opnameproses 'n subjektiewe benadering is. 'n Produksiespan beoordeel die uitvoering en opname se kwaliteit op 'n kritiese, asook 'n analitiese benadering (Lefford, 2000:39). Die analitiese benadering is 'n proses waar die musikale elemente beoordeel word. Dit sluit elemente van lirieke, verwerkings tot orkestrasies in wat 'n samehangende verband met mekaar het (Benschop, 2007:489). Dit is 'n belangrike aspek omdat dit die definisie van die artistieke konteks van die opname voortbring. Verder handel die kritiese benadering oor die uitvoer, om sodoende die opname se doelwit te bereik (Lefford, 2000:39). Dit ondersteun Turner (2009:141) se opmerking dat die kritiese benadering binne die konteks van projekte se kwaliteit en projeksukses se doelwit bereik moet word.

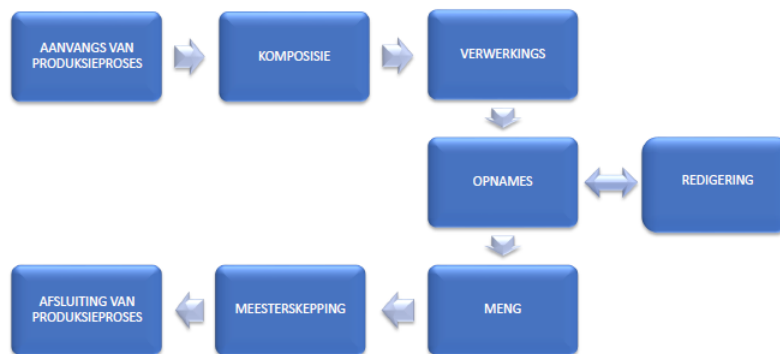
Burgess (2013:5) verduidelik 'n opnameproses soos volg:

The technological extension of composition and orchestration. It captures the fullness of a composition, its orchestration, and the performative intentions of the composer(s). In its precision and inherent ability to capture cultural, individual, environmental, timbral, and interpretive subtleties along with those of intonation, timing, intention, and meaning it is superior to written music and oral traditions. Music production is not only representational but also an art in itself.

Burkowitz (1977:873) maak die aanname dat 'n opname nie 'n ingenieursdissipline is nie, maar dat dit eerder 'n 'kuns' is wat met die gebruik van sistematiese-ingenieurswesemetodes en hulpmiddels bereik kan word. Moylan (2007:3) skryf dat die 'kuns' van 'n opnameproses wel handel oor die artistieke sensitiwiteit wat tydens die opnameproses toegepas is. Atkinson (1999:338) het ook uitgewys dat projekbestuur 'n benadering tot 'n vorm van 'kuns' het. Dit is nie net 'n 'wetenskaplike' benadering nie, maar 'n benadering van sensitiwiteit word ook benodig om sukses te kan bereik. Die 'kuns' van 'n opnameproses is wel om 'n musikale visie in 'n opname te kan omskep (Howlett, 2012:5). Dit is waarom sowel Thibeault (2011:50) as Wiederkehr (2015:130) verduidelik dat

dit belangrik is om die beste moontlike weergawe van 'n opname saam te stel, sonder dat daar enige toegewings gemaak word. Leyshon (2009:1316) en Long & Barber (2015:143) maak egter die opmerking dat 'n opname wel die regte gevoel en emosie moet bevat, eerder as 'n gevoellose opname sonder enige foute. Norbert Putnam skryf dat die hele opnameproses eintlik die uitdrukking van emosie is. Hy maak die stelling dat dit die begin en die einde van 'n opnameproses is (Clark, 2011:253). Om hierdie begin en einde van 'n opnameproses te ondersteun, word dit in verskillende fases op verdeel om die doelwit te bereik (White, 1997:29 & Tobias, 2013:215).

Net soos PMBOK (2000:30) uitgewys het dat projekbestuur uit verskillende fases bestaan, bestaan 'n opnameproses ook uit verskillende fases. Elke fase volg op die vorige fase om 'n deurlopende evaluerende proses te verseker (PMBOK, 2000:30 & Hepworth-Sawyer, 2009:xvi). Kim *et al.* (2006) en Huber & Runstein (2014:29;427) maak melding dat hierdie fases dus saamgestel word om een doelwit te bereik, wat die voltooide opname is. Dittmar (2012:360) verduidelik dat dit egter belangrik is dat daar deurlopend beplanning gedurende die opnameproses moet plaasvind. White (1997:29) identifiseer die opnameproses se fases as: komposisie, verwerkings, opname, redigering, meng en meesterskepping (fig. 2.4).



Figuur 2.4: Opnameprosesdiagram 1 uit White (1997:29)

Hepworth-Sawyer (2009:xvi) en Hepworth-Sawyer & Golding (2011:3) skryf dat 'n opnameproses uit agt verskillende fases bestaan, naamlik: aanvangs van produksieproses, komposisie en verwerkings, voorproduksie, produksie, naproduksie, finalisering, verspreiding en afsluiting van produksieproses (fig.2.5).

Huber & Runstein (2014:29) identifiseer egter sewe fases⁵ in die opnameproses, naamlik: voorproduksie, opname, oorklanking, meng, meesterskepping

⁵ Volgens Huber & Runstein (2010:26) is daar agt fases geïdentifiseer. In Huber & Runstein (2014:29) het die skrywers egter sewe fases geïdentifiseer. Die verskil tussen die weergawes is dat twee fases van 2010 in 2014 as een fase geïdentifiseer word. Huber & Runstein (2014:29) se weergawe gaan geneem word, omdat dit bywerk is.



Figuur 2.5: Opnameprosesdiagram 2 uit Hepworth-Sawyer & Golding (2011:3)

en liedvolgorderedigering, produkvervaardiging en bemerking en verkope. In lyn met (Mir & Pinnigton, 2014:203) se uitgangspunt dat elke projek verskillend is, skryf Dittmar (2012:358) dat dit belangrik is om in gedagte te hou dat elke opnameproses se benadering van mekaar verskil.

Hiermee as agtergrond gaan White (1997), Hepworth-Sawyer (2009), Hepworth-Sawyer & Golding (2011), Huber & Runstein (2014) en Baars *et al.* (2006:6) se benadering tot projekbestuurder se fases, saamgestel word vir 'n opnameproses. Dit verloop dus soos volg: aanvang van opnameproses, komposisie en verwerkings (voorproduksie), opname (produksie), oorklanking, redigering, meng, meesterskepping (naproduksie), finalisering, produkvervaardiging, bemerking en verkope en afsluiting van opnameproses. Vir die doel van die studie gaan daar egter net ondersoek in gestel word na die voorproduksie en produksie van 'n opnameproses. Daar moet egter eers bepaal word watter persone betrokke is wanneer 'n opnameproses plaasvind. Hier word 'n produksiespan aangestel om die opnameproduksie uit te voer.

2.3.3 Produksiespan

Wanneer 'n opnameproduksie plaasvind, is daar verskeie persone wat deel van die hele opnameproses vorm (Fazekas & Sandler, 2009:1). Lefford (2000:36) skryf dat elke opnameproses beheer word deur 'n produksiespan. Hierdie produksiespan word verdeel in drie primêre departemente, naamlik: 1.) 'n kunstenaar; 2.) 'n vervaardiger en 3.) 'n klanktegnikus. Heagney (2012:161) sluit aan by hierdie siening dat in 'n projek en projekbestuur daar 'n ooreenkoms moet wees tussen die verskillende departemente, om soende beter beheer uit te oefen. Elkeen van hierdie departemente tydens die opnameproses is 'n 'kunstenaar' in hulle eie reg (Lefford, 2000:36). Blier-Carruthers (2013:3-4) verduidelik dat 'n vervaardiger en 'n klanktegnikus soms mis gekyk word as 'kunstenaars', omdat dit 'n kunstenaar is wat opgeneem en 'gesien' word. Daar moet egter kennis geneem word dat 'n vervaardiger en 'n klanktegnikus se rol ook 'n kreatiewe element in die opnameproses speel. Elke persoon in die produksiespan is dus verantwoordelik vir 'n afdeling in die opnameproses. Dit is egter belangrik dat elke afdeling 'n eenheid moet vorm (Borwick, 1994:3). Net soos die eenheid in

'n projek en projekbestuur vorm, vorm hierdie afdelings die kern van 'n opnameproses se basis (Lim & Mohamed, 1999:243 & (Lefford, 2000:36)). Borwick (1994:3) sluit verder aan by hierdie siening deur die stelling te maak dat 'n produksiespan 'n eenheid moet vorm en dus as 'n produksieketting gedefinieer kan word. Austin (1994:94) maak die opmerking:

The concept of the producer, engineer, and recording artist as separate people with distinct functions has been replaced by a collaborative performer, and inseparable producer-engineer-recording artist trio, involved with the larger performance of the recording. The new collaborative performer is a direct result of the invention of modern recording studio technology.

Om hierdie eenheid in 'n produksiespan te behou, skryf Bielmeier (2013:1), is kommunikasie onder die produksiespan van die uiterste belang. Indien die kommunikasie doeltreffend is, kan dit beteken dat die opnameproses meer koherent verloop. Saam hiermee maak Pras & Guastavino (2011:86) melding dat daar 'n vorm van artistieke betrokkenheid van die produksiespan moet wees sodat die opnameproses 'n sukses kan wees. Hier is waar die werk van 'n kunstenaar se musiek met die moderne tegnologie van 'n vervaardiger en 'n klanktegnikus saamvloei om 'n opname te vorm (Watson & Ward, 2013:2908). Daar moet verder kennis geneem word dat die tegniese en kreatiewe deel van die opnameproses van die belangrikste elemente van 'n opnameproses is (Watson & Ward, 2013:2904). Dit is waar 'n vervaardiger en 'n klanktegnikus se ervaring en vaardighede saamgespan word, sodat 'n opnameproses doeltreffend kan verloop. PMBOK (2000:6) maak juis melding hiervan dat kennis en vaardighede van 'n vervaardiger en 'n produksiespan 'n projek en projekbestuur ondersteun. Borwick (1994:3) maak egter melding dat dit die verantwoordelikheid van 'n vervaardiger en 'n klanktegnikus se rol is om nie die kreatiewe element van 'n kunstenaar negatief te beïnvloed nie, maar eerder dit te ondersteun sodat dit verder kan verbeter.

Dit gebeur soms dat hierdie konsep van 'n vervaardiger en 'n kunstenaar se rol verstrengel raak (Lefford, 2000:37). Hepworth-Sawyer & Golding (2011:87) skryf dat daar 'n vervaardiger is wat soms verkies om eerder self die opname te behartig in plaas van om klanktegnici deel te laat vorm van die produksiespan. Lefford (2000:37) maak die opmerking dat indien 'n vervaardiger as die tegnikus intree, wie tree dan op as vervaardiger? Dit is hier waar Burgess (2013:8) verklaar dat geen produksiespan eenders is nie, omdat elke produksiespan se opnameproses verskillend is. Met hierdie stelling skryf Ellis-Geiger (2001:1) dat almal wat deel vorm van 'n produksiespan aanpasbaar moet wees sodat die opnameproses se doelwit steeds bereik kan word.

2.3.3.1 Klanktegnikus

Ná die 1950's is die term 'ingenieur'⁶ in die uitleg van 'n produksieproses omskryf (Burkowitz, 1977:875). Die term 'klanktegnikus' in 'n opnameproses is aanvanklik as 'n gebalanseerde ingenieur, 'n klankingenieur of 'n opnameingenieur geïdentifiseer. Die Duitsers identifiseer die term 'klanktegnikus' as 'n *tonmeister*, wat die meester van klank beteken. 'n Klanktegnikus word deur Horning (2004:707) geïdentifiseer as 'n persoon wat deur praktiese ervaring van 'n opnameproses ongeartikuleerde en onuitgesproke kennis besit. Verder skryf Horning (2004:705;706) dat dit belangrik is dat 'n klanktegnikus die ervaring en kennis van die 'kuns' van 'n opnameproses moet verstaan⁷. Die 'kuns' behels dat 'n klanktegnikus, vanuit 'n tegniese perspektief, krities na 'n opname situasie moet kan kyk. Om hierdie kritiese toepassing te doen, skryf Lefford (2000:39) en Crich (2005:1), moet 'n klanktegnikus dus 'n tegniese spesialis moet wees. Met ander woorde, 'n klanktegnikus is verantwoordelik vir die tegniese aspekte in 'n opnameateljee. Hierdie tegniese aspekte behels die aanpassing van mikrofoonplasings, oorfone se meng en algehele ander tegniese aspekte tydens 'n opname in en om 'n opnameateljee.

Dit is uiters belangrik dat 'n klanktegnikus voorbereid is voordat 'n opnameproses begin (Carroll, 2005:8). Dit is verder 'n klanktegnikus se rol om 'n kunstenaar se musiek en 'n vervaardiger se konsep van 'n opname, deur middel van dié tegnologiese aspek, te kombineer (Pras & Guastavino, 2011:85, Huber & Runstein, 2010:20 & Huber & Runstein, 2014:22). 'n Klanktegnikus se rol is om geheel en al in 'n opnameproses omsluit te wees (Porcello, 2004:740). Porcello (2004:733) maak melding dat 'n klanktegnikus se ervaring en kennis nie net gebaseer moet wees op tegniese aspekte van 'n opname nie. 'n Klanktegnikus moet ook ander ervaring en kennis van 'n opnameproses besit.

Dit is noodsaaklik dat 'n klanktegnikus oor die ervaring en kennis beskik van watter aspekte van musiek belangrik is in 'n uitvoering en uitleg van 'n opnameproses in terme van die vloei van musiek, en dit verstaan (Crich, 2005:2 & Porcello, 2004:733). Moylan (2007:260) verduidelik dat as 'n klanktegnikus veral die ervaring van musiekkennis en kennis van verskillende genres en style besit, dit 'n opnameproses sal ondersteun. Nathaniel Kunkel maak die opmerking dat wanneer 'n klanktegnikus luistervaardighede van musiekkennis ontwikkel, dit toegepas kan word in 'n opnamesessie (Clark, 2011:236). Hierdeur kan 'n klanktegnikus die musiek self beleef en reeds in staat wees om te bepaal wat die opname benodig sodat dit kan verbeter (Clark, 2011:236). Verder gee

⁶ Weens die nie-amptelike toepaslike kwalifikasies word daar in Suid-Afrika na 'n ingenieur as klanktegnikus verwys. Vir die res van die studie word daar dus na 'n ingenieur as klanktegnikus verwys.

⁷ Soos uitgewys deur Burkowitz (1977:873), Atkinson (1999:338) en Howlett (2012:5) het projek, projekbestuur en 'n opnameproses 'n ooreenstemmende eienskap wat die term 'kuns' aanbetref. Die afleiding kan dus gemaak word dat die 'kuns' eenders is en dieselfde konsep volg.

dit 'n klanktegnikus die vermoë om moontlike probleme te voorspel en dit vin-
nig op te los (Clark, 2011:235). Dit word versterk wanneer 'n klanktegnikus
en 'n vervaardiger saam as 'n eenheid funksioneer (Lefford, 2000:39). Dit be-
teken dat 'n klanktegnikus let wel goeie interpersoonlike en mensevaardighede
benodig om as 'n eenheid saam te kan werk (Bregitzer, 2009:23 & Bielmeier,
2013:1;4). Dit help 'n klanktegnikus verder om die omgewing en die atmosfeer,
in die opnameateljee van 'n hele opnameproses, te kan evalueer sodat dit as 'n
eenheid kan saamwerk (Thompson & Lashua, 2014:754). Baccarini (1999:26)
verduidelik dat indien 'n klanktegnikus 'n projek en projekbestuur se basiese
beginsels van kennis en vaardighede verstaan, 'n klanktegnikus dit suksesvol
op 'n opnameproses kan toepas.

2.3.3.2 Vervaardiger

Die term 'vervaardiger', volgens Blake (2009:36) en Heagney (2012:26), is een
van die grys areas in die hele produksieproses. Blake (2009:36) definieer 'n
vervaardigers as *professional, individual entrepreneurs, freelance operators, re-
cord label owners and record label employees*. Alhoewel daar met verloop van
tyd van 'n vervaardiger verwag is om beheer uit te oefen oor 'n opnamepro-
ses (Bregitzer, 2009:22), skryf Burgess (2013:8) dat die term 'vervaardiger' nie
noodwendig beteken dat dit die leier van 'n opnameproses is nie. Howlett
(2012:1) skryf dat 'n vervaardiger die neksus⁸ is tussen die kreatiewe denke
van 'n kunstenaar en die tegnologie in die opnameateljee en 'n opnamemaat-
skappy. Wainman (1994:396), Lefford (2000:38) en Carroll (2005:7) sluit aan
by hierdie siening dat 'n vervaardiger se rol, in die opnameproses, is om uit 'n
algehele kreatiewe perspektief te kyk na alles wat ontwikkel word. Heagney
(2012:26) verduidelik dat 'n vervaardiger vanuit die perspektief van 'n projek
en projekbestuur die doelwit moet kan verstaan en weet wat benodig word om
dit te bereik. Met ander woorde 'n vervaardiger het dus 'n komplekse rol in
die hele opnameproses (Lefford, 2000:38 & Carroll, 2005:7).

Pras & Guastavino (2011:84) identifiseer 'n vervaardiger se rol as die een
wat verantwoordelik is om in 'n opnameproses 'n kunstenaar en 'n klankteg-
nikus leiding te bied. 'n Vervaardiger moet 'n objektiewe en kritiese oorsig
van die musiek besit om 'n vlak van artistieke konteks van 'n opname te vorm
(Rumsey & McCormick, 2009:161 & Rogers, 2017:4). Verder is dit 'n ver-
vaardiger se verantwoordelikheid om psigologiese asook musikale leiding gedu-
rende die opnameproses te kan toepas (Lefford, 2000:38). 'n Opnameproses
word ook gemonitor, deur 'n vervaardiger, om 'n produksiespan te lei sodat
die beste moontlike opname vasgelê kan word (Huber & Runstein, 2010:19 &
Huber & Runstein, 2014:20). Dit is dus deur 'n vervaardiger se leiding dat
alle aspekte van 'n opnameproses beheer word sodat alles volgens beplanning

⁸ Volgens die *Afrikaanse Verklarende Woordeboek* en die *Cambridge University Dictionary* (2018) word *neksus* gedefinieer as 'n belangrike verbinding of verbond tussen afdelings van 'n reeks of groep.

verloop (Paul, 2011:5). Hierdie beplanning van die opnameproses behels die fases van voorproduksie, produksie en naproduksie. Hier werk 'n vervaardiger met 'n kunstenaar se komposisie, die uitvoerings, die werklike opname, die redigering, meng en meesterskepping totdat die opnameproses voltooi is (Herbst & Holthaus, 2017:2). Auvinen (2017:2) skryf dat 'n produksiebestuurder dus die verbinding tussen die verskillende fases van 'n opnameproses is. Herbst & Holthaus (2017:4) brei hierop uit dat 'n vervaardiger dus teenwoordig is met al die fases van die kreatiewe proses en die skakel met 'n produksiespan is.

Eargle (1996:347), Owsinski (2010:29-30), Hepworth-Sawyer & Golding (2011:6), Howlett (2012:2) en Thompson & Lashua (2014:755) identifiseer vier aspekte van 'n vervaardiger se rol:

Diplomaat Van die belangrikste eienskappe van 'n vervaardiger is om seker te maak dat 'n produksiespan doeltreffend saam kan werk om die beste opname op te lewer.

Besluitnemer 'n Vervaardiger is die een wat ook die finale beslissing maak oor die opnameproses. 'n Vervaardiger moet seker maak dat die beslissing wat wel gemaak word die algehele kreatiewe proses gaan bevorder en nie vertraag nie.

Finansier Die finansiering van 'n opnameproduksie is 'n belangrike aspek van 'n opnameproses. 'n Vervaardiger monitor die begroting sodat die ateljee, klanktegnici, kunstenaars en die produksie maatskappy se betaling in orde sal wees.

Projekbestuur 'n Vervaardiger weet presies wat benodig word om 'n goeie produk op te lewer volgens die vooruitskatting van tyd en begroting van 'n opnameproses se beplanning. 'n Produksiebestuurder maak seker dat elke fase en afdeling uitgevoer word en indien daar probleme is, dat die nodige aanpassing gemaak kan word dat die proses voort kan gaan sonder enige vertragings.

2.3.3.3 Kunstenaar

Blier-Carruthers (2013:3) vra wat is die rol van 'n kunstenaar in 'n opnameproses? Alhoewel dit 'n vreemde vraag is, skryf Blier-Carruthers (2013:3) dat die mees voor die hand liggende antwoord die persoon is wat agter die mikrofoon is en die musiek uitvoer. Hier word die konsep agter 'n opnameproses vaag, omdat 'n kunstenaar nie noodwendig bepaal wat 'n opnameproses gaan behels nie (Gourlay, 1993:7 & Blier-Carruthers, 2013:3). Dus is dit belangrik dat daar 'n duidelike begrip moet wees waar 'n kunstenaar in 'n opnameproses ingesluit word. Huber & Runstein (2010:19) en Huber & Runstein (2014:20) skryf dat 'n opnamesessie by 'n kunstenaar begin en eindig. Sonder 'n kunstenaar is daar geen menslike kreatiwiteit, emosie of individuele tegniek nie.

Hepworth-Sawyer & Golding (2011:91) sluit aan by hierdie siening dat indien daar nie 'n kunstenaar is nie, daar nie iets is om opgeneem te kan word nie. 'n Kunstenaar bly die kern van 'n hele opnameproses. Lefford (2000:38) noem dat daar wel kennis geneem moet word dat die kunstenaar van 'n opnameproses uit verskeie persone kan bestaan. Revill (1994:348) noem egter dat of dit nou een kunstenaar of 'n orkes is, die standaard van die musici moet op 'n goeie standaard wees. Dit sal 'n opnameproses ondersteun om die basiese elemente van 'n opname doeltreffend te kan vaslê. Blier-Carruthers (2013:9) wys daarop dat indien 'n kunstenaar op goeie standaard is, dat dit 'n opnameproses vinniger kan voltooi.

Owsinski (2010:205) brei verder hierop uit dat as gevolg van die limiet op tyd en begroting vir 'n opnameproses, daar van 'n kunstenaar verwag word om 'n opname in een sessie te voltooi. Blier-Carruthers (2013:5) skryf dat sekere kunstenaars hierdie aspek van 'n opnameproses intimiderend vind aangesien perfeksie in 'n beperkte tydgreep vereis word. Volgens Juchniewicz (2008:417) is dit asof perfeksie van 'n opname die oorhand gekry het bo die musikale ekspressiewe uiting van die musiek. Die probleem wat sommige kunstenaars egter nou beleef, is dat 'n gehoor 'n algehele wanpersepsie ontwikkel het van 'n kunstenaar se vermoë tot perfeksie tydens 'n regstreekse uitvoering (Long & Barber, 2015:145). Blier-Carruthers (2013:5) verduidelik dat:

Recording has influenced the public's expectations to such an extent that perfection of execution is now seen as not just the ideal but the norm. It seems that bit by bit audiences and musicians have come to expect increasingly technically accurate performances, unthinkingly, even in the concert hall, a perfection which musicians are at constant pains to deliver.

Blier-Carruthers (2013:6) het deur navorsing ontdek dat hierdie strewe na perfeksie tydens 'n opname die standaard van regstreekse musiekuitvoerings drasties verhoog het. Timmers (2007:239-240) en Senior (2011:89) dui aan dat hierdie strewe na perfeksie veroorsaak het dat die spontaniteit in sowel regstreekse uitvoerings as die opnameproses verminder het. Blier-Carruthers (2013:12) noem wel dat daar egter sover moontlik gepoog moet word dat die emosie en spontaniteit in 'n opnameproses behoue moet bly. Hier is waar die samewerking tussen 'n kunstenaar en 'n vervaardiger uiters belangrik is (Owsinski, 2010:205). Blier-Carruthers (2013:12) verduidelik dat “[o]ne of the roles of [recording] is to collect all the jewels. I firmly believe this. It's one of the reasons for making a record”.

2.3.4 Voorproduksie

Die term ‘voorproduksie’ is soms onduidelik wanneer dit in konteks van 'n opnameproses gebruik word. Weens die wye spektrum van die verskeie fases is dit moeilik om dit te definieer (Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:141). Tog word

voorproduksie gedefinieer as die fase wat aan die begin van 'n opnameproses gestel word (Mellor, 1998:10, Case, 2000:60, Huber & Runstein, 2010:26, Owinski, 2010:110, McIntyre, 2012:156 & Huber & Runstein, 2014:29). Alhoewel dit moeilik is om voorproduksie te definieer, dui Gullö (2009:3) aan dat daar in die middel van die 1990's 'n vorm van voorproduksie opgeteken is. Kunstenaars en komponiste het eers die komposisie geskryf en afgerond voordat dit na 'n professionele ateljee geneem is. White (1997:17) en Hepworth-Sawyer (2009:22) definieer voorproduksie verder as die oomblik wanneer 'n projek gevorm word tot wanneer dit toegepas word. Dit is hier waar die konteks van projek en projekbestuur aangewend word om 'n spesifieke doelwit te bereik (PMBOK, 2000:4). Dit vorm 'n belangrike deel van die opnameproses, omdat dit hier is waar die doelwitte van die hele opnameproses bepaal word (Burgess, 2013:64 & Feist, 2013:xiii).

Voorproduksie is verder die fase waar alles uiteengesit en vasgestel word oor hoe dit uitgevoer kan word (Burgess, 2013:65 & Rogers, 2017:1). Hierdie waarde kan met projek en projekbestuur verbind word om dus 'n eenvoudige en direkte manier te vind om dit doeltreffend te kan bepaal en uit te voer (Bannerman, 2008:3). Indien dit toegepas word in voorproduksie kan dit koste- en tydvooruitskating akkurater bepaal en verhoed dat daar teleurstellende uitslae bereik word (Burgess, 2013:65 & Waloschek *et al.*, 2016:1). Die doel van voorproduksie is dus om 'n beter gehalte opname vas te lê (Dittmar, 2012:364). Ferreira (2013:135) maak melding dat voorproduksie eers na die produksiefase kan beweeg wanneer daar genoegsame inligting in terme van die opnameprojek se basis is. Dus, volgens Huber & Runstein (2014:430), benodig 'n opnameproses toereikende voorbereiding sodat die standaard van opname van hoë gehalte kan wees. Voorproduksie tree as't ware as die basis op vir die sukses van 'n opnameproses (Hepworth-Sawyer, 2009:22 & Thompson & Lashua, 2014:756).

Mat Martin verklaar die volgende rakende voorproduksie (Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:141):

The [work] for me really needs to go into pre-production. If the songs and the artist are ready, and we have a clear idea of what we need to do in the studio (including time scale), then the process of recording becomes less daunting and more relaxed, resulting (I hope) in better performances. Studios are stressful because they cost so much; the important thing in a way is for the artist never to feel that they are losing or wasting time in there!

Met behoorlike voorproduksie kan die uitkoms van die finale opname van beter gehalte wees. Wanneer iets van die begin af korrek vasgelê word, beteken dit dat die ander fases makliker kan verloop (Huber & Runstein, 2010:600 & Pras & Guastavino, 2011:75). Indien voorproduksie suksesvol geïmplementeer word, kan die daaropvolgende fases, produksiefase en naproduksiefase,

vloeiender verloop (Hepworth-Sawyer, 2009:24 & Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:146). Indien probleme tydens die voorproduksiefase intree, sal die daaropvolgende fases negatief beïnvloed word (Izhaki, 2008:29). Hierdie probleme kan toegeskryf word met die onsuksesvolle toepassing van projekbestuur, soos uitgewys deur Munns & Bjeirmi (1996:82), wat dus die voorproduksiefase en daaropvolgende fases negatief beïnvloed. Met ander woorde, wanneer voorproduksie suksesvol toegepas word, kan onnodige versteurings vermy word (Huber & Runstein, 2010:600). Owsinski (2010:118) se siening is dat daar soveel moontlik tyd bestee moet word aan voorproduksie. Indien daar genoeg en deeglike voorproduksie plaasgevind het, kan 'n opname meer vloeiend verloop. Owsinski (2010:110) en Pras & Guastavino (2011:76) verduidelik wel om hierdie te laat slaag moet daar deurlopende en voldoende beplanning gemaak word, sodat voorproduksie suksesvol uitgevoer kan word. Hierdie loop direk in lyn met Munns & Bjeirmi (1996:82) se voorstel dat projek- en projekbestuurdersbeplanning noodsaaklik is om suksesvolle uitkomst te bereik. Hier maak Borwick (1994:4) die stelling dat beplanning dus 'n deel vorm vanuit voorproduksie.

Tommaso Colliva verduidelik: *“The goal, for me, is having a plan and having something to follow during the production stage. It doesn't need to be too strict or too forcing; it just needs to be a starting point, and a safety net at the same time”* (Rogers, 2017:2). Verder maak Colliva melding dat indien daar deeglike beplanning gemaak word, dat dit die struktuur van die opnameproses beter beheerbaar kan maak (Rogers, 2017:7). Gedurende hierdie beplanning, word die doelwitte asook watter strategieë gebruik gaan word, bespreek (Owsinski, 2010:121 & Ferreira, 2013:135). PMBOK (2000:21) en Murphy & Ledwith (2007:154) het juis daarop klem gelê dat met die strategieë van projekbestuursbeplanning dit projekte beter beheerbaar sal kan maak. Hierdie strategieë sluit die tydsbeplanning in waarvolgens 'n produksiefase kan verloop (Carroll, 2005:6 & Hepworth-Sawyer, 2009:38). Hepworth-Sawyer (2009:38) verklaar wel dat daar in tydsbeplanning voorsiening gemaak moet word vir moontlike veranderinge wat tydens 'n produksiefase kan plaasvind⁹. Die beplanningsfase sluit ook onder andere die finalisering van 'n komposisie, kunstenaars, ateljee en ateljee-opstel tot die finale voorbereidings vir die produksiefase in (Bregitzer, 2009:22 & Senior, 2015:386). Aan hand van Hepworth-Sawyer & Golding (2011:141) is die beplanningsfase 'n volgende stap tot die voorbereiding om 'n produksiefase suksesvol te laat slaag.

Cserháti & Szabó (2014:614) dui aan om deurlopende projeksukses uit te kan voer, is kommunikasie 'n betekenisvolle element wat met die beplanning van 'n projek gepaardgaan. Met die beplanning wat dus 'n produksiefase ondersteun, is dit belangrik dat kommunikasie reeds aan die begin van die voorproduksie plaasvind. Hierdie kommunikasie vind spesifiek onder die produksiespan plaas (Pras & Guastavino, 2011:75). Dit is juis gedurende die

⁹ Meer inligting oor tydsbeplanning sal later in die hoofstuk bespreek word.

voorproduksiefase waar produksiespanlede se betrokkenheid by 'n opnameproses geïdentifiseer en toepas word (Bartlett & Bartlett, 2009:5 & Pras & Guastavino, 2011:86). Hepworth-Sawyer (2009:37) verduidelik dat dit in die belang van 'n opnameproses is dat die produksiespan reeds met die aanvang van die voorproduksiefase kan saamwerk. Dit is hier waar die produksiespan die opnameproses bespreek en beplan vir die uitvoer van die opnameproses (Bregitzer, 2009:6 & Rogers, 2017:1). Die produksiespan kry ook hier die geleentheid om bydraes te lewer tot sowel die kreatiewe proses as die samestelling van 'n opname (Case, 2000:62 & Howlett, 2012:3). Carroll (2005:5) maak egter melding dat 'n opnameproses nie voort kan beweeg na die produksiefase totdat die vervaardiger dit goedgekeur het nie. Dit is dus belangrik dat die hele produksiespan die waarde van die opnameprojek sal begryp sodat die doelwit van 'n suksesvolle opname bereik kan word (Case, 2000:62).

Nadat die beplanning van die voorproduksie uiteengesit is, verskuif die fokus na die komposisie, wat steeds deel van die voorproduksiefase vorm (Carroll, 2005:5-6). In terme van 'n komposisie is die doelwit tydens die voorproduksiefase om dit so ver moontlik so volledig moontlik te kry (Case, 2000:60). Owsinski (2010:112) en Rogers (2017:2) se siening tog is dat daar eers na die gehalte van 'n komposisie gekyk moet word om te verseker dat dit op standaard is. Beide Owsinski en Rogers se siening, oor die gehalte van 'n komposisie stem ooreen met dié van Heagney (2012:40) wat bepaal dat projek en projekbestuur aangewend word sodat die gehalte van 'n projek op standaard kan wees. Hepworth-Sawyer (2009:22) en Herbst & Holthaus (2017:10) verduidelik dat om dit te verseker, moet die gehalte van 'n komposisie deur die hele produksiespan geëvalueer word. Die produksiespan ondersoek die hele struktuur van die komposisie en maak 'n beslissing hoe dit kan verbeter (King, 2010:50). Zak (2001:24) verduidelik dat die struktuur van 'n komposisie soos volg kan wees:

The [composition] is what can be represented on a music score, a lead sheet; it usually includes words, melody, chord changes, and some degree of formal design. The arrangement is a particular musical setting of the [composition]. It provides a more detailed perspective plan: instrumentation, musical parts, rhythmic groove, and so forth.

Burgess (2013:65) maak egter die opmerking dat die verbeteringe wat op 'n komposisie gemaak word nie noodwendig beteken dat dit perfek moet wees nie. Hierdie verbeteringe help net dat daar nie tydens die produksiefase onnodig tyd aan onsekerhede van 'n komposisie spandeer word nie (Mellor, 1998:12).

Die volgende deel van die voorproduksiefase is die repetisie van 'n komposisie (Paul, 2011:26). Owsinski (2010:113) en Rogers (2017:2-3) beveel sterk aan dat 'n komposisie eers gerepeteer word voordat dit na die produksiefase beweeg. Dit is tydens die repetisie van 'n komposisie dat definitiewe evaluering van die komposisie gemaak kan word (Burgess, 2013:64). Dit bied die produksiespan die verdere geleentheid om 'n komposisie verder te verfyn.

Hierdie verfyning is wat Morris (1998:14) bespreek het in terme van deurlopende toepassing van projek en projekbestuur. Hepworth-Sawyer (2009:25) skryf dat die fokus van 'n repetisie oor die besonderhede van 'n komposisie moet handel. Burgess (2013:64) is hier van mening dat indien daar nie tydens die voorproduksiefase gerepeteer word nie, sal die besonderhede en die 'kreatiewe en eksperimenteringselement' van 'n komposisie gedurende die produksiefase plaasvind. Indien dít sou gebeur, sal dit onsekerheid vir die res van die opnameproses veroorsaak (Gibson, 2005:198, Burgess, 2013:64 & Herbst & Holthaus, 2017:10).

Terwyl die komposisie geëvalueer word, lê Hepworth-Sawyer (2009:23) en Hepworth-Sawyer & Golding (2011:144) daarop klem, moet 'n demo-opname¹⁰ van die komposisie gemaak word. Die voordeel daaraan verbonde is dat foute makliker geëvalueer en geïdentifiseer kan word as tydens 'n regstreekse uitvoering (Hepworth-Sawyer, 2009:23). Müller & Turner (2007:300) sluit aan by hierdie siening dat met projekbestuur die evaluering van 'n projek makliker aangewend kan word. Die demo-opname gee dus die hele produksiespan die geleentheid om verder te bepaal wat die komposisie benodig. Verder gee dit ook die produksiespan die kans, met die hulp van projekbestuur, om realistiese mikpunte te stel vir die uitvoerbaarheid van die produksiefase (Case, 2000:60-61 & Müller & Turner, 2007:300). Hierdie mikpunte kan alles insluit van die beplanning vir die opstel van die opnameateljee, die skedule waarvolgens die produksiefase sal verloop en die seleksie en plasing van mikrofone ((Eargle, 1995:272), Tobias, 2013:214 & Rogers, 2017:5). Carroll (2005:9) voer aan die opstel van die ateljee moet bepaal en voltooi word sodat tyd aan die produksiefase spandeer word, en nie aan die opstel van die sessie nie.

Soos die voorproduksiefase voortbeweeg, moet 'n kunstenaar ook gedurende hierdie tyd voorberei vir die produksiefase (King, 2010:50). Bregitzer (2009:4) en Dittmar (2012:361) verduidelik dat dit vir 'n kunstenaar voordelig is om voorbereid te wees omdat dit sowel koste as tyd gedurende die produksiefase kan spaar. Tony Platt wys daarop dat met goeie voorbereiding van 'n kunstenaar die produksiefase dus effektief gebruik sal kan word (Hepworth-Sawyer, 2009:24). Owsinski (2005:257) verduidelik wel dat ervaring van 'n produksiefase nie noodwendig beteken dat dit suksesvol sal verloop nie. Mir & Pinnigton (2014:203) noem dat projekte van mekaar verskil en dat voorgestelde uitkomste nie definitiewe sukses sal verseker nie. Dit gebeur dat die mees ervare kunstenaars die voorproduksie- en produksiefase onderskat, met die gevolg dat die produksiefase nie doeltreffend verloop nie (Owsinski, 2005:257). Met ander woorde, indien die voorproduksie doeltreffend deur die produksiespan uitgevoer word, sal dit, saam met die kunstenaar se voorbereiding, daartoe lei dat die produksiefase vinniger kan verloop (Herbst & Holthaus, 2017:10).

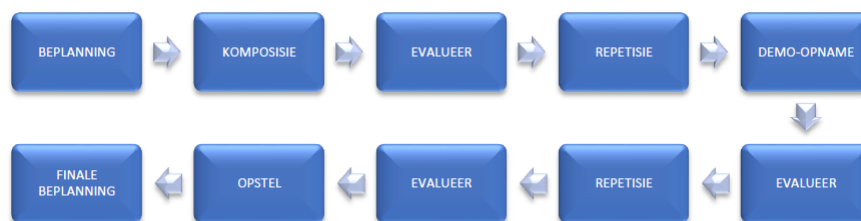
Met die klem op voorbereiding beteken dit dat daar 'n vasgestelde basis vir

¹⁰Die demo-opnames kan in professionele opnameateljees opgeneem word, maar dit kan ook gewone huisopnameateljees gedoen word (Carroll, 2005:9).

die produksiefase bepaal kan word. Bregitzer (2009:4) verklaar dat daar nooit te veel vir 'n produksiefase voorberei kan word nie. King (2010:51) noem dat die basis van voorbereiding vir die produksiefase omtrent 100% vasgestel moet wees. Dave Eringa voel eerder dat die basis van voorbereiding vir die produksiefase 80% vasgestel moet wees. Die ander 20% moet vir die 'kreatiewe en eksperimentering' van die produksiefase beskikbaar gestel word (Rogers, 2017:5). Dit is ook waarom Ferreira (2013:166) voorstel dat met voorbereiding vir die produksiefase, die finale beplanning aan die einde van die voorproduksiefase moet plaasvind. Waarvan wel kennis geneem moet word, is dat daar nie 'n bepaalde tydperioede aan die voorproduksiefase toegeskryf moet word nie. Indien die voorproduksiefase doeltreffend bepaal en deurgevoer word, beteken dit dat die produksiefase suksesvol kan verloop (King, 2010:54).

Vanuit die bogenoemde kan daar met behulp van Eargle (1995:272), Hepworth-Sawyer (2009:29-30), Hepworth-Sawyer & Golding (2011:151), Dittmar (2012:361-362) en Ferreira (2013:135) 'n samevatting gemaak word hoe die proses in 'n voorproduksiefase kan plaasvind (fig.2.6):

1. Komposisie: Hier word die musiek gekomponeer, verwerk en gestruktureer.
2. Repetisie: Die kunstenaar oefen die komposisie sodat dit korrek uitgevoer kan word.
3. Demo-opname: 'n Demo-opname word van die komposisie gemaak deur die kunstenaar wat dit uitvoer.
4. Evalueer: Die komposisie en die demo-opname word deurlopend geëvalueer om vas te stel wat kan verbeter.
5. Opstel: Hier word die opnameateljee vir die produksiefase opgestel.
6. Finale beplanning: Die laaste repetisies word gedoen en die skedule vir die produksiefase word bepaal.



Figuur 2.6: Voorproduksiemodel

2.3.5 Produksie

Om 'n projek se doelwit te bereik, moet die nodige kennis, vaardighede en tegniese aangewend word om sukses te behaal (PMBOK, 2000:4). Die voorproduksie, van 'n opnameproses tree op as die tussenganger vanaf die konsep van 'n komposisie tot die werklike opname daarvan (Hepworth-Sawyer, 2009:25). Met die basis van projek en projekbestuur word die finale beplanning, wat gedurende die voorproduksie saamgestel is, in die produksiefase geïmplementeer (Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:209). 'n Produksiefase kan gedefinieer word as die fase waar 'n werklike opname opgeneem word (Wainman, 1994:402, Zagorski-Thomas, 2008:202, Bartlett & Bartlett, 2009:3, Huber & Runstein, 2010:27, McIntyre, 2012:157, Tobias, 2013:215 & Huber & Runstein, 2014:30). Howlett (2012:4) en Huber & Runstein (2014:427) definieer 'n produksiefase as 'n idee wat tydens die voorproduksiefase uiteengesit is met die einddoel om 'n definitiewe weergawe van die idee vas te lê. 'n Produksiefase is verder 'n samestelling van voorbereiding van 'n hele produksiespan se vaardighede en kennis wat aangewend word om 'n doelwit suksesvol te bereik (Martin, 2014:21 & Lefford, 2015).

Die produksiefase se doel is om elke klank wat deur 'n kunstenaar uitgevoer word, vas te lê (Borwick, 1994:5, Izhaki, 2008:30 & Burgess, 2013:68). Crich (2005:159) maak die stelling dat daar geen spesifieke manier is hoe 'n produksiefase moet verloop nie, maar dat elke element van kreatiwiteit opgeneem moet word. Hepworth-Sawyer & Golding (2011:200) en Burgess (2013:69) noem dat die doel van 'n produksiefase is om sover as moontlik die beste kwaliteit van 'n uitvoering vas te lê. Derhalwe moet die regte karaktereienskappe en energie van 'n komposisie reeds met die aanvang van die uitvoering opgeneem word (Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:200). Die filosofie dat dit in die meng gekorrigeer kan word, moet vir die uiterste gevalle gelos word (Burgess, 2013:69). Waarvan kennis geneem moet word, is dat wanneer die produksiefase begin, dit nie net oor die opnameproses self gaan nie. Die produksiefase moet so benader word dat dit die naproduksiefase ook sal ondersteun (White, 1997:29). Dit wat in die produksiefase plaasvind, het 'n direkte invloed op die naproduksiefase (Burgess, 2013:68). Howlett (2012:4) maak die stelling dat om gehalte te behou daar tydens die produksiefase deurlopende evaluering moet plaasvind. Dit verseker dat die standaard van die produksie steeds van 'n hoë gehalte sal wees (Hepworth-Sawyer, 2009:30). Die standaard van kwaliteit deur evaluering is een van die kenmerke in 'n projek en projekbestuur wat die basis vorm (Baccarini, 1999:25). Met die oog op die sukses van die projek, is die evaluering van die produksiefase belangrik om sukses te verseker.

Om die deurlopende evaluering te monitor, word aanbeveel dat daar deurlopende aantekeninge tydens die produksiefase gemaak word (Hepworth-Sawyer, 2009:85 & Waloschek *et al.*, 2016:1). Een van projek en projekbestuur se kenmerke is dat 'n projek ondersteun word deur die maak van aantekeninge met die benadering tot evaluering vir sukses (Heagney, 2012:16). Carroll (2005:9) skryf

dat aantekeninge die produksiefase ondersteun, omdat dit die proses georganiseerd en gekontroleerd hou. Hepworth-Sawyer (2009:85) en Senior (2015:386) sluit aan by hierdie siening aangesien die aantekeninge die produksiefase evalueer wat gedurende die voorproduksiefase saamgestel is. Deur hierdie aantekeninge tydens die produksiefase te maak, bied dit die produksiespan die geleentheid om foute makliker te identifiseer en reg te stel (Hepworth-Sawyer, 2009:80). Hierdie regstelling help verder dat tyd doeltreffend aangewend sal kan word (Bregitzer, 2009:28). Ten spyte van voorproduksie, aantekeninge en deurlopende evaluering kan daar egter nog steeds veranderinge plaasvind (Ferreira, 2013:166-167). Daarom verklaar Hepworth-Sawyer (2009:73) dat daar geen reëls aan 'n voorproduksie- en produksiefase gekoppel kan word nie. Wat wel deurlopend aangewend moet word, is dat die produksiefase lewendig bly en dat elke moontlike uitvoering tydens die opnamesessie opgeneem word, ten spyte van onvoorsiene veranderinge (Crich, 2005:162).

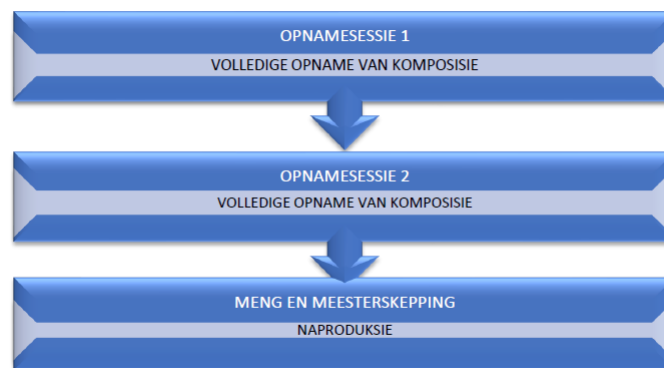
Zak (2007) maak die stelling oor 'n produksiefase:

[T]urning musical utterance into electrical current requires, by the project's very nature, an intervening aesthetic sensibility which may, in turn, impinge on the final result. Recording does not simply capture sound, it transforms it and in the transformation lies an array of decisions informed by artistic intuition as well as experienced technique.

Die deurlopende evaluering kan egter net geskied as daar doeltreffende kommunikasie tydens die produksiefase plaasvind (Lefford, 2015:3). Kommunikasie tussen die verskillende produksiespanlede tydens die produksiefase is van kardinale belang, omdat dit verskeie probleme kan uitskakel wat sowel tyd as begroting kan spaar (Carroll, 2005:10). Wysocki (2009:39) lewer juis daarop kommentaar dat projekbestuur se doelwitte nie bereik word nie weens kommunikasie wat nie effektief tussen produksiespanlede geskied nie. Howlett (2012:4) sluit aan by hierdie siening dat deurlopende kommunikasie en interaksie tussen die produksiespanlede die voltooiing van diese sukses beter sal help bereik. Hier is waar dit noodsaaklik is dat die hele produksiespan weet wat die beplanning en samestelling van die voorproduksie is, sodat dit suksesvol in die produksiefase geïmplementeer kan word (Hepworth-Sawyer, 2009:78, Thibeault, 2011:50 & Burgess, 2013:68). Die kommunikasie onder die produksiespan gee ook die lede 'n geleentheid om finale evaluering vir 'n komposisie te gee. Alle moontlike menings moet geraadpleeg word, maar daar moet egter perke daarop geplaas word. Te veel menings kan tydrowend wees en kan die opnamesessie negatief beïnvloed ((Hepworth-Sawyer, 2009:77) & Burgess, 2013:69).

Gedurende hierdie kommunikasie onder die produksiespan moet daar bepaal word in watter opnameontwerp die produksiefase se opnamesessie gaan plaasvind (Bartlett & Bartlett, 2009:6 & Huber & Runstein, 2010:603). Hepworth-Sawyer & Golding (2011:167) verduidelik dat die opnamesessie volgens 'n 1).

reeksgegewyse opname of 2). parallelle opname kan verloop. By 'n reeksgegewyse opname¹¹ word 'n komposisie in sy geheel opgeneem met alles wat dit benodig (fig.2.7) (Fazekas & Sandler, 2009:1). Parallelle opname¹² word alles opgeneem, maar in gestruktureerde sessies (Bartlett & Bartlett, 2009:6). Die eerste sessie bestaan normaalweg uit die ritme-seksie wat as die basis van die opnamesessie dien (Dittmar, 2012:376). Die oorblywende opnamesessie bevat die ander elemente van 'n komposisie (fig.2.8). Dit is hier waar Owsinski (2010:169) melding maak dat daar reeds aan die begin vasgestel moet word watter opnameontwerp gebruik gaan word en wat eerste opgeneem sal word. Burgess (2013:68) noem dat elke produksiespanlid die opnamesessie doeltreffend moet aanskou hetsy dit reeksgegewyse opname of parallelle opname is. Dit sal die beginsel 'n suksesvolle produksiefase verseker, omdat 'n produksiefase steeds 'n intimiderende aspek van 'n opnameproses bly (Thompson & Lashua, 2014:749).



Figuur 2.7: Reeksgegewyse opname uit Hepworth-Sawyer & Golding (2011:167)

Om hierdie intimiderende aspek van 'n opnameproses te verminder, maak Bregitzer (2009:28) die voorstel dat, met die beplanning vir die produksiefase, daar met 'n maklike komposisie begin word. Thomas *et al.* (2008:106) maak egter die opmerking dat beplanning, wat tydens die aanvang van projek en projekbestuur gedoen is, nie noodwendig die sukses kan bepaal nie. Izhaki (2008:30) maak die stelling dat wanneer die produksiefase in werking tree, die deeglikheid van die voorproduksie ook nie noodwendig die sukses van die produksiefase sal bepaal nie. Dit is waarom daar gedurende 'n produksiefase altyd voorsiening gemaak moet word vir onvoorsiene omstandighede

¹¹Bregitzer (2009:22) en Waloschek *et al.* (2016:1) dat reeksgegewyse opnames normaalweg die formaat is waarmee klassieke komposisies – die hele verwerking – gelyktydig opgeneem word.

¹²Hierdie struktuur verloop normaalweg in populêre komposisies (Hepworth-Sawyer & Golding, 2011:166).



Figuur 2.8: Parallele opname uit Hepworth-Sawyer & Golding (2011:167)

(Owsinski, 2010:129). Hierdie onvoorsiene omstandighede kan insluit waar onnodige foute gedurende die opnamesessie plaasgevind het (Hepworth-Sawyer, 2009:88). Indien 'n fout dus intree, stel Hepworth-Sawyer (2009:88) verder voor dat dit onmiddellik reggestel word. Dit verseker ook dat die deurlopende evaluering in die produksiefase plaasvind. En tog is onvoorsiene omstandighede nie noodwendig 'n negatiewe aspek in 'n opnamesessie nie. Hepworth-Sawyer & Golding (2011:211) noem dat alhoewel daar struktuur in 'n komposisie is, kan daar egter nog steeds ekspressiwiteit in die opname plaasvind. Tzanetakis *et al.* (2007:1) en Hepworth-Sawyer & Golding (2011:211) skryf dat hierdie veranderinge bydra tot die sukses van 'n doeltreffende produksiefase. Hepworth-Sawyer & Golding (2011:211) voeg verder by dat die vervaardiger hierdie ekspressiwiteit moet monitor sodat dit nie die opnamesessie negatief beïnvloed nie. Hier maak Huber & Runstein (2010:604) die stelling aangaande 'n opnamesessie: *“there are no rules when it comes to recording”*. Dus, ten spyte van voorproduksie- en produksiefase, kan geen opnamesessie eenders as 'n vorige opnamesessie wees nie.

2.4 Tydvoorskatting

2.4.1 Inleiding

Vooruitskatting is 'n kwantitatiewe assessering vir 'n toekomstige doelwit van 'n projek se koste, grote, hulpbronne of tydsduur (Buglione & Ebert, 2011:15). Vooruitskatting se basiese konsep is om 'n projek in kleiner beheerbare dele verdeel sodat dit makliker voltooi kan word volgens vereistes wat daaraan toegeskryf is (Forward, 2001:2). Woodrow (1951:1224) verduidelik dat *“[in] general, the just noticeable difference is smallest at some relatively short magnitude or range of magnitudes and increases both above and below this middle region”*. Patnaik *et al.* (2004:2) en McKay (2005:2) dui aan dat 'n vooruitskatting verder

onvoorspelbaar is, omdat dit moeilik is om iets te bepaal wat deurlopend verander. Die probleem met vooruitskatting is dat daar altyd meer vereis word as wat aanvanklik vooruit geskat is (Wysocki, 2009:144 & Feist, 2013:208). Doehring (1961:27) beaam hierdie siening deur die stelling te maak dat om 'n presiese vooruitskatting te maak waarlik 'n probleem is, omdat daar nie definitiewe bepalinge daarvoor is nie. Wat vooruitskatting verder bemoeilik, is dat 'n kennis van psigologiese begrip van die mens benodig word (Bonabeau, 2002:10). Block (1989:334) verduidelik dit verder as “*a complete understanding of any kind of temporal experience is possible only if we consider complex interactions among all of these factors*”. Bindra & Waksberg (1956:156) beskryf hierdie verskynsel van vooruitskatting, as 'n beplande wanbegrip. Hiermee as agtergrond gaan die konsep van vooruitskatting in hierdie afdeling uitgebrei word. Die fokus sal dan verskuif na tydvooruitskatting in projekte. Huidige literatuur oor tydvooruitskatting in ander velde sal ondersoek word, en daar word afgesluit met klankproduksies se benadering tot tydvooruitskatting.

2.4.2 Vooruitskatting

The act of prediction, by its very nature, elicits a focus on the future rather than on the past; a future orientation may prevent individuals from looking backward in time. However, a failure to use personal base rates need not always result from neglect of the past. People may sometimes attend to their past experiences but nevertheless fail to incorporate this information into their predictions. The connection between past experiences and a specific prediction task is not straightforward. The person must first select an appropriate standard for comparison, a past experience or class of experiences similar in important ways to the one under consideration (Buehler et al., 1994:367).

'n Rede wat vooruitskatting onvoorspelbaar maak, is die verskeie benaderings daartoe. Wat dit verder bemoeilik, is dat nie al die uitkomstes dieselfde gekategoriseer word vir moontlike toepassing daarvan nie (Bindra & Waksberg, 1956:155). Tog voel Stanford *et al.* (1983:322) dat vooruitskatting steeds 'n praktiese en kragtige hulpmiddel is om by projekte toe te pas. Om dit toe te pas, verduidelik Forward (2001:32), moet daar aan die begin van enige vooruitskatting eers 'n projekruimte bepaal word. Projekruimte word hier gedefinieer as 'n projek se doelwitte en wat benodig word om dit suksesvol te bereik (Forward, 2001:32). Buglione & Ebert (2011:15) maak egter die opmerking dat vooruitskatting nie verwar moet word met 'n projek se doelwitte of planne nie. Vooruitskatting fokus, deur beplanning, op die uitvoerbaarheid van 'n projek se vereistes (Buglione & Ebert, 2011:15). Vooruitskatting maak dus die nodige voorbereiding, indien nodig, om 'n projek suksesvol te voltooi volgens die verlangde vereistes (Forward, 2001:17). Feist (2013:208) sluit aan by hierdie siening dat dit belangrik is wanneer vooruitskattings van 'n opna-

meproses gedoen word dat daar doeltreffende voorbereiding getref word. Dit is veral ter sprake wanneer dit kom by die beplanning en die uitvoer daarvan.

Om die vereistes van 'n projek suksesvol te voltooi, moet 'n duidelike uiteensetting van 'n vooruitskattingsproses gemaak word (Forward, 2001:3). Sou die uiteensetting van die vooruitskattingsproses presies volgens die vooruitskattingsverloop, behoort die vooruitskattingsproses akkurrater te wees (Forward, 2001:4). Buglione & Ebert (2011:15) verskil egter hiervan deur uit te wys dat vooruitskattings eerder volgens uitvoerbaarheid as die verloop van 'n projek se vereistes uiteengesit moet word. Daarom moet vooruitskattings 'n uiteensetting van 'n projek se vereistes bevat, wat dan deur die uitvoerbaarheid van 'n projek se vereistes bereik kan word. Buglione & Ebert (2011:15) noem twee noodsaaklikhede wat benodig word om hierdie vooruitskattings te bereik: argiefdata en menslike ondervinding, oftewel ervaring. Stanford *et al.* (1983:322) ondersteun hierdie stelling dat die gebruik van vorige ondervindings, ervarings en argiefdata vooruitskattings ondersteun, sodat dit suksesvoller bereik kan word. Hierdie ondervindings, ervarings en argiefdata moet as agtergronddata beskou word wanneer dit by die benadering van vooruitskattings kom (Forward, 2001:35). Buehler *et al.* (1994:367) wys daarop dat daar wel produksiespanne is wat hierdie data van vooruitskattings identifiseer, maar dit egter nie toepas op huidige projekte se vooruitskattings nie. Buehler & Griffin (2003:80) maak egter melding dat indien produksiespanne wel na vorige vooruitskattings van ondervindings, ervarings en argiefdata verwys, hulle na die projekte verwys wat, in terme van vooruitskattings, suksesvol voltooi is. Soos uitgewys deur Davis & Parker (2013:4), wanneer vorige projekte se projek en projekbestuur se uitkomst geraadpleeg word, dat dit projeksukses kan verhoog. Wanneer vorige data geraadpleeg word, moet sowel positiewe as negatiewe aspekte, in berekening gebring word (Buglione & Ebert, 2011:15).

Met gebruik van vorige projekte se data kan die vooruitskattings van projekruimtes dus duidelik en doeltreffend uiteengesit word. Indien dit toegepas word, kan die vooruitskattings akkurrater wees (Forward, 2001:35). Gourlay (1993:3) skryf daar moet beperkings op die data geplaas word, anders sal dit chaos veroorsaak en sal vooruitskattings onvoorspelbaarder wees. Patnaik *et al.* (2004:17) skryf dit toe aan projek en projekbestuur wat 'n swak struktuur het. Dit bring mee dat vooruitgeskatte uitkomst vir 'n projek se vooruitskattings onsuksesvol sal wees. Om die vooruitskattings te ondersteun, maak Forward (2001:5) die opmerking dat wanneer voorbereiding vir vooruitskattings gedoen word, daar 'n vorm van onvoorsiene omstandighede in berekening gebring moet word. In terme van 'n opnamesessie, sluit hierdie onvoorsiene omstandighede onnodige foute in wat tydens die produksiefase plaasgevind het (Hepworth-Sawyer, 2009:88). Dit is waarom Rogers (2017:2) daarop klem lê dat deurlopende en doeltreffende voorbereiding tydens die voorproduksie van 'n opnamesessie moet plaasvind. Gourlay (1993:3) maak egter melding dat indien daar nie 'n vorm van onsekerheid in 'n taak is nie, daar geen doel is om 'n vooruitskattings te maak nie.

2.4.2.1 Benadering tot vooruitskatting

Om 'n beter vooruitskatting te maak, moet daar nie gefokus word op die voltooiing van 'n projek nie, maar eerder op 'n benadering van vorige ervarings tot 'n projek se vooruitskatting (Francis-Smythe & Robertson, 1999:334). Die ervarings moet uit soortgelyke eienskappe bestaan as dié van 'n huidige projek (Buehler & Griffin, 2003:80). Hierdie benadering word sterk aanbeveel omdat die vooruitskatting dus met verdere kennis toegepas kan word (Buehler *et al.*, 1994:368). Vir die toepassing stel Zeller (2009:63) voor dat twee tot drie vorige projekte se vooruitskattings geraadpleeg word. Daar moet probeer word om vas te stel wat die algemene onderbrekings was wat plaasgevind het, en wat dit veroorsaak het. Daar moet kennis geneem word dat die sukses van vooruitskatting ook deur 'n kliënt beïnvloed word. Forward (2001:15) verduidelik dat die kliënt die vermoë het om 'n vooruitskatting negatief of positief te beïnvloed. Die nodige aanpassings moet dus gemaak word sodat die vereistes nog steeds bereik sal word binne die bepaalde beplanning van die vooruitskatting. Met die beplanning vir 'n projek se vooruitskatting moet daar op hierdie onderbrekings gefokus word sodat dit nie weer probleme kan veroorsaak nie (Buehler *et al.*, 1994:379). Zeller (2009:63) ondersteun dit deur verder melding te maak dat suksesse en terugslae gesamentlik ondersoek moet word en 'n samevatting daarvan gemaak word om sodoende 'n doeltreffende toepassing te kan maak.

'n Samevatting van Forward (2001:5-6), Ford (2007:13;17), Zeller (2009:28) en Hill (2010:82) is gemaak om stappe vir die benaderinge van vooruitskatting te maak:

1. Die hele produksiespan moet alle relevante inligting van 'n projek se doelwit weet.
2. Die ruimte van 'n projek moet vasgestel word volgens die kliënt se vereistes.
3. Daar moet die nodige voorbereiding vir konsepte, strategieë en uiteensetting vir vooruitskattings gemaak word.
4. 'n Struktuur van die verskillende take moet opgestel word.
5. Elke produksiespanlid moet 'n vooruitskatting van die betrokke projek maak.
6. Vorige vooruitskattings moet geraadpleeg word.
7. Algemene vooruitskatting moet saamgestel word.
8. Die algemene vooruitskatting moet dus aangepas word om by elke produksiefase se afdeling te pas.

Zakay (1990:64), Jeon & Fricke (1997:71-72), Bonabeau (2002:6;10), Cohn (2005:54-55), Wysocki (2009:149-152), Hill (2010:71;75;81) en Buglione & Ebert (2011:15-16) gee vier tegnieke wat moontlik gebruik kan word om vooruitskattings te maak. Die tegnieke kan apart gebruik word, maar indien dit saam gebruik word, kan daar beter resultate verkry word. Die vier tegnieke is die volgende:

Deskundigevooruitskating Die benadering is waar een of meer deskundiges se ervarings met soortgelyke projekte saamgevoeg word en 'n algemene vooruitskating gemaak word.

Ooreenstemmingsvooruitskating Vorige, soortgelyke, relevante en geanaliseerde projekte word vergelyk, sodat 'n nuwe projek se vooruitskating gemaak kan word.

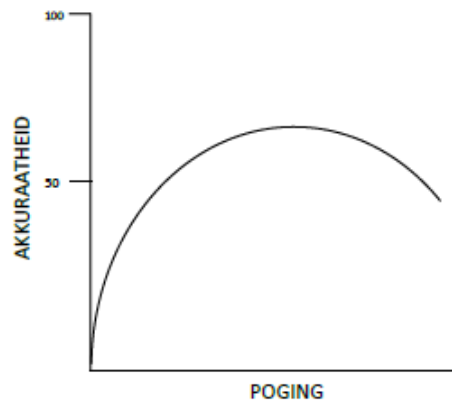
Ontledingsvooruitskating Hierdie tegniek is 'n 'bo-onder'- of 'onder-bo'-vooruitskating. Dit word gebaseer op die basis dat dit in kleiner dele verdeel word, met ander woorde, kleiner, vooruitskatbare stukke.

Statistiekevooruitskating Hier word wiskundige vergelykings met mekaar vergelyk en aanpassings gemaak sodat 'n vooruitskating op projekte gemaak kan word.

2.4.2.2 Akkuraatheid in vooruitskating

Wanneer meer van 'n poging in 'n fase, 'n afdeling of 'n projek se vooruitskating bestee word, verklaar Cohn (2005:49) dat die vooruitskating beter resultate sal oplewer. Cohn (2005:49) verduidelik wel dat indien die poging van die vooruitskating verhoog word, dit nie noodwendig die akkuraatheid van die vooruitskating gaan verhoog nie. Om hierdie 'poging' wel te vermeerder, is dit belangrik dat daar reeds, met die aanvang van 'n projek, 'n daadwerklike poging met die vooruitskating aangewend word (Jiga-Boy *et al.*, 2010:1812). Hierdie poging moet reeds met die aanvang van 'n projek deur die hele produksiespan aangewend word. Dit ondersteun 'n projek ook verder omdat die hele produksiespan dan weet wat daar in elke fase, afdeling of projek verwag word (Forward, 2001:39). Dit gee ook aan elke produksiespanlid die verdere geleentheid om kennis te maak met watter tipe poging hul in elke fase, afdeling of projek se vooruitskating moet aanwend (Cohn, 2005:51).

Cohn (2005:49) dui aan dit maak nie saak maak watter tipe poging in vooruitskating ingaan nie; 'n vooruitskating bly steeds 'n vooruitskating bly. Figuur 2.9 dui aan dat die akkuraatheid nooit tot by 100% sal kom nie. Cohn (2005:50) wys uit dat die akkuraatheid van die vooruitskating dramaties verhoog wanneer meer poging in die vooruitskating plaasvind. Ongeveer 10% se poging kan tot 50% se verhoging in akkuraatheid lei. Tog daal die kurwe aan die einde. Cohn (2005:51) skryf dit daaraan toe dat net soveel poging kan



Figuur 2.9: Akkuraatheid van vooruitskatting deur middel van poging (Cohn, 2005:50)

plaasvind en dat die akkuraatheid van die vooruitskatting dus kan verlaag. Volgens Cohn (2005:51) se figuur is dit dus beter om eerder nader aan die as te wees as verder daarvan. Ten spyte hiervan stel Cohn (2005:30) voor dat meer beheerbare doelwitte gestel moet word om sodoende die akkuraatheid van 'n vooruitskatting te bly verhoog.

In 'n studie, *Release 11 of the ISBSG Repository* waar 861 projekte se data beskikbaar is, skryf Hill (2010:26) dat poging¹³ se vooruitskatting veroorsaak het dat projekte nie suksesvol volgens voorskriftelike doelwitte bereik is nie. Uit die vier areas van poging, koste/begroting, tyd en projekgrootte verduidelik Hill (2010:26) dat die ander areas se vooruitskattings 50% akkuraat was, waar poging se vooruitskatting net 33% akkuraat was (Hill, 2010:26). Hill (2010:27-28) noem verder dat indien die grootte van 'n projek nie korrek vooruitgeskat word nie, sal die poging dus ook nie korrek wees nie. Met ander woorde, dit beteken dat al die areas in 'n projek mekaar beïnvloed om sodoende 'n akkuraatere vooruitskatting te hê. Dit stem ooreen met Bannerman (2008:3) wat aangedui het dat produk- en projekbestuursukses afhanklik is van tyd, begroting, kwaliteit, ruimte asook hulpbronne wat interaktief met mekaar omgaan¹⁴. Wysocki (2009:9) en Heagney (2012:127) noem ook dat dit as beperkings beskou moet word. Hierdie beperkings vorm saam 'n eenheid en moet aanpasbaar wees sodat die projek se doelwit bereik kan word. Indien die een verander, moet die ander aanpas sodat daar steeds balans gehandhaaf word.

Soos uiteengesit, kan hierdie beperkings die akkuraatheid verbeter maar daar is wel ander voorbeelde wat gebruik kan word. Cohn (2005:52) maak gebruik van twee wiskundige reekse om akkurate vooruitskattings te maak.

¹³In Hill (2010:26) word poging as arbeid beskou.

¹⁴Terugverwysing na fig.2.3.

$$1, 2, 3, 5, 8 \quad (2.4.1)$$

$$1, 2, 4, 8 \quad (2.4.2)$$

Die eerste reeks (2.4.1) in Cohn se vooruitskattingskaal is die Fibonacci-reeks¹⁵. Cohn (2005:52) en Cohn (2008:32) het gevind dat die reeks 'n goeie tegniek is om te gebruik, omdat indien die een vooruitskatting nie akkuraat is nie, kan dit met 2 vermenigvuldig word. Indien dít nie akkuraat is nie, kan dit met 3 vermenigvuldig word, ens. Die rede is omdat die gaping tussen die vorige getal kleiner is as die een wat daarop gevolg het (Cohn, 2005:52 & Cohn, 2008:32). Die tweede reeks (2.4.2) stel Cohn (2005:52) en Cohn (2008:32) voor dat die getal dan net met die vorige getal vermenigvuldig word. Hierdie reeks werk omdat die vorige getal twee keer groter is as die vorige een (Cohn, 2005:52 & Cohn, 2008:32).

2.4.3 Tydvooruitskatting

Die persepsie of waarneming van die verloop van tyd is 'n psigologiese proses wat geruime tyd al die onderwerp van navorsingstudies is (Richards & Livingston, 1966:560 & Jiga-Boy *et al.*, 2010:1811). Tyd is die faktor in 'n projek wat die sperdatum bepaal van al die doelwitte en die aantal tyd wat dit in beslag gaan neem om die doelwitte te bereik (PMBOK, 2000:67). Die bestuur van tyd behels of 'n projek volgens die sperdatum voltooi sal kan word (Baars *et al.*, 2006:13 & Heagney, 2012:20). Buehler *et al.* (1994:368) noem gemaak dat daar projekte is wat nie volgens voorskriftelike tydsduur verloop het nie, maar dat die projekte steeds suksesvol voltooi is, ten spyte van die feit dat dit nie suksesvol volgens tyd verloop het nie. Die tydsduur van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek is onvoorspelbaar omdat dit van so 'n aard is dat daar verskeie faktore is wat aanpassings benodig wat nie aanvanklik in berekening gebring is nie. Die doelwit van 'n tydvooruitskatting is dus om 'n fase, 'n afdeling of 'n projek te identifiseer, te evalueer en te bepaal hoe lank dit sal neem om dit te voltooi (Seo, 1998:37, Francis-Smythe & Robertson, 1999:334, Taatgen *et al.*, 2007:594, Wysocki, 2009:148 & Zeller, 2009:11). Zakay & Block (1994:167) verduidelik dat tydvooruitskatting "*a cognitive process contingent upon contextual factors*" is. Tydvooruitskatting is oor die algemeen 'n komplekse taak van uitvoering wat aanvanklik in isolasie bestudeer moet word (Taatgen *et al.*, 2007:577). Wysocki (2009:146) noem die volgende oor tydvooruitskatting:

When estimating task duration, you have a choice to make: Do you want to estimate hours of billable labor to complete the task, or do you want to estimate the clock time required to complete the task?

¹⁵Die Fibonacci-reeks is 'n reeks getalle waar die volgende getal die som van die twee vorige getalle is (Kramer, 1973:112).

Tydvooruitskatting moet as 'n samekoms van intervalle beskou word eerder as die fokuspunt van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek. Die rede hiervoor is dat tydvooruitskatting nie as fokusarea in die 'normale' sin van die woord in die wêreld beskou word nie (Taatgen *et al.*, 2007:594). Tydvooruitskatting is eerder belangrik ten opsigte daarvan dat dit 'n aksie is wat 'n uitkoms benodig. Die hoeveelheid tyd wat aan tydvooruitskatting bestee word, bepaal nie net die sukses van die vooruitskatting nie, maar ook die uitkoms daarvan (Taatgen *et al.*, 2007:577). Zeller (2009:45) maak die stelling dat “*what you do with your time is more important than how much time you have*”. Om sisteme, strukture en vereistes aan tydvooruitskatting te koppel, sodat dit beter bestuur kan word, sal help sodat daar meer kontrole toegepas kan word (Zeller, 2009:14). Die bestuur van tydvooruitskatting volgens Francis-Smythe & Robertson (1999:334) is deur beplanning en organisering sodat dit duidelik en doeltreffend vooruitgeskat kan word. Die bestuur van tydvooruitskatting is as't ware om 'n fase, 'n afdeling of 'n projek volgens die skedule te hou. Die vermoë om 'n vooruitskatting van kleintydintervalle te maak, is dus 'n voortdurende proses wat deurlopend bestuur word (Taatgen *et al.*, 2007:577). Zeller (2009:11) dui aan dat deur hierdie intervalle te bepaal, en indien doeltreffende beplanning en bestuur vir tydvooruitskatting plaasvind, is daar meer tyd om te spandeer aan dit wat belangrik is.

Wanneer daar beplanning vir tydvooruitskatting gedoen word, moet die doelwitte met die aanvang daarvan bepaal word sodat die uitkomst maklik bereikbaar kan wees (Zeller, 2009:11). Soos reeds aan die begin van die afdeling weergegee is, maak Francis-Smythe & Robertson (1999:334) dit duidelik dat daar met die beplanning van vooruitskatting streng klem gelê moet word op vorige ondervindings van ander tydvooruitskattings. Met die hulp van vorige ondervindinge moet daar met die beplanning bepaal word wat die belangrikste is, sodat die nodig tyd reeds met die aanvang van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek daaraan bestee kan word (Zeller, 2009:12 & Jiga-Boy *et al.*, 2010:1811). Een van die areas wat wel nagelaat word met die beplanning is kommunikasie. Volgens Zeller (2009:16) is dit kommunikasie wat tydvooruitskatting juis die effektiëste kan laat plaasvind. Wysocki (2009:177) het uitgewys dat deur kommunikasie effektië te gebruik in projek en projekbestuur, dit die proses sal ondersteun. Sou daar dus deur kommunikasie 'n realistiese vooruitskatting gemaak word, sal dit 'n fase, 'n afdeling of 'n projek ondersteun. Kommunikasie ondersteun dus 'n fase, 'n afdeling of 'n projek sodat dit op skedule bly (Francis-Smythe & Robertson, 1999:334 & Kragh *et al.*, 2011:20). Om dit te laat slaag, skryf Zeller (2009:61), is dit dus belangrik dat evaluering deurlopend plaasvind. Met die kommunikasie van die deurlopende evaluering kan aanpassings aan die skedule gemaak word sodat dit steeds aan die voorskrifte van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek se tydvooruitskatting kan voldoen (Zeller, 2009:67 & Kragh *et al.*, 2011:31).

Vir hierdie deurlopende evaluering van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek stel Birken (2014) voor dat 'n verslag geskryf word. Hierdie verslag kan of

gedurende of aan die einde geskryf word. In hierdie verslag moet waarnemings van positiewe asook negatiewe aspekte van die voltooiing van die verskillende fases, afdelings of projekte aangedui word Birken (2014). Met die evaluering van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek maak Birken (2014) melding dat daar eerder met 'n 'buite' perspektief na die vooruitskatting gekyk word. Volgens Birken (2014) word daar beter evaluering gemaak van ander se fases, afdelings of projekte, omdat daar met 'n 'buite' perspektief gekyk word. Dus moet daar met die benadering van 'n 'ander' se perspektief na die evaluering gekyk word (Birken, 2014).

In 1999 is die studie *An Experimental Study On Real Time Bus Arrival Time Prediction With GPS Data* deur Wei-Hua Lin and Jian Zeng uitgevoer oor die tydvooruitskatting van busarriveringstye vir die toeganklikheid van passasiers (Lin & Zeng, 1999:2). Die doelwit van die studie was om te bepaal hoe stiptelikheid van busarriveringstye passasiers beïnvloed. Die verdere doelwit was om 'n beter tydvooruitskatting vir passasiers te bepaal sodat doeltreffende vervoertye bepaal kan word (Lin & Zeng, 1999:2). Die akkuraatheid was die hoofdoelwit sodat angstigheid by passasiers verminder kon word. Dit stel dit op 'n direkte parallel met die konsep van tydvooruitskatting in terme van projek en projekbestuur om doeltreffende uitkomst te bepaal. Kumar *et al.* (2015:25) het 'n soortgelyke studie uitgevoer met die doelwit om toeganklikheid en mobiliteit te vermeerder. Wat Lin & Zeng (1999:4-5) en (Kumar *et al.*, 2015:25) ondervind het, is dat argief- asook huidige data die studies ondersteun om die bepaling van 'n beter moontlike vooruitskatting te verseker. Alhoewel die studie bepaling verbeter het, was daar steeds areas in die tydvooruitskattingkonsep wat nog kortgeskiet het.

Li & McDonald (2002:932) en Wallace *et al.* (2014:10) het studies uitgevoer oor die tydvooruitskatting van trauma-eenhede van hoe lank dit ambulanse neem om by bestemmings te arriveer. Hulle het vorige data geneem met huidige bepaling om 'n vooruitskatting te doen. Die uitkomst het bepaal dat die tydvooruitskatting nie altyd akkuraat is nie. Die rede hiervoor is dat daar te veel veranderlikes is wat 'n rol speel met die bepaling van 'n akkurate tydvooruitskatting. Vanuit die vorige voorbeelde kan daar waargeneem word dat argief- asook huidige data van groot belang is om 'n akkuraatheid vir 'n tydvooruitskatting te bepaal. Wat egter hieruit afgelei kan word, is dat die bepaling nie noodwendig doeltreffende uitslae sal bied nie. Dit word toegeskryf aan die veranderlikes wat 'n rol speel. Tog bied die tydvooruitskatting 'n fase, 'n afdeling of 'n projek 'n beter aanduiding wat nie voorheen beskikbaar was nie.

2.4.3.1 Veranderlikes in tydvooruitskatting

Om veranderlikes in tydvooruitskatting te bepaal, het PMBOK (2000:67-68;71) en Wysocki (2009:148-149) vyf veranderlikes saamgestel wat die tydsduur van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek moontlik kan beïnvloed:

Uiteenlopende vaardighede Dit is belangrik dat die projekbestuurder die vaardighede van die produksiespan ken sodat die tydvooruitskatting daarvolgens bepaal kan word.

Onvoorsiene omstandighede Onvoorsiene omstandighede is onvermydelik; die probleem is egter wat en wanneer dit gaan plaasvind.

Doeltreffendheid van produksiespan se arbeid Indien die produksiespan onderbreek word terwyl die taak verrig word, gaan dit die doeltreffendheid van die taak negatief beïnvloed.

Foute en misverstande Alhoewel daar duidelike en effektiewe aanduidings gegee is oor hoe take verrig moet word, kan daar steeds foute en misverstande ondervind word.

Algemene veranderlikes Die duur van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek sal altyd wisselvallig wees, omdat dit 'n wisselvallige veranderlike bly.

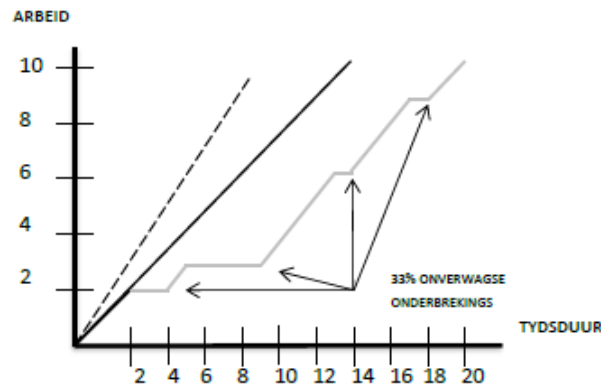
2.4.3.2 Stappe om tydvooruitskatting te monitor en te bepaal

Met die veranderlikes wat tydvooruitskatting kan beïnvloed, bied PMBOK (2000:67), Baars *et al.* (2006:13), Wysocki (2009:148-149) en Heagney (2012:20) stappe wat gevolg kan word om tydvooruitskatting beter te kan monitor en te bepaal:

1. Tyd in projekbeplanning
 - a) Bepaal watter aktiwiteite in watter fase moet plaasvind.
 - b) Bepaal hoe lank elke aktiwiteit sal neem.
 - c) Bepaal in watter orde aktiwiteite voltooi moet word.
2. Monitor die tyd in vordering
 - a) Monitor die vordering.
 - b) Monitor die sperdatum.
 - c) Aanpassings van skedules.
3. Verslag op die tydsbeplanning van 'n projek
 - a) Lewer verslag op die huidige tydyn.
 - b) Analiseer en verduidelik waarom sekere aktiwiteite vinniger beweeg het as ander.

2.4.3.3 Duur van tydvooruitskatting

Dit is belangrik om te verstaan wat die verskil tussen arbeidstyd en duurtyd is. Voordat die duur van vooruitskatting bepaal kan word, moet almal in die span die dieselfde doelwit hê. Die duur van 'n projek is die tyd wat dit neem om dit te voltooi. Dit kan gedefinieer word as werksdae wat gevolglik nie naweke en vakansiedae insluit nie. Die werkspoging is die arbeid wat dit neem om die taak te voltooi (Wysocki, 2009:145).



Figuur 2.10: Tydvooruitskattingsdiagram volgens Wysocki (2009:145)

Wysocki (2009:145) verduidelik dat wanneer 'n tydvooruitskatting gemaak word dat 'n sekere taak 10 uur sal neem om te voltooi, moet daar in berekening geneem word dat dit 10 uur van ononderbroke arbeidstyd is (fig.2.10). Indien 'n persoon 100% gefokus is, sal daardie persoon die taak in die 10 uur kan voltooi. So 'n persoon sal egter onderbreek word deur byvoorbeeld telefoonoproepe, vergaderings ens. Wysocki (2009:145) skryf dat navorsingstudies toon dat daar net 66-75% op 'n taak gefokus kan bly. Wysocki (2009:145-146) skryf verder dat dit meer realisties sal wees om eerder 'n beraming van 50-65% te maak. Indien die veranderlike van 75% gebruik word, behoort dit ongeveer 13 uur en 20 minute¹⁶ te neem om 'n taak te voltooi (2.4.3). Dit is egter met geen onderbrekings nie. Wysocki (2009:146) stel voor dat 'n vooruitskatting van 75% gemaak kan word met 'n bykomende 33% van onderbrekings (2.4.4) wat beteken die taak sal ongeveer 20 uur en 50 minute neem om voltooi te word (2.4.5).

At = arbeidstyd

Wu = waarskynlike uitkomst

¹⁶Hierdie berekening is 'n hipotetiese voorstelling van 10 ure se arbeidstyd, wat in fig.2.10 gevind kan word.

W_o = waarskynlike onderbroke uitkomst

W_v = waarskynlike vooruitskatting

$$\frac{At \times 100}{75} = W_u \quad (2.4.3)$$

$$\frac{At \times 100}{133} = W_o \quad (2.4.4)$$

$$W_u + W_o = W_v \quad (2.4.5)$$

2.4.4 Tydvooruitskatting in klankopnames

Wanneer dit kom by die ontwerp van 'n opnameprojek se tydvooruitskatting is dit belangrik dat 'n tydlyn ontwerp word (Owsinski, 2010:41). Dit is egter belangrik dat ruimte geskep word vir onvoorsiene omstandighede wat gedurende die opnameproses kan plaasvind. Owsinski (2010:41) stel egter die vraag: vir hoeveel ruimte moet voorsiening gemaak word? Owsinski (2010:41) maak die voorstel dat 'n opnameprojek eers geëvalueer word om vas te stel hoe die opnameproses kan verloop. Sodoende kan die vooruitskatting vir 'n opnameproses se ruimte met die evaluering van die opnameprojek beter bepaal word. Owsinski (2010:118) stel voor dat daar van die oorhandigingsdatum van die volledige opnameprojek teruggewerk word om 'n moontlike tydvooruitskatting te maak. Alhoewel dit die produksiespan help met 'n moontlike vooruitskatting, is daar nie 'n definitiewe toepassing daarvan nie, veral nie in terme van die ruimte vir onvoorsiene omstandighede nie. Dit is hier waar die toepassing van sowel Bannerman (2008:3) se driehoekmodel as Heagney (2012:9) se balans tot die beperkings op 'n projek tydvooruitskatting van 'n opnameprojek kan ondersteun. Om dit te laat geskied, sal dit wys wees om doeltreffende beplanning te doen sodat balans in tydvooruitskatting sal plaasvind.

Ten spyte van die feit dat beplanning 'n belangrike deel vorm van die uitvoer van 'n opname, verklaar Hepworth-Sawyer & Golding (2011:111) dat die beplanning van tyd nie eintlik die probleem is nie. Zeller (2009:45) dui aan dat vir elke een minuut wat aan 'n projek beplan word, kan 10 minute gespaar word. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat vir elke een uur wat aan beplanning spandeer word, kan 10 uur bespaar word. Zeller (2009:60) stel dit eenvoudiger deur te sê dat vir 'n opnameprojek van twee uur moet 'n addisionele 30 minute bygetel word vir die tydvooruitskatting vir onvoorsiene omstandighede. Daar word wel melding gemaak dat tyd nie die probleem

is nie maar eerder produktiwiteit. Hepworth-Sawyer & Golding (2011:111) verwys dat daar net op die doeltreffendheid van tydvooruitskatting gefokus word. Derhalwe kan tyd wel bestuur word, maar die implementering daarvan is iets heeltemal anders. Dus maak Hepworth-Sawyer & Golding (2011:111) melding dat daar meer op die produktiwiteit van die opnameprojek gefokus moet word.

Feist (2013:xii-xiii) skryf die volgende oor die sukses van tydvooruitskatting met betrekking tot klankopnames:

The goal of any musician's journey is to create a body of work that best represents our unique worldviews and gifts. That means completing projects, and we hope that each is better than the last. . . [by] adding a layer of organizational scaffolding around [your] work, [you] can keep it on track, maintaining the visionary focus while keeping it in budget, and on a time frame that will optimize its possibility for success.

Soos uitgewys, bied beplanning 'n vorm van struktuur tot tydvooruitskatting, maar tog speel begroting 'n groot rol in die tydvooruitskatting van klankopnames. Carroll (2005:5) maak die stelling dat die begroting van 'n opnameprojek belangrik is omdat dit die opnameprojek se standaard en die fasiliteite gaan bepaal. Dit gee ook 'n aanduiding hoeveel produksiefasetyd beskikbaar gaan wees. Wat wel in ag geneem moet word, is of daar genoeg tyd beskikbaar gaan wees om die res van die oorblywende fases van die opnameprojek te voltooi voordat die fondse uitgeput is (Huber & Runstein, 2010:26). Wanneer daar aan die voorproduksiefase beplan word, moet daar reeds bepaal word wat belangrik is sodat onnodige tyd nie vermors word op ander fases of afdelings nie (Crich, 2005:4).

Om tydvooruitskatting in klankopnames te ondersteun, wys Feist (2013:216) daarop dat dit in die belang van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek sal wees as argiefdata, huidige data en deskundiges se kennis gebruik word. Buglione & Ebert (2011:15) noem ook dat 'n doeltreffende tydvooruitskatting in projek en projekbestuur die gebruik van argiefdata, huidige data asook deskundiges se kennis in die veld ondersteun. Om 'n tydvooruitskatting te ondersteun, het Feist (2013:213) verduidelik dat daar gebruik gemaak kan word van dié volgende drie tegnieke, naamlik: 1) 'Bo-onder'- of 'Onder-bo'-tegniek, 2) PERT-model of 3) Gantt-tabel. Feist (2013:214) beskou hierdie drie tegnieke as behulpamer as om tydvooruitskatting te maak sonder enige kennis tot 'n fase, 'n afdeling of 'n projek.

2.4.4.1 Bo-onder- of Onder-bo-tegniek

Die Bo-onder- of Onder-bo-tegniek is in 1948 ontwerp deur Rand Corporation wat ook bekend staan as *Wide-Band Delphi* (Hill, 2010:81). Die tegniek se basis is daarop gebaseer dat elke fase, afdeling of projek in kleiner beheerbare

dele verdeel word. Die Bo-onder- of Onder-bo-tegniek se basis begin onderskeidelik waar daar vanaf die sperdatum vorentoe of teruggewerk word. Die doelwit is om te bepaal hoe lank elke fase, afdeling of projek sal neem in die gegewe tydsraamwerk (Wysocki, 2009:153). Feist (2013:214) beskou hierdie tegniek as 'n waardevolle vooruitskattings-tegniek. Die implementering van hierdie tegniek kan van twee kante benader word. Bo-onder se benadering werk met die konsep dat elke fase, afdeling of projek se tydsduur uitgewerk word om 'n bepaalde sperdatum te haal – met ander woorde, van die skryf van 'n komposisie tot die vrystel van die album. Onder-bo se benadering is daarop gebaseer dat daar vanaf die sperdatum na die aanvang van 'n fase, 'n afdeling of 'n projek gewerk word. Dus word daar vanaf die vrystellingsdatum terugbeweeg na 'n moontlike aanvangsdatum. Albei se doelwit volgens Feist (2013:214-216) is om 'n opnameprojek suksesvol volgens die voorgestelde tydvooruitskattingsraamwerk te voltooi.

2.4.4.2 PERT-model

PERT of *Program Evaluation Review Technique* is in 1958 deur die Amerikaanse vloot ontwerp om hulle missielprogram te kontroleer (Cook, 1966:2 & Vanhoucke, 2013:24). PERT is 'n model wat wiskundige berekeninge gebruik wat 'n beter konsep van tydvooruitskatting kan gee. Dit neem drie tydsduur-tipes, naamlik: 1) die mees optimistiese vooruitskatting; 2) die waarskynlikste vooruitskatting; en 3) die mees pessimistiese vooruitskatting. Met 'n wiskundige berekening word daar 'n waarskynlike tydvooruitskattingsuitkoms bepaal (Hill, 2010:7 & Feist, 2013:217-218). Voorbeeld 2.4.6 dui aan hoe 'n soortgelyke tydvooruitskattings- wiskundige berekening kan lyk (Hill, 2010:7 & Feist, 2013:217-218).

T_o = die mees optimistiese vooruitskatting

T_m = die waarskynlikste vooruitskatting

T_p = die mees pessimistiese vooruitskatting

T_e = waarskynlike uitkomst

$$\frac{T_o + 4T_m + T_p}{6} = T_e \quad (2.4.6)$$

$$\frac{3 + 4(8) + 9}{6} = 7.3 \quad (2.4.7)$$

as 'projekbestuur' beteken. Die aspekte rakende die eienskappe van projek en projekbestuur is geïdentifiseer om te verseker dat die proses van projek en projekbestuur suksesvol kan verloop. Die benodighede van onderskeidelik projek en projekbestuur se waarskynlikheid van sukses is ondersoek om die sukses te kan help verseker. Die daaropvolgende afdeling was die ondersoek oor klankproduksie. Vir die aard van die navorsingstudie was dit nodig om die konsep 'klankproduksie' te bepaal sodat die eienskappe van elke fase in die opnameproses verstaan kan word. Daar is bepaal dat 'n klankproduksie oftewel opnameproses uit drie fases bestaan wat die sukses van 'n voltooide opnameproses verseker. Daar was egter net op voor- en produksiefase gefokus omdat die aard van die navorsingstudie nêr dit benodig. Om die proses van die hele opnameproses te bepaal, is 'n produksiespan ook verder uiteengesit. Daar is ondervind dat 'n produksiespan uit veel meer as net 'n kunstenaar bestaan. 'n Produksiespan bestaan uit onder andere 'n kunstenaar, 'n vervaardiger asook 'n klanktegnikus. Die laaste afdeling was die identifisering van vooruitskatting. Vooruitskatting is ondersoek om dit relatief tot die aard van die navorsingstudie te verstaan. Tydvooruitskatting oor die algemeen is bepaal en, ter afsluiting, tydvooruitskatting in 'n opnamesessie. Wat waar-geneem is, is dat tydvooruitskatting vir 'n kunstenaar, 'n vervaardiger of 'n klanktegnikus se moontlike tydskatting vir 'n opnamesessie beter bepaal kan word. Daar moet egter steeds kennis geneem word dat die tydskatting net 'n waarskynlike vooruitskatting is en dat onvoorsiene omstandighede steeds die tydskatting negatief kan beïnvloed. Vir die doel van die navorsingstudie se metodologie is hierdie hoofstuk onkonvensioneel omdat dit ook deel vorm van die data-insamelingsproses van gegronde teorie. Die volgende hoofstuk gaan 'n oorsig gee van gegronde teorie voordat die metodologie van die huidige navorsingstudie bespreek word.

Navorsingsmetodologie en -ontwerp

“Failure is simply the opportunity to begin again, this time more intelligently.”

– *Henry Ford*

3.1 Inleiding

In die vorige hoofstuk is bepaal dat literatuur tot die benadering van tydvooruitskatting in klankopnames te kort skiet. Gegronde teorie oor die filosofiese agtergrond van literatuur en kennis in studieverde word hier ondersoek. Die agtergrond van gegronde teorie, konsepte, karaktereenskappe van die metodologie sal eers bekendgestel word. 'n Bespreking van die navorsingsontwerp sal daarop volg. In die bespreking sal die toepassing van die navorsingsontwerp op die huidige navorsingstudie uiteengesit word.

3.2 Agtergrond van gegronde teorie

Gegronde teorie word deur Creswell & Maietta (2002:154) gedefinieer as 'n proses van wisselwerking tussen individue wat ten doel het om 'n teorie te ontwikkel of te ontdek. In die 1950's en 1960's het hierdie metodologie ontwikkel vanuit 'n navorsingsprojek wat die ervarings van sterwende pasiënte in Amerikaanse hospitale ondersoek het (Charmaz, 2006:4 & Payne, 2007:65). Op daardie stadium was mediese praktyke paternalisties en inligting oor die diagnose en prognose is nie aan terminale pasiënte gekommunikeer nie (Payne, 2007:66 & Birks & Mills, 2015:2). Die navorsers, Barney Glaser en Anselm Strauss, het dus 'n moeilike dilemma gehad. Hulle wou 'n verskynsel ondersoek wat nie openlik erken is nie, ten spyte daarvan dat dit duidelik waarneembaar

was. As gevolg van kwantitatiewe analitiese metodes wat voorkeur vir navorsingstudies ontvang het – en weens die mening dat dit wetenskaplike logika, objektiewe en werklike benaderings aanvaarbaarder sal maak – is van Glaser en Strauss verwag om 'n wetenskaplike benadering te gebruik eerder as 'n subjektiewe benadering (Strauss, 1987:2; Charmaz, 1996:29 & Glaser, 2004:2). Glaser en Strauss het egter gevoel dat daar 'n kwalitatiewe analitiese metode nodig is wat meer staat maak op vaste teorieë en sodoende die gebruik van onvaste vraelysmetodologie kan uitskakel. Met die gebruik van 'n kwalitatiewe analitiese metode, wat meer verband hou met omstandighede, subjektiewe en strukturele konteks, is gegronde teorie ontwikkel (Strauss, 1987:2 & Charmaz, 1996:29).

Glaser & Strauss (1967:1-3) het in 1967 *The Discovery of Grounded Theory* gepubliseer waarin 'n metode van ontwikkeling of ondersoek vir 'n teorie voorgestel is, sodat dit konsepte en hipoteses in 'n relevante navorsingstudie kan help verklaar. Hierin het hulle ook die kritiese uitgangspunt aangeroer dat kwalitatiewe navorsing as net beskrywend beskou word. Verder is dit uitgelig dat 'n kwalitatiewe analitiese metode 'n analitiese en werklike benadering kan wees (Charmaz, 1996:29). Glaser en Strauss het geglo dat 'n teorie vanuit kwalitatiewe data-analise kan ontwikkel (Kolb, 2012:83).

Volgens Charmaz (2006:6) het Glaser en Strauss verskeie aannames rondom kwalitatiewe analitiese metodes betwis, spesifiek dat:

1. dit impressionisties en niegestruktureerd is;
2. data-insameling en -analise in die navorsing apart verloop;
3. daar 'n algemene uitgangspunt tot kwalitatiewe navorsing as 'n voorloper vir 'n meer nougesette kwantitatiewe metode is;
4. 'n willekeurige skeiding tussen teorie en navorsing voorkom;
5. kwalitatiewe navorsing nie 'n teorie kan ontwikkel nie.

Glaser & Strauss (1967:2) motiveer hierdie aannames:

We would all agree that in social research generating theory goes hand in hand with verifying it; but many sociologists have been diverted from this truism in their zeal to test either existing theories or a theory that they have barely started to generate.

Meer sosiale navorsers het gegronde teorie begin gebruik, omdat dit 'n nuwe teorie met die versamelde data wil ontdek, eerder as om bloot bestaande teorieë met die data te toets (Birks & Mills, 2015:2). Glaser (1992:16) se definisie van gegronde teorie is dat dit 'n algemene metodologie van analise is wat met data-insameling verbind is en 'n sistematiese benadering van metodes gebruik om 'n induktiewe teorie in 'n substansiële veld te ontwikkel. Kolb (2012:83) en

Thornberg & Charmaz (2014:153) skryf dat die navorser verskeie benaderinge kan gebruik om 'n gelyklopende data-ontwikkeling of -insameling en -analise te maak sodat 'n teorie ontwikkel kan word. Die doelwit van gegronde teorie is dus om 'n teorie te ontwikkel wat in data kan inpas en in werklikheid gebruik kan word (Walker & Myrick, 2006:548).

3.2.1 Konsepte en karaktereienskappe

As 'n ondersoekende metode is gegronde teorie gepas vir sosiale navorsing waar min navorsing reeds gedoen is, waar diepte in navorsing kort of waar 'n nuwe benadering tot 'n onderwerp verlang word (Milliken, 2010:548, Cho & Lee, 2014:5 & Birks & Mills, 2015:17). Milliken (2010:548) verduidelik verder:

The purpose is to understand the relationships among concepts that have been derived from qualitative data, in order to explore (and explain) the behavior of persons engaged in any specific kind of activity. By using this method, researchers aim to discover the basic issue or problem for people in particular circumstances, and then explain the basic social process through which they deal with that issue. The goal is to develop an explanatory theory from the “ground up”.

Gegronde teorie is dus die ontwikkeling van 'n teorie wat gegrond is op data wat sistematies versamel en geanaliseer word. Glaser & Strauss (1967:1;3) definieer gegronde teorie verder:

The discovery of theory from data-systematically obtained and analyzed in social research. To be usable in practical applications – prediction and explanation should be able to give the practitioner understanding and some control of situations.

Die navorsers moet kan aandui dat die ontwikkelde teorie juis nuwe begrippe kan wys en dat dit relevant is tot die studieveld.

Gorra (2007:86) verduidelik dat gegronde teorie dieselfde karaktereienskappe as sommige kwalitatiewe metodes deel, onder andere:

1. fokus op alledaagse lewenservaring;
2. die beskouing dat elke deelnemer se perspektief waardevol is;
3. dat die ondersoek 'n aktiewe interaksie tussen die navorser en deelnemers is;
4. dat dit hoofsaaklik beskrywend en afhanklik van deelnemers se woorde en perspektiewe is.

Een van die belangrike eienskappe van gegronde teorie is dat die navorser 'n teorie probeer ontwikkel wat buite die normale perke van beskrywing gaan (Goulding, 2002:42). Na aanleiding van die genoemde karaktereieskappe kan daar afgelei word dat hierdie benadering die navorser meer bewus en subjektief maak sodat die ontwikkeling van die teorie ook meer doelgerig kan wees (Payne, 2007:66). Die prosedures van gegronde teorie is ook so ontwerp dat 'n reeks konsepte deur teoretiese ontwikkeling, sosiale verskynsels kan beskryf. Gegronde teorie moet terselfdertyd 'n teorie kan verduidelik, beskryf en ook 'n moontlike voorspelling kan maak (Corbin & Strauss, 1990:5).

Volgens Corbin & Strauss (1990:5) en Walker & Myrick (2006:548) is twee belangrike beginsels van gegronde teorie dat:

1. die konsep van die teorie deurlopend verander soos dit ontwikkel;
2. dit 'n metode is wat bepalend met veranderlikes is.

Hierdie twee beginsels vorm saam een analitiese konsep wat 'voortdurende vergelykende analise' en 'gelyklopende data-ontwikkeling' genoem word (Glaser & Strauss, 1967:102 & Corbin & Strauss, 2008:48). Glaser (1978:2) verduidelik dat gegronde teorie se metodologie betrokke is by die ontwikkeling van 'n teorie en sosiale navorsing. Alhoewel dit twee konsepte is, is dit een proses. Hierdie konsepte kan egter nog nie geïdentifiseer word nie omdat daar eers benaderings van deelname benodig word om die konsep van die teorie te ontwikkel (Strauss & Corbin, 1994:273). Deelname is nie die enigste bron wat gebruik word as data-insameling nie. Soos kwalitatiewe navorsing, gebruik gegronde teorie verskeie bronne wat onderhoude, observasies en literatuurstudies insluit (Creswell & Maietta, 2002:154).

Gegronde teorie gee navorsers 'n voorsprong deurdat die metodologie hulpmiddels vir navorsers bied oor hoe om na die volgende fase van die navorsing te beweeg (Charmaz, 2006:3). Die hulpmiddels help ook om individue se uitgangspunte oor die relevante studieveld te ontdek, wat dan saam met die teorie ontwikkel (Gorra, 2007:86). Alhoewel gegronde teorie 'n vasgestelde uiteensetting het van hoe data ingesamel en geanaliseer word, is dit egter buigsaam sodat dit by 'n huidige studie kan aanpas (Corbin & Strauss, 1990:6).

Gegronde teorie is 'n relevante metodologie vir die ondersoek van tydvooruitskatting van klankopnames wat 'n konsep van ontwikkeling of ondersoek benodig. Die studieveld van tydvooruitskatting bevat min navorsing en 'n benadering tot die konsep van tydvooruitskatting kan klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars help om hul tydvooruitskatting van klankopnames beter te beplan. Om hierdie navorsing te kan voortsit, benodig dit klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars se perspektiewe tot die benadering van tydvooruitskatting van klankopnames sodat teoretiese ontwikkeling kan plaasvind om die tydvooruitskatting beter te kan beskryf.

3.3 Navorsingsontwerp in gegronde teorie

Volgens Strauss & Corbin (1994:278) is 'n teorie 'n reeks verhoudings wat moontlik 'n verskynsel kan verduidelik wat ondersoek word. Gegronde teorie verskil van ander navorsingsbenaderinge deurdat dit ten doel het om die verskynsel wat ondersoek word, te verduidelik. Die strategieë wat gebruik word vir die data-insameling en -analise slaag daarin om 'n teorie te ontwikkel wat die verskynsel, wat ondersoek word, te verduidelik en dit in konteks en perspektief te plaas vir diegene wat dit ervaar (Birks & Mills, 2015:16-17). Strauss & Corbin (1990:6) en Strauss & Corbin (1994:278-279) gee verder nog twee kenmerke. Die eerste is dat teorieë altyd kan terugverwys na die oorspronklike data binne die konteks van data-insameling en die analise daarvan – hier beïnvloed die navorser en die data mekaar. Die tweede is dat gegronde teorieë buigsaam moet wees omdat dit verskeie veranderlikes aanneem wat die proses van data-insameling en -analise tydelik maak. Dit gee die navorser die geleentheid om 'te sien of dit pas', 'hoe dit kan pas' en 'waarom kan dit nie pas nie'.

Vanuit Strauss & Corbin (1994:278) word dit verduidelik dat gegronde teorie ontwerp is om effektiewe teorieë verder te ontwikkel. Die teorie bestaan uit aanvaarbare verwantskappe tussen konsepte en versamelde konsepte. Hierdie verwantskappe word verder versterk deur die navorsing. Morse (1994:25-26) verduidelik dit verder:

A theory provides the best comprehensive, coherent and simplest model for linking diverse and unrelated facts in a useful and pragmatic way. It is a way of revealing the obvious, the implicit, the unrecognized and the unknown. Theorizing is the process of constructing alternative explanations until a "best fit" that explains the data most simply is obtained. This involves asking questions of the data that will create links to established theory.

Strauss (1987:6) noem dat teorieë ontwikkel en getoets word deur navorsers met relatief verstaanbare analitiese metodes. Gegronde teorie se analitiese benadering is gebaseer op die uitgangspunt dat teorieë op verskeie vlakke 'n dieper kennis bydra tot sosiale ontwikkeling. Verder redeneer Strauss dat hierdie teorieë in noue verbinding met die data moet ontwikkel. Teoretiese begrippe beteken dat gegronde teoretici belangstel in patrone en interaksies tussen verskillende beginsels (Strauss & Corbin, 1994:278). Verder stel teoretici meer belang in die ondersoekprosesse, waar veranderinge en verhoudings tussen die interne en eksterne prosesse plaasvind, as die fases. Gegronde teorie gaan buite die normale perke, in die opsig dat dit 'n idee kan vorm uit die data. Dit verteenwoordig dus 'n hoër vlak denke in terme van die data (Goulding, 2002:56). Die analise van die data vind reeds aan die begin van die navorsing plaas en beweeg nou saam met die data en die analise daarvan

(Charmaz, 1996:28). Navorsers moet bewus wees daarvan dat hulle deel vorm van die teorie se ontwikkelingsproses (Strauss, 1987:6).

Om 'n gegronde teorie te ontwerp, is daar 'n paar stappe wat geneem moet word om die teorie korrek te laat ontwikkel (Glaser & Strauss, 1967:3, Goulding, 2002:46, Holton, 2008:78-79, Evans, 2013:39 & Thornberg & Charmaz, 2014:15):

Pas Pas die teorie in die onafhanklike area waarin dit gebruik wil word?

Verstaanbaar Sal nieprofessionele persone in die onafhanklike area die teorie kan verstaan?

Algemene Kan die teorie in verskeie ander onafhanklike areas gebruik word?

Beheer Laat die teorie die gebruiker toe om beheer toe te pas oor die struktuur en prosesse wat in die daaglikse praktyk gebruik kan word?

'n Eienskap van gegronde teorie se navorsingsontwerp is dat dit 'n voortdurend ontwikkelende proses is. Gegronde teorie gee navorsers die geleentheid om volgens riglyne hul data te ondersoek, te verfyn en idees verder te ontwikkel (Glaser, 1998:14 & Strauss, 1987:8). Verder bied dit die navorsers hulpmiddels om 'n beter begrip te ontwikkel vanuit grootmaatdata-insameling (Charmaz, 1996:28). Navorsers wil sover moontlik die perspektiewe en ervarings van die deelnemers verstaan sonder dat 'n voorgestelde gedagte of idee ontwikkel (Milliken, 2010:548). Goulding (2002:56) noem dat dit problematies kan wees wanneer navorsers met 'n reeds voorgestelde gedagte die veld betree. Intendeel, die navorser moet oop wees om beginsels te kan identifiseer wanneer beginsels gedurende die data-insameling en -analise voorkom (Milliken, 2010:548). Daarom moet die navorsingsproses buigsaam wees sodat daar voortdurende vergelykende data-insameling en -analise kan plaasvind (Milliken, 2010:548-549).

Volgens Charmaz (1996:28) en Charmaz (2006:5-6) is die karakteristieke van 'n ontwerp vir gegronde teorie die volgende:

1. gelyktydige betrokkenheid by data-insameling en die analisefases van die navorsing;
2. die skep van analitiese kodes en kategorieë wat ontwikkel is vanuit die data – en nie van vooropgestelde hipoteses nie;
3. die ontwikkeling van teorieë wat gedrag en prosesse verduidelik;
4. die gebruik van voortdurend vergelykende analitiese metodes, waar elke fase vergelyk en geanaliseer kan word;

5. aantekeninge wat die analitiese notas verduidelik en kategorieë help identifiseer, veral tussen die stappe van die koderingdata en die skryf van die eerste weergawes;
6. teoretiese versameling – waar die teorieë ontwikkel, gekontroleer en verfyn word vir opkomende kategorieë;
7. waar die literatuurstudie tot aan die einde van die navorsing gehou word.

Wanneer navorsers hierdie karaktereenskappe van 'n ontwerp vir gegronde teorie gebruik, stel dit hulle in staat om meer beheer oor die navorsingsproses te kan uitoefen en 'n hoë vlak van analitiese denke oor die navorsing te kan ontwikkel (Strauss & Corbin, 1994:278 & Charmaz, 2006:6;20). Die kern van die hele ontwerp vir gegronde teorie is voortdurend vergelykende analise en teoretiese versameling. Dit vind reeds plaas van die begin van die navorsing af waar onderhoude met mekaar vergelyk word totdat 'n teorie voortkom (Dick, 2000:3). Hierdie teorie ontwikkel voortdurend deur data wat verder ingesamel en geanaliseer word. Tydens hierdie voortdurend vergelykende analise word aantekeninge gemaak van die teorie-ontwikkeling (Dick, 2000:3-4 & Payne, 2007:67).

Glaser & Strauss (1967:9) en Spiggle (1994:493) verduidelik dat voortdurend vergelykende analise 'n herhalende proses behels. Hierdie proses van gelyktydige data-insameling en -analise bring mee dat 'n sistematiese keuse en studie van verskeie vergelykende groepe ontwikkel. Die navorser wag dus nie totdat die data volledig ingesamel is voordat die analise begin nie. Die data-insameling en analisering daarvan gebeur gelyktydig sodat die geanaliseerde data die daaropvolgende data verder kan lei om die teorie te skryf (Glaser & Strauss, 1967:105, Mills *et al.*, 2006:3, Willig, 2013:71 & Cho & Lee, 2014:4). Teoretiese versameling behels die versameling van data vir 'n vergelykende analise (Glaser & Strauss, 1967:9). Dit beteken dat insig van die aanvanklike data-insameling en -analise tot daaropvolgende data-insameling en -analise lei. Die navorsing fokus op die deelnemers se perspektiewe en bied die geleentheid om gedagtes en probleme uit te druk. Sodoende word die geleentheid gegun om die probleme wat aangeroe word, te verstaan (Holton, 2008:71). Dit bring mee dat deelnemers met verskillende ervarings verskeie benaderinge tot die studie bring. Gedurende die analise moet die navorsers teoreties sensitief wees sodat die data-analise hulle tot die volgende stap kan lei (Kolb, 2012:84-85, Willig, 2013:71 & Cho & Lee, 2014:4).

Volgens Strauss (1987:9) is een van die laaste veronderstellings van gegronde teorie dat navorsing tydens die versameling daarvan verstaan en geanaliseer moet word. Uiteindelik gaan dit oor hoe die navorsing benader word binne die omstandighede van 'n spesifieke fase, aangesien elke fase se omstandighede verskillende interpretasies van die data kan oplewer. Payne (2007:67) verduidelik dat die teorie gegenereer word vanuit die data wat geanaliseer is. Om die teorie verder te toets, is dit nodig om dit met oorspronklike data te

vergelyk, ten einde te bepaal of die teorie werk. Payne is van mening dat die finale stadium van die teorievorming grootliks beklemtoon moet word. Die gehalte van die studie berus dus op die navorsingsvrae en die akkuraatheid van die analise. Die resultate is afhanklik van die stappe wat gevolg is wanneer gegronde teorie gebruik word (Holton, 2008:76).

3.4 Klassieke gegronde teorie

Klassieke gegronde teorie se metode kom van die oorspronklike benadering wat Glaser en Strauss in 1967 ontwikkel het (Glaser & Strauss, 1967:3). Hierdie metode het later ook bekend geword as die *Glaserian grounded theory*. Klassieke gegronde teorie bied 'n kortbegrip of samevatting as 'n beskrywing vir 'n teorie (Evans, 2013:40). Dit begin met individuele gevallestudies, ervarings en die ontwikkeling van abstrakte kategoriebenaderinge om data te verduidelik en te verstaan en sodoende patrone te identifiseer (Charmaz, 1996:27-28). Daar word deur Walker & Myrick (2006:550), Evans (2013:38) en Thornberg & Charmaz (2014:156) uitgewys dat daar verskeie modelbenaderinge vir navorsingstudies oor gegronde teorie is. Daardie benaderinge word egter nie hier bespreek nie aangesien die vereiste wat versoek word vir die data-insameling en -analise van daardie modelbenaderinge nie op hierdie navorsingstudie van toepassing is nie. Wat bygelas moet word, is dat daardie modelbenaderinge van gegronde teorie nie as ongeloofwaardig beskou word nie, maar dat klassieke gegronde teorie wat hier bespreek word, meer relevant vir die studie is.

Een van klassieke gegronde teorie se eienskappe is die gebruik van aantekeninge en die ontwerp van kodes. Aantekeninge laat die navorser toe om gefokus te bly op wat werklik gebeur en om die kodering op 'n hoër vlak denke te fasiliteer, sonder om verstrengel te raak in oneindige beskrywende en onbelangrike inligting (Glaser, 2011:55). Deur voortdurende vergelykings deur middel van kodering sal die kernkategorie of -kategorieë na vore kom. Hierdie kernkategorie of -kategorieë fokus meer op die literatuurstudie en ander data-insamelingsgebruike (Evans, 2013:40 & Mills *et al.*, 2006:4-5). Klassieke gegronde teorie gee die navorser verder die vermoë om eerder die data-insameling van 'n afstand te beskou as van naby. Dit help dat die ontwikkeling van die teorie makliker kan ontwikkel (Evans, 2013:41).

Birks & Mills (2015:17) formuleer dat klassieke gegronde teorie se resultate in die ontwikkeling van nuwe kennis in die vorm van 'n teorie saamgevat word. Klassieke gegronde teorie se benadering laat die navorser toe om buigsamer te wees met die aantekeningproses wat daartoe lei dat 'n groter teoretiese geheel gevind kan word (Evans, 2013:47). Dit beteken dat hierdie navorsingontwerp gebruik kan word in areas waar daar nie juis genoeg kennis is nie. Aangesien die huidige studie 'n moontlike teorie wil vind om klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars met tydvooruitskatting in opnames te help, sal hierdie navorsingontwerp die ideale werktuie beskikbaar stel. Die prosesse wat omsluit

word in klassieke gegronde teorie se metodes is ook verder meer gepas omdat die data beter ontleed kan word. In die volgende afdeling word die verskeie aspekte tot die benadering van klassieke gegronde teorie uiteengesit. Hierdeur sal die konsep om die teorie, in terme van die metodologie tot die betrokke navorsing, verduidelik word.

3.5 Navorsingsvrae

Gegronde teorie bied die navorser die geleentheid om terug te verwys na vorige fases in die navorsingsproses en, indien nodig, die navorsing in 'n beter rigting te lei sodat data versadig kan word. Willig (2013:72) noem selfs dat gegronde teorie se navorsingsvrae ook nie vasgestel is nie. Soos wat die data ingesamel en geanaliseer word en die teorie ontwikkel, pas die navorsingsvrae ook by die res van die navorsing aan. Volgens Willig (2013:72) bied die navorsingsvrae die aanvanklike rede waarom die verskynsel ondersoek word. Soos wat die navorsing meer gefokus raak, ontwikkel die navorsingsvrae ook.

Teoretici in gegronde teorie benodig 'n aanvanklike navorsingsvraag of -vrae om te help fokus op die verskynsel wat ondersoek word (Strauss & Corbin, 1990:37). Die aanvanklike navorsingsvraag of -vrae moet help om die verskynsel te identifiseer, maar nie aannames te maak om dit te verklaar nie. Willig (2013:72) verduidelik dat dit moeilik is om hierin te slaag omdat die identifisering van die verskynsel se moontlike vrae moontlike aannames kan ontlok. Die navorsingsvraag wat vir die huidige studie gestel is, is dat groot uitdagings vir die tydvooruitskatting van klankopnames bestaan. Aangesien tydvooruitskatting uit heelwat verskeie prosesse bestaan, beteken dit dat dit dikwels onvoorspelbaar is. Daarom is die huidige navorsingsontwerp op hierdie studie toegepas sodat daar 'n moontlike teorie ontwikkel kan word wat die verskynsel van tydvooruitskatting van klankopnames kan bepaal.

Om die primêre navorsingsvraag te beantwoord, word sekondêre navorsingsvrae daarop toegepas. Hierdie sekondêre vrae is:

1. Waarom is dit moeilik om tydvooruitskatting van 'n klankopname te bepaal?
2. Watter prosedures kan gevolg word om by 'n voorgestelde tydvooruitskatting te hou?
3. Watter prosedures kan gevolg word om 'n realistiese en akkurate tydvooruitskatting te ontwikkel?
4. Watter vooruitskattingstegnieke gebruik klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tans om 'n tydvooruitskatting vir 'n opnameproses te maak?
5. Waarom beperk argiefdata die tydvooruitskatting van 'n opnameproses?

3.6 Data-insameling

Volgens Milliken (2010:549) is gegronde teorie 'n studiemetode waar die deelnemer asook die onmiddellike omgewing en konteks ondersoek word. Vir die huidige navorsingstudie is klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars as deelnemers gekies omdat hulle direk met 'n opnameprojek se tydvooruitskatting werk. Milliken (2010:549) verduidelik verder dat as gevolg van die probleme wat in die deelnemers se veld aangeroe word, word dit ook in hulle omgewing beantwoord ten einde konteksgeoriënteerd te bly. Die data-insameling vind dus plaas in die omgewing waarin die probleme ontstaan. Vir die omgewing van hierdie navorsingstudie was die opname-ateljee die ideale ligging. Hierdie ligging het die navorsing ondersteun omdat die opname-ateljee die omgewing is waarin klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars 'n opnameprojek ontwikkel.

Glaser (1978:6) verduidelik dat gegronde teorie, alhoewel uniek vir kwalitatiewe data en veldwerk, maklik in 'n algemene metode met data-insameling gebruik kan word. Die data kan verder gekombineer en geïntegreer word sodat dit verder ontwikkel kan word. Derhalwe is net vir die huidige studie kwalitatiewe data gebruik. Navorsers wil egter eers die ondervindinge van die deelnemers verstaan en vasgestelde veranderlikes kan dus nie vir 'n navorsingstudie geïdentifiseer word nie. Die veranderlikes ontwikkel eers terwyl die data ingesamel en geanaliseer word. Die navorsingsproses moet dus buigsaam wees sodat nuwe bevindings die data in 'n verdere rigting kan stuur (Milliken, 2010:549).

Milliken (2010:549) maak verder melding dat die data wat ingesamel word enige vorm van inligting kan wees wat op die navorsing van toepassing is. Hierdie data word deur navorsers ingesamel met die doel om die navorsingsvraag te beantwoord en hulle eie teorie te ontwikkel (Goulding, 2002:55). Data-insamelingstegnieke wat die navorser kan gebruik, is onder andere onderhoude, deelnemerobservasie, literatuur en aantekeninge (Payne, 2007:71). In hierdie navorsingstudie is verskeie data-insamelingsmetodes gebruik. Eerstens is onderhoude gevoer met klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars oor hul ondervindinge en observasies van klankopnames asook die tydvooruitskatting daarvan. Tweedens is gebruik gemaak van 'n literatuurstudie. Die literatuurstudie in die huidige navorsingstudie vorm 'n groot deel daarvan. Dit het gefokus op die huidige literatuur van projek en projekbestuur, klankproduksie en tydvooruitskatting. As gevolg daarvan is die literatuurstudie breedvoerig omdat dit ook deel van die data-insamelingsproses gevorm het. Deurlopende aantekeninge is ook tydens die onderhoude wat gevoer is en tydens die literatuurstudie gemaak. Kolb (2012:83) noem dat gegronde teorie juis verskeie insamelingstegnieke het, om sover moontlik teoretiese versadigheid te bereik. Derhalwe is hierdie filosofie van Kolb in hierdie navorsingstudie toegepas.

Soos uitgewys deur Glaser (1998:14) is daar twee toepassings om die data-insamelingsmetode te gebruik. Die volledigtoepassingsweergawe is waar die navorser die data insamel deur aanvangskodering en kategorisering van data en

die terugkeer vir verdere insameling. Die verkortetoepassingsweergawe werk met oorspronklike data. Onderhoude, ander literatuur en aantekeninge word met ander woorde volgens die beginsel van gegronde teorie geanaliseer (Glaser, 1998:14 & Glaser, 2004:48). Al hierdie data moet egter volgens teks getranskribeer word sodat dit maklik geanaliseer kan word (Payne, 2007:72). In hierdie navorsingstudie is besluit om van albei toepassings gebruik te maak. Eerstens is die verkortetoepassingsweergawe gebruik om onderhoude, literatuur en aantekeninge in te samel om die toepassing te vergemaklik. Tweedens is die volledigetoepassingsweergawe gebruik om kategorieë uit die data-analise te ontwikkel wat die data-insameling en -analise met die navorsing gegrond hou. Die rede hiervoor was om die verskynsel van tydvooruitskatting in klankopnames beter te bepaal.

3.6.1 Onderhoude

Gegronde teorie se fokuspunt van data-insameling, is onderhoude (Glaser & Strauss, 1967:9). Onderhoude is 'n goeie manier van data-insameling omdat dit op alledaagse ervarings fokus deur gesprekke wat gevoer word. Dit gee ook die navorser die geleentheid om verskeie individue se perspektiewe vas te vang (Kolb, 2012:84). Bloch (1996:323) sluit aan by hierdie siening dat wanneer dit by sosiale navorsing kom, onderhoude een van die belangrikste vorms van sosiale analise is, omdat dit insig gee oor hoe die perspektiewe in die deelnemer se lewe plaasvind. Gevolglik het die fokuspunt van hierdie navorsingstudie se data-insameling uit die onderhoude met klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gevloei. Hierdie onderhoude het ook die navorsingstudie verder ondersteun omrede van die verskeie deelnemers se perspektiewe en ervarings tydens die insameling van data vasgevang kon word. Volgens Payne (2007:72) is die kans dat data tydens onderhoude verlore kan raak skraler aangesien ander metodes soms nie die volledige data vasvang nie. Die rede hiervoor is die een-tot-een-formaat van onderhoude wat die geleentheid vir 'n persoonliker aanslag tot data-insameling bied. Die een-tot-een-formaat van hierdie navorsingstudie se onderhoude het met klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars, wat ondervinding met opnameprojekte het, plaasgevind.

Payne (2007:72) verduidelik verder dat die onderhoude die deelnemers help om die vrae, wat relevant is tot 'n studie, duideliker kan verstaan. Indien klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars dus nie die relevante vrae tot die navorsingstudie verstaan het nie, het die navorser die geleentheid gehad om die vrae duideliker te stel of dit in 'n ander konteks te plaas. Die algemene reël is dat die vrae wat gevra word so breedvoerig moontlik geformuleer moet word. Dit laat toe dat die deelnemers hulle eie interpretasie en ondervinding kan weergee (Goulding, 2002:59 & Milliken, 2010:550 Charmaz, 2014:18-19). Hierdie bespreking tussen die deelnemer en navorser kan ander areas vir navorsing bekendstel wat nie aanvanklik oorweeg is nie (Goulding, 2002:59).

Die onderwerpe wat vir die deelnemers gevra is, het die volgende ingesluit:

1. voorproduksie van klankopnames;
2. produksie tydens klankopnames;
3. tydvooruitskatting in klankopnames.

Die vrae is so geformuleer dat dit juis hulle perspektiewe ten opsigte van die tydvooruitskatting, wat hulle tydens 'n opnameproses toepas, sou voortbring. Hierdie vrae het sowel oop as geslote vrae ingesluit. Die oop vrae is so geformuleer dat meer inligting oor die tydvooruitskatting verstaan kon word. Die rede hiervoor was dat die oop vrae die geleentheid aan deelnemers gebied het om hulle eie interpretasie van die verskynsel vir die navorsingstudie te kon weergee. In teenstelling hiermee het die geslote vrae 'n meer direkte antwoord gebied op die wyse van tydvooruitskatting in klankopnames. As gevolg van die breedvoerigheid van die vrae het dit ruimte geskep vir sowel die deelnemers as navorser vir moontlike sekondêre opvolgvrae waarby die data-insameling verder kon baat.

Om die data-insameling suksesvol te laat geskied, is die prosedure van die onderhoude egter net so belangrik soos die formulering van die vrae. Die onderhoude het by die betrokke partye se gekose omgewing, die opname-ateljees, geskied omdat die omgewing van die deelnemers hulle meer op hulle gemak geplaas het wat beter interpretasie ontlok het. Tydens die onderhoude was daar 'n vasgestelde vraelys wat al die afdelings gedek het¹. Die vrae is so opgestel dat die deelnemers dit direk kon beantwoord, maar dat dit steeds ruimte gelaat het vir opvolgvrae. Hierdie opvolgvrae het tydens die onderhoudproses en deur aantekeninge wat tydens die onderhoud gemaak is, ontwikkel. Daar moet kennis geneem word dat die aantekeninge, in gegronde teorie, steeds 'n groot deel van data-insameling vorm. Die aantekeninge wat tydens die huidige navorsingstudie gemaak is, het die geleentheid gebied dat die konsep van tydvooruitskatting verstaan kon word. Om die onderhoude verder vas te vang, is dit opgeneem sodat daar later na geluister kon word, en verdere aantekeninge gemaak kon word om dit vir die huidige navorsingstudie volledig saam te stel. Die opnames van die onderhoude is deur die navorser getranskribeer om duideliker analise te vergemaklik. Net die navorser het toegang tot die opnames en die getranskribeerde teks van die deelnemers gehad. Met die aard van gegronde teorie en hierdie navorsingstudie is daar nie van 'n groot aantal deelnemers gebruik gemaak nie. Soos uitgewys deur Lozano (2015:30) gaan gegronde teorie meer oor die versadigheid van die data as die steekproefgrootte van die navorsing.

Hierdie navorsingstudie het wel etiese klaring benodig aangesien die eerste deel van die navorsing die interpretasie en ervarings van klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars benodig oor wanneer opnames nie by die geskeduleerde tydvooruitskatting van 'n opnameproduksie hou nie. Die navorsingstudie het

¹ Sien bylae A vir die vraelys.

verder ook etiese klaring benodig om sodoende die deelnemers te beskerm. Verder moes die deelnemers aan die navorsingstudie ook sekerheid gehad het dat die waarnemings wat hulle deurgee met eerlikheid, objektiwiteit en integriteit behandel sal word en dat dit vertroulik verwerk sal word.

Alle deelnemers moes dus 'n *Toestemming vir deelname aan navorsing*-vorm voltooi². Die vorm bevat 'n duidelike uiteensetting van wat van die deelnemer verwag word. In die vorm is ook aangedui dat die deelname aan die navorsingstudie nie verpligtend was nie en dat deelnemers se inligting as vertroulik en hulle identiteit as anoniem hanteer sal word, indien dit so versoek word. Indien dit versoek sou word dat 'n deelnemer se bydrae as anoniem beskou word, sou 'n skuilnaam vir die deelnemer geskep word.

3.6.2 Evaluering van literatuur

Buiten onderhoude as data-insameling maak Milliken (2010:549) en Payne (2007:71) die stelling dat wanneer daar met gegronde teorie gewerk word, 'n literatuurstudie ook gedoen moet word. Hulle stel egter voor dat die literatuurstudie van ander velde, eerder as dié van die huidige studie, gebruik moet word. Dick (2000:13) wys op twee belangrike punte wat by die literatuur van 'n studie in gedagte gehou moet word. Eerstens, omdat dit 'n voortdurende studie is, gaan die navorser nie aanvanklik weet watter literatuur vir die studie relevant sal wees nie. Tweedens kry die literatuur nie voorkeur wanneer dit met die res van die data vergelyk word nie. Literatuur word, soos die onderhoude en aantekeninge, as normale data beskou (Dick, 2000:13).

Volgens Dick (2000:13-14) maak dit sin dat literatuur gebruik moet word wanneer dit vir die studie toepaslik is. Payne (2007:71) voeg egter by dat wanneer navorsers 'n literatuurstudie doen, hulle versigtig moet wees dat hulle nie 'n konsep en aannames maak voordat hulle met die data-insameling begin nie. Dick (2000:4;6), Payne (2007:71) en Holton (2008:80) stel voor dat die literatuur nie volledig ondersoek moet word nie, maar dat dit eerder saam met die data-insameling plaasvind. Gibson & Brown (2009) en Milliken (2010:549) noem dat die teorie met huidige literatuur vergelyk moet word wanneer dit begin vorm aanneem.

Charmaz (1996:28) en Charmaz (2006:5-6) dui aan dat literatuur eers aan die einde van die data-insameling en -analise gebruik moet word. Tog moet die navorser gedurende die navorsing die literatuur volledig bestudeer, in die relevante studieveld, om die teorie te versterk (Goulding, 2002:71). Om dit dus relevant te maak vir die huidige studie en om die teorie te help versterk, is die onderhoude eers ná analise, met die literatuur gekombineer. Vir hierdie studie is die literatuur aan die einde ingesamel en geëvalueer. Daar is spesifiek verwysing na projek en projekbestuur, klankproduksie en tydvooruitskattings in klankproduksie en ander tydvooruitskattingsvelde gemaak.

² Vir die besigtiging van die vorm sien bylae C.

Die beplanning vir die literatuurstudie vir die onderskeie afdelings is so benader omdat elke afdeling 'n element bevat wat ooreenstem is met die konsep van tydvooruitskatting van 'n opnameprojek. Projek en projekbestuur is gebruik as benadering van hoe 'n projek geformuleer word, en die toepassing daarvan deur die implementering van projekbestuur. Om die konteks van 'n opnameprojek korrek te verstaan, moes die benadering van 'n klankproduksie ondersoek word, omdat die studie se basis op 'n klankproduksie berus. Die korrekte kennis word dus benodig om die toepassing van tydvooruitskatting te implementeer. Dit is verder waarom vooruitskatting oor die algemeen ondersoek moes word om die konsep en konteks korrek te verstaan. Daarna is die benadering van tydvooruitskatting oor die algemeen en in opnameprojekte ondersoek. Die studie berus uit die aard van die saak op hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek benader. Dit was dus nodig om die onderskeie afdelings in die literatuurstudie te bespreek. Daar moet egter verder kennis geneem word dat, aangesien die literatuurstudie een van die data-insamelingstegnieke van gegronde teorie is, en weens die aard van die studie met die verskeie konsepte, die literatuurstudie breedvoerig was om alles byeen te bring.

3.6.3 Aantekeninge tydens data-insameling

Volgens Glaser (1978:83) is die teorie-aantekeninge idees van koderings en verwantskappe wanneer dit by die analise van die kodes kom. Aantekeninge vorm 'n groot deel van gegronde teorie, omdat dit dwarsdeur die navorsingsproses plaasvind. Glaser (1978:23) verduidelik dat aantekeninge 'n goeie bron is om te gebruik omdat dit met die toekomstige insameling van data help. Hierdie aantekeninge is belangrik omdat dit sekere idees wat alreeds oorweeg is, verder ontwikkel. 'n Voorbeeld van hierdie tipe aantekeninge kan in figuur 3.2 waargeneem word. Die voorbeeld dui aan dat daar vertroue tussen die verskillende produksiespanlede moet wees om die doeltreffendheid van die opnameprojek te verseker. Hierdie tipe aantekening identifiseer 'n konsep wat die navorser kan gebruik om 'n teorie vir die benadering van tydvooruitskatting van 'n opnameprojek deur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars te identifiseer. Die belangrike ding is dat die navorsers idees kan aanteken wat hulle kan help om die voorgestelde verskynsel te verduidelik (Glaser, 1978:85). Dit kan eenvoudig begin, maar soms is daardie begrippe vol analitiese vrae wat die teorie kan help ontwikkel³(Dick, 2000:11-12 & Thornberg & Charmaz, 2014:163-164). Alhoewel die aantekeninge eenvoudig kan voorkom, help dit om die data makliker saam te stel, sodat belangrike data nie verlore gaan nie. Figuur 3.1 is 'n voorbeeld van hoe langer aantekeninge tydens die data-insamelingproses eenvoudig voorkom, maar wat met die analise van die data egter nuttig te pas

³ 'n Eenvoudig idee wat waargeneem kan word, is dat die sukses van 'n opnameprojek bepaal kan word indien die voorproduksie doeltreffend geïmplementeer is (fig. 3.1).

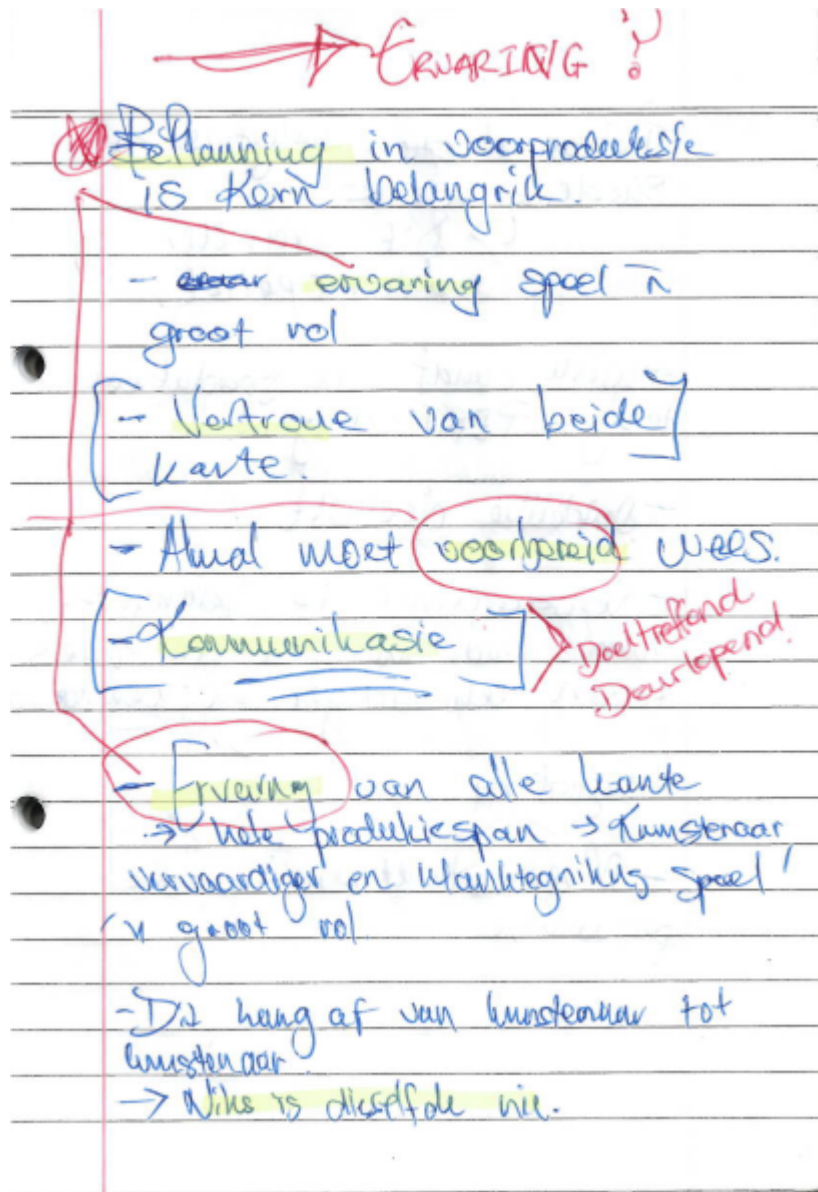
Wat die onderhoude effektief
gemaak het was indien die
deelnemers nie 'n direkte antwoord
kon gee nie, dan kon ek hulle
probeer help. Dit het ruimte vir
hulle geskep om self dinge te
kon doen.

Die een vraag: ~~wat~~ sê 'n formule
kundig wees waanneer dit kom by
voorskatting...

Ja, maar die probleem bly dat
elke opnameprojek dieselfde is as 'n
vorige een nie. ~~Alho~~

- Dit gebeur dat daar wel stadies tot
'n produksieproses / fase gestel word, die
probleem wat egter ervaar word is dat
die implementering daarvan is nie 100% nie.
Daar moet deurlopende evaluering van die proses
asook die stadië gemaak word. [Raven, onderhoud]

Figuur 3.1: Langer aantekeninge



Figuur 3.2: Kort aantekeninge

gekom het. Miles & Huberman (1994:74) stel voor dat wanneer aantekeninge gemaak word, dit met 'n basiese opskrif of teken georganiseer word. Verder voeg hulle by dat daar op die aantekeninge self onderstreep word sodat idees bymekaar gehou kan word. Figuur 3.2 is 'n voorbeeld van hoe korter aantekeninge tydens die data-insamelingproses gelyk het. Dit dui ook aan hoe die aantekeninge saamgestel en met mekaar vergelyk is.

Wanneer dit by aantekeninge kom, vra teoretici in gegronde teorie: “Wat gebeur hier?” en “Hoe kan [ek] hiervan sin maak?” (Thornberg & Charmaz, 2014:163). Om hierdie twee vrae te beantwoord, is drie kategorieë aantekeninge gebruik. Die eerste deel van die aantekeninge was aantekeninge wat gedurende die onderhoude plaasgevind het. Dit het uit enkele woorde of sinne bestaan. 'n Aantekeningeboek is gebruik asook die vraelys wat gedurende die onderhoude gebruik is. Deel twee van die aantekeninge het die literatuurstudie se aantekeninge in dieselfde aantekeningeboek, met spesifieke opskrifte, bevat. Dit is volgens die drie hoofkonsepte van die literatuur – projek en projekbestuur, klankproduksie en tydvooruitskatting – uiteengesit. Die derde en laaste kategorie aantekeninge het die algemene aantekeninge bevat wat tydens die algemene navorsingsproses geneem is. Die aantekeninge wat tydens die data-insamelingproses geneem is, is geanaliseer om die betrokke navorsingsvrae te beantwoord wat aan die begin van die navorsingstudie gestel is.

3.7 Analise van data

Een van die eienskappe van analise tydens gegronde teorie is die wisselwerking tussen data-insameling en die analise daarvan (Payne, 2007:68). Soos reeds in die vorige afdelings aangedui is, het die data uit kwalitatiewe data bestaan. Hierdie kwalitatiewe data, ten opsigte van gegronde teorie, was die analisering van die onderhoude, die evaluering van die literatuurstudie en die aantekeninge wat gedurende die insamelingproses geneem is. Payne (2007:74) verduidelik dat 'n belangrike punt wat tydens die data-insameling en -analise onthou moet word, is dat die onderhoude se bewyse gegrond is op wat die deelnemers in hulle omgewing dink, voel en hoe hulle dit verstaan.

Die interpretasie van die data moet die perspektiewe en menings van deelnemers in berekening bring. Die interpretasie word gebruik om die aksies van die individue te verstaan (Strauss & Corbin, 1994:274). Ten opsigte van hierdie navorsingstudie is die interpretasie van klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars met mekaar vergelyk asook met die literatuur en die aantekeninge. Die interpretasie het die analise van die data ondersteun deur konsepte makliker te identifiseer. Strauss & Corbin (1994:280) noem wel dat een van die probleme wat 'n navorsingstudie bemoeilik, is dat daar veelvoudige perspektiewe is wat gedurende die navorsing geanaliseer moet word. Gedurende die analiseproses van die data, moet daar ook veral gekyk word na watter aspekte 'n negatiewe invloed op die studie kan hê (Payne, 2007:74).

| Term | Definisie | Voorbeeld tekste |
|------------|--|--|
| WOORDE | Woorde kan uit een tot drie woorde bestaan wat die kernaspek, vanuit die data analise, saamvat. | Holisties. Persoonlike ervaring. Voorbereiding. |
| FRASES | Frases is idees wat saamgevat kan word om een kern-samevatting te maak. | Weet wat die doelwit is. Weet wie is die produksiespan. |
| TEKSTE | Tekste is langer tekste wat as 'n geheel geanaliseer en beskou is voordat dit in kern-frases of -woorde verder geanaliseer en saamgestel is. | Die algehele kreatiewe proses gebeur van voor die opnameatjee tot en met die musiek klaar opgeneem is. Alle aspekte daarvan benodig genoegsame tyd, en dus, begroting. |
| KATEGORIEË | Kategorieë het bestaan uit kern-aspekte wat uit die woorde, frases en tekste saamgestel is vir die ontwikkeling van die teorie. | Voorproduksie benodig voorbereiding en beplanning. Ervaring van produksiespan. Bepaal doelwit van begin af. Tydvooruitskatting benodig doeltreffende voorbereiding. |

Tabel 3.1: Voorbeeld van die organisering van data-analise

Wanneer die onderhoude getranskribeer word, moet sowel die navorser as deelnemer se gesprekke getranskribeer word (Payne, 2007:76). Gegewe hierdie stelling is die onderhoude eers getranskribeer omdat dit die analise van die data vergemaklik het. Dit het die analise so ondersteun dat betekenisvolle konsepte makliker geïdentifiseer kon word. Daar moet in gedagte gehou word dat transkripsie van die onderhoude die eerste stap van die analise is. Alhoewel gegronde teorie se basis uit die onderhoude bestaan, vorm die literatuurstudie en aantekeninge steeds 'n deel van die data. Soos reeds uitgewys, het die literatuurstudie van hierdie navorsingstudie die konsepte van projek en projekbestuur, klankproduksie en tydvooruitskatting eers geëvalueer. Daar is gepoog om 'n moontlike konsep van die literatuurstudie saam te stel deur betekenisvolle konsepte te identifiseer en dit met mekaar te vergelyk deur ooreenstemmings te vind. 'n 'n Samevatting van die algehele aantekeningeproses is weergegee om 'n basiese idee te gee van die verskynsel van tydvooruitskatting wat waargeneem is uit die aantekeninge wat gemaak is.

Ná die tekste sorgvuldig ondersoek en verwerk is, is betekenisvolle gedeeltes geïdentifiseer en gemerk. Hierdie gedeeltes het woorde, frases of langer teks bevat. Die doel van die woorde, frases of teks was sodat dit in kategorieë verdeel kon word om die organisering van die data makliker te maak (Payne, 2007:78). Tabel 3.1 toon hoe die analise van die data verwerk en saamgestel is. Sbaraini *et al.* (2011:15) noem dat antwoorde deur data-analise na vore

begin kom wat die navorsing kan verduidelik. Gedurende hierdie proses kan die navorsingsvrae ook meer spesifiek word met die data-insameling en analise daarvan (Milliken, 2010:551). Die navorsingsvraag wat vir die huidige studie gestel is, naamlik “hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tydvooruitskatting benader”, is met die analise van die data verder gespesifiseer⁴. Ten einde die algemene tema te vind, is vrae gestel soos “wat dui dit aan?” of “wat het dit bepaal?”. Met die analise van die data het dit die verskynsel van tydvooruitskatting in klankopnames help vasstel.

3.8 Algemene patroon

In die finale stadium van die analise kan sekere belangrike konsepte geïdentifiseer word (Dick, 2000:4 & Payne, 2007:81-82). Gedurende hierdie proses is verbindings gemaak wat gelei het tot verdere ontwikkeling van die teorie. Alhoewel daar ander sekondêre kategorieë voorgekom het, wat nie noodwendig direk op die primêre teorie toegepas kon word nie, is hierdie data nie geïgnoreer nie. Die res van die sekondêre kategorieë is weer georganiseer en met die primêre kategorieë geïntegreer. 'n Voorbeeld van 'n sekondêre kategorie is “die hele produksiespan mekaar moet kan vertrou wanneer daar aan 'n opnameprojek gewerk word”. Hierdie kategorie is weer georganiseer om dit met die primêre kategorie ‘kommunikasie’ te integreer.

Wanneer data geanaliseer is, kan bepaal word of die resultate moontlik die probleem kan verduidelik wat aangeroe is (Milliken, 2010:551). In die meeste van studies met gegronde teorie verduidelik die voorlopige teorie die manier waarop die probleem opgelos kan word. Die einddoel is dus om 'n algemene patroon te vind wat die verskynsel kan verduidelik. Die algemene patroon wat vir die huidige studie ondersoek is, is die verskynsel van hoe tydvooruitskatting in klankopnames beter bepaal kan word. Derhalwe moes daar gepoog word om 'n algemene teorie vir tydvooruitskatting te bepaal en te verduidelik hoe dit suksesvol toegepas kan word. Holton (2008:87) maak egter melding dat daar gedurende die analise van die data probleme opduik. Indien daar nie 'n moontlike teorie bepaal kan word nie, moet die data weer herverdeel word so dat die patrone van die verskillende kategorieë moontlik beter saamgestel kan word. Vir hierdie studie is daar egter net ondersoek ingestel of 'n moontlike teorie bepaal kon word. Waarvan ook verder kennis geneem moet word, is dat die toepassing van 'n moontlike teorie vir die tydvooruitskatting van klankopnames nie hier van toepassing was nie. Die navorsingstudie het net daarvoor gehandel of 'n moontlike teorie ontwikkel kon word om tydvooruitskatting in klankopnames beter te bepaal.

⁴ Vir volledige analise van die data, sien hoofstuk 4.

3.9 Samevatting

Die doel van hierdie hoofstuk was om gegronde teorie te verduidelik as metodologie en hoe dit toegepas kan word op die navorsingstudie. Soos gegronde teorie deur Glaser en Strauss in 1967 as metode van ontwikkeling of ondersoek vir 'n teorie ontwerp is, is dit relevant vir hierdie studie omdat die veld ontwikkeling en ondersoek vir die tydvooruitskating in klankopnames benodig. Gegronde teorie help om 'n teorie oor 'n verskynsel te ontwerp in studieveld waar min literatuur beskikbaar is. Om die teorie te ontwerp, is dit nodig dat data te versadig wat ingesamel en geanaliseer word. Hierdie navorsingsmetodologie is dus gepas om die verskynsel van tydvooruitskating in klankopnames moontlik te bepaal deur die versadiging van ingesamelde en geanaliseerde data. Die navorsingsvrae is eers geïdentifiseer om die studie toepaslik te maak. Die konsep van data-insameling wat onderhoude, evaluering van literatuurstudie en aantekeninge tydens 'n navorsingstudie insluit, is weergegee. Om dit egter vir die navorsingstudie relevant te maak, is daar bepaal hoe dit in die huidige studie toegepas is. Voorbeelde van konsepte is uiteengesit om die toepassing beter te begryp. Analise van die data van hoe die konsep van die verskynsel van tydvooruitskating in klankopnames beter benader kon word, het daarop gevolg. Laastens is gekyk hoe 'n algemene patroon moontlik gevorm kon word. Uit hierdie algemene patroon kan 'n moontlike teorie vir die verskynsel vir die huidige navorsingstudie saamgestel word. In die volgende hoofstuk sal hierdie navorsingsmetodologie toegepas word in terme van die analise van die data wat ingesamel is.

Data-insameling en -analise

“Time is what we want most, but what we use worst.”

– *William Penn*

4.1 Inleiding

Gegronde teorie se benadering is ’n proses van gelyktydige data-insameling en -analise wat help om data te ontwikkel soos dit ingesamel word. Volgens Charmaz (2006:20) is “Wat is besig om hier te gebeur?” die eerste vraag wat gevra moet word wanneer gegronde teorie se navorsing begin. Daardie vraag kan op twee vlakke benader word: “Wat is die basiese sosiale prosesse?” of “Wat is die basiese sielkundige prosesse?”. Die antwoorde op hierdie vrae is waar die navorsing dus kan begin.

Om die vraag “Wat is besig om hier te gebeur?” te beantwoord, is dit nodig om te weet wat die sosiale of sielkundige prosesse is wat op die huidige navorsingsproses betrekking het. Die sosiale prosesse van die navorsing behels hoe die navorsing dus met mekaar verband hou, met ander woorde wat is die gevolge van tydvooruitskating op ’n opnameproses. Met die uitgangspunt van ’n akkurate tydvooruitskating van ’n opnameproses kan dit dus bepaal word of dit ’n positiewe of negatiewe invloed op ’n opnameproses kan hê. Die sielkundige prosesse behels ’n meer kognitiewe uitgangspunt op die navorsing. Met die veronderstelling dat tydvooruitskating wel ’n positiewe of negatiewe invloed op ’n opnameproses kan hê, kan die vraag egter gevra word of dit korrek toegepas kan word? Wat is dus besig om te gebeur met die data wat ingesamel en geanaliseer word? Op grond hiervan was die navorsingsvraag se doel om ondersoek in te stel oor hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tydvooruitskating benader.

Met die gebruik van klassieke gegronde teorie as navorsingsmetodologie sal die data-insameling en -analise van die navorsing in hierdie hoofstuk bespreek word. Die data-insameling van die navorsing gaan eers uiteengesit en bespreek

word. Ingevolge klassieke gegronde teorie sal die bespreking verloop volgens 1) die onderhoude wat met die deelnemers gevoer is, 2) die literatuur wat ingesamel is en 3) die aantekeninge wat gedurende die verloop van die navorsing gemaak is. Met die voltooiing van die data-insameling sal die analise van die data ten toon gestel word. Daar sal met die analise van die data gepoog word om 'n algemene patroon te ontwikkel om die navorsingsvraag te beantwoord. Die hoofstuk sal dan afgesluit word met 'n samevatting van wat deur die data analise bevind is.

4.2 Data-insameling en -analise

4.2.1 Inleiding

Met die gebruik van klassieke gegronde teorie as navorsingsmetodologie word data deurlopend ingesamel en geanaliseer. Derhalwe bestaan die onderskeie insameling en analise nie as losstaande afdelings nie. Die hoofbeginsel waarop klassieke gegronde teorie berus, is onderhoude wat met deelnemers aan die navorsingstudie gevoer word. Hierdie data wat ingesamel is, word gelyktydig met die literatuur van die navorsingstudie geanaliseer. Gedurende hierdie proses word deurlopende aantekeninge gemaak. Die aantekeninge ondersteun die insameling- en analiseproses om derhalwe 'n algemene patroon te ontwikkel.

Die hoofstuk se data-insameling word ingedeel volgens die onderhoude, wat met behulp van 'n vraelys saamgestel is om die navorsingsvraag te beantwoord. Die vraelys word verdeel in drie afdelings, naamlik 1) voorproduksie, 2) opnameproses en 3) tydvooruitskatting. 'n Bespreking van die insameling van die literatuurstudie¹ wat plaasgevind het sal weergegee word volgens die afdelings 1) projek en projekbestuur, 2) klankproduksie en 3) tydvooruitskatting. Die aantekeninge, wat gedurende hierdie proses gemaak is, sal dan daarop volg. 'n Algemene analise van die onderhoude, die literatuurstudie en die aantekeninge sal onderskeidelik daarop volg. Vanuit die algemene analise van die onderskeie afdelings sal 'n algemene patroon saamgestel kan word.

4.2.2 Onderhoude

Die eerste afdeling van die navorsingsproses was die onderhoude. Op grond van ervaring, in 'n opnameproses binne en buite 'n opnameateljee, is klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gekies om aan hierdie studie deel te neem. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars is per e-pos versoek om aan die betrokke studie deel te neem. 'n Totaal van 12 deelnemers het aan die navorsingstudie deelgeneem². Vir die doeleindes van die studie is die volgende inligting van die deelnemers versoek:

¹ Wat breedvoerig in hoofstuk 2 uiteengesit is.

² Vir volledige uiteensetting van die deelnemers sien bylae B.

1. Naam en van
2. Die ligging waar die deelnemer hom of haar bevind
3. Hoeveel jaar die deelnemer hom of haar reeds in die opnamebedryf bevind
4. In watter veld (klanktegnikus, vervaardiger of kunstenaar) van die opnamebedryf die deelnemer hom of haar bevind

Weens etiese redes is deelnemers die opsie gegee om anoniem te bly vir die betrokke studie. Uit die 12 deelnemers het net een deelnemer versoek om anoniem te bly, sodat 'n skuilnaam en ligging geskep is om die deelnemer se identiteit te beskerm. Die skuilnaam en ligging het egter geen invloed op die navorsingstudie se gehalte of uitkoms gehad nie. Tien van die deelnemers is uit Suid-Afrika afkomstig, een uit Auckland, Nieu-Seeland en een uit Zürich, Switserland. Die onderhoude, wat met die deelnemers gevoer is, het plaasgevind binne die omgewing van die deelnemers se keuse. Die omgewings het gewissel van plaaslike tot kommersiële opnameateljees. Elf van die onderhoude het in Suid-Afrika plaasgevind. Die onderhoud met die deelnemer van Aucklandstad is egter aanlyn deur middel van die videowebtuiste *Skype* gevoer.

Die aantal jaar wat die 12 deelnemers met die aanvang van die studie in die verskillende velde van die opnamebedryf betrokke was, het gewissel van 8 tot 27. Die aantal jaar het 'n bydrae tot die navorsing gelewer omdat die ervaring die studie meer gegrond gemaak het. Daar moet op gelet word dat sommige van die deelnemers nie net in een veld van die opnamebedryf ondervinding het nie, maar wel in twee of meer velde. Tabel 4.1 (hieronder) toon hoeveel van die deelnemers ondervinding in 'n sekere veld of velde van die opnamebedryf het. Uit die 12 deelnemers is daar 6 wat 'n gesamentlike ondervinding as klanktegnikus, vervaardiger en kunstenaar het. Dit dui op 'n balans tussen die verskillende deelnemers se ervaring, en verleen aan die navorsing 'n diverse benadering wat die uitkoms van die navorsing meer gegrond maak. Wat verder noemenswaardig is, is dat al die deelnemers ervaring het in verskillende genres. Theo Crous het onder andere ervaring in *band*-produksies waar Andreas Werner se ervaring meer in die konteks van klassieke produksies is. Gevolglik het die onderhoude nie net een veld van die opnamebedryf ondersoek nie, maar het dit verskeie spektrums van musiekgenres gedek. Op grond hiervan het die navorsingstudie dus gewissel van verskillende liggings, velde, ondervindingsjare en genres in 'n opnameproduksie. Dit het die navorsing 'n diverse perspektief tot die tydvooruitskatting van 'n opnameproses gebied.

Die onderhoudproses het bestaan uit 'n vasgestelde vraelys van 37 vrae³. Die 37 vrae is in drie afdelings verdeel, naamlik: 1) voorproduksie in klankopnames, 2) produksie tydens klankopnames en 3) tydvooruitskatting in klankopnames. Die vrae is so saamgestel in die onderskeie drie afdelings om die

³ Vir volledige vraelys sien bylae A.

| Afdeling | Aantal |
|---|--------|
| Kunstenaar, vervaardiger en klanktegnikus | 6 |
| Vervaardiger en klanktegnikus | 1 |
| Kunstenaar en klanktegnikus | 1 |
| Klanktegnikus | 1 |
| Vervaardiger | 1 |
| Kunstenaar | 2 |

Tabel 4.1: Deelnemers in onderskeie velde

perspektiewe van die verskillende afdelings te begryp. Die vrae is so saamgestel dat dit sowel oop as geslote vrae ingesluit het. Soos Goulding (2002:59) verduidelik, bied die onderhoude die deelnemers die geleentheid om hulle eie interpretasie te lewer op die vrae wat aan hulle gestel is. Daar is aan die deelnemers gekommunikeer dat hulle die vrae eenvoudig kan beantwoord of dat hulle daarop kan uitbrei. Alhoewel daar geslote vrae was, het deelnemers egter daarop uitgebrei. Dit het die onderhoudproses ook meer interaktief en buigsamer gemaak. Gevolglik het dit die deelnemers se interpretasie vir die navorsing meer gegrond gemaak. Die deelnemers het egter die keuse gehad, indien hulle nie 'n spesifieke vraag wou beantwoord nie, dat die vraag oorgeslaan kan word. Ten spyte daarvan is elke vraag egter beantwoord. Aangesien deelnemers op hulle antwoorde kon uitbrei, is die onderhoudprosedure se tydsduur beïnvloed. Die aanvanklike beplande tydsduur van 'n onderhoud was geskeduleer vir 25 tot 30 minute. Die algehele tydsduur van hierdie navorsingstudie se onderhoude het gewissel van 28 minute tot 1 uur en 5 minute. Die verskil in tydsduur het egter nie die onderhoud of die navorsing belemmer nie maar het eerder tot die navorsing se voordeel gestrek aangesien dit meer agtergrond, interpretasie en ervaring rakende die deelnemer se perspektief tot die navorsingstudie verskaf het. Die onderhoude het ook vir die deelnemers die geleentheid gegun om enige ander ervarings te deel wat hulle gevoel het toepaslik is vir die navorsing. Wat die onderhoudprosedure so effektief gemaak het, is die geleentheid wat dit deelnemers gegee het om die toepassing van tydvooruitskating te verduidelik. Die onderhoudprosedure het verder geleentheid aan sowel die deelnemer as navorser gebied om onsekerhede oor die toepassing duideliker weer te gee.

Elke onderhoud – die stem van sowel die deelnemer as navorser – is opgeneem. Tydens die onderhoudproses is deurlopend aantekeninge gemaak. Hierdie aantekeninge het gedagtes bevat wat die analise van die data vergemaklik het. Om die onderhoude doeltreffend te analiseer, is elke onderhoud getranskribeer. Volgens Payne (2007:72) is dit noodsaaklik dat sowel die navorser as deelnemer se gesprek getranskribeer word sodat die getranskribeerde tekste presies weergee wat albei gesê het. Die onderhoude het in Afrikaans of Engels plaasgevind. Met die transkriberingsproses is dit in die onderskeie tale

getranskribeer omdat dit gesien word as die deelnemer se persoonlike interpretasie⁴. Die vraelys is as hulpmiddel gebruik, wat die geleentheid gebied het om die gesprekke steeds te kontroleer indien veranderinge in die onderhoudproses sou plaasvind. Die doel van die transkriberingsproses was om die navorsing te ondersteun deur die analiseringsprosedure doeltreffender te laat verloop om sodoende meer akkurate woorde, frases en sinne te kan identifiseer. Hierdie woorde, frases en sinne het die navorsing gegrond gehou deur die konsep van tydvooruitskatting van 'n opnameproses te identifiseer. Met die vind van 'n algemene patroon as doel, het dit die analiseringsprosedure so ondersteun omdat dit makliker was om kernkonsepte te identifiseer.

Met die uiteensetting van die data-insameling en -analise gaan enkele onderhoude aangehaal word wat as noemenswaardig beskou word. Daar moet egter kennis geneem word dat die ander onderhoude se tekste nie as irrelevant beskou word nie; dit gaan bloot oor betekenisvolle gedeeltes wat spesifieke konteks skep. Die analisering van die onderhoude gaan volgens die vraelys se afdelings verloop⁵. Elke afdeling sal die betekenisvolle gedeeltes van woorde, frases en sinne in tabelvorm bied. Die betekenisvolle gedeeltes wat weergegee gaan word, wat die aantekeninge ook bevat, is wat tydens die analiseproses plaasgevind het. Na elke afdeling sal dit afgesluit word met 'n algemene waarneming wat in die data se analise bevind is.

4.2.2.1 Voorproduksie

In belang van 'n opnameprojek is dit belangrik dat die term en konsep van voorproduksie bepaal kan word. Aangesien verskeie terme en konsepte rakende 'n voorproduksie vir 'n opnameprojek bestaan, was dit nodig om die deelnemers se perspektief van voorproduksie te kry. Verder was dit nodig om 'n beter bepaling van voorproduksie te kry omdat dit dikwels aanvaar word dat 'n opnameprojek net die werklike opnameproses behels. Duidelikheid moes dus verkry word oor wat presies deelnemers onder die konsep *opnameprojek* verstaan. Hierdie klarifikasie dra gevolglik by tot die navorsing omdat dit die konsep van voorproduksie, ten opsigte van tydvooruitskatting van 'n opnameprojek, beter help bepaal. Die volgende vrae is aan die deelnemers gevra:

1. Wat verstaan u onder die term 'voorproduksie'?
2. Hoe benader u voorproduksie en waarom?
3. Volgens bronne help goeie voorproduksie voor die opnameproses om 'n vooruitskatting te maak. Watter rol dink u speel voorproduksie in die opnameproses in terme van die sukses van die tydvooruitskatting daarvan?

⁴ Met aanhalings van die onderhoude sal dit in die relevante taal weergegee word en sal dit dus geen vertaling bevat nie.

⁵ 1) Voorproduksie 2) opnameproses en 3) tydvooruitskatting.

4. Moet daar perke op voorproduksie en produksie wees; met ander woorde, is daar iets soos te veel voorbereiding in voorproduksie?

Die volgende deelnemers het kommentaar gelewer op voorproduksie se invloed op 'n opnameprojek:

Janine Neethling: "Maak nie saak hoe doeltreffend jy alles voorberei het vir 'n opname nie, jy werk steeds met mense."

John Smit: "They need to understand that a recording needs to get as close to perfect as possible. Preproduction is vital because it is information that is given to the artist so that the expectation can be idealistic. It is better that the expectation is lower because most of the expectations are not for filled."

Jeremy McPike: "I think preproduction is essential. If you go into a session with no schedule it will individually be a mess. Both the studio and the band need to know how much time is needed and the expectations of what can be achieved in this time in the studio."

Wat hierdie drie aanhalings so relevant maak, is die klem wat op voorproduksie gelê word om die sukses van die opnameproses te help bereik. Daar word voorgestel dat doeltreffende beplanning, voorbereiding en realistiese mikpunte gestel moet word. 'n Realistiese verwagting moet egter aan die opnameproses gestel word. Indien daar nie 'n realistiese verwagting geskep is nie, is die kans hoog dat dit nie suksesvol bereik word nie. Tog noem Neethling dat al is doeltreffende voorbereiding tydens 'n opnameproses getref, is die menslike element steeds 'n faktor wat die sukses van die tydvooruitskating van 'n opnameprojek beïnvloed. Wat die menslike element so noemenswaardig maak, is die onvoorspelbare aard daarvan in enige produksielyn. Dit maak dit een van die faktore wat kan veroorsaak dat die verwagting wat aan 'n opnameproses gestel is nie suksesvol bereik word nie.

Tabel 4.2 (hieronder) toon die betekenisvolle konsepte wat in die afdeling voorproduksie in die onderhoude gevind is. Voor die konsep van voorproduksie bepaal kan word, is dit nodig dat 'n doel of doelwit vasgestel word waarheen 'n opnameprojek moet beweeg. Die konsep vir 'n voorproduksie bestaan uit alles wat voor die werklike opneem van die hele opname plaasvind. Dit beteken die komposisie, repetisie, die opneem van 'n demo-opname, evaluering van die hele opname asook evaluering van die hele struktuur. Deur doeltreffende voorbereiding gedurende die voorproduksiefase toe te pas, kan dit moontlike probleme, wat tydens 'n opnameproses kan plaasvind, identifiseer. Hierdie voorbereiding is verder belangrik omdat daar eerder meer tyd tydens die voorproduksiefase, as tydens die opnameproses in 'n ateljee, spandeer moet word. As gevolg van die hoë koste van 'n opname-ateljee is dit meer koste-effektief om meer tyd vooraf te spandeer as gedurende die opname in 'n ateljee.

| | |
|--------|--|
| Term | Betekenisvolle konsepte |
| WOORDE | Wees voorbereid |
| | Ervaring |
| | Repeteer voor die tyd |
| | Doen navorsing Kosteberaming |
| FRASES | Struktuur gedurende die hele opnameproses. |
| | Hoe opnameproses benader word. |
| | Bepaal wat opgeneem gaan word. |
| | Proses wat dit neem voordat dit na die opnameproses wees. |
| | Weet wat die doel is. Wees 90% voorbereid en los 10% vir die “magic effek”. |
| TEKSTE | Spandeer meer tyd in voorproduksie as onnodige tyd in die ateljee tyd die opnameproses. |
| | Bepaal moontlike probleme wat tydens die opnameproses kan plaasvind. |
| | Bestaan uit die komposisie, repetisie, die opneem van ’n demo-opname, evaluering van die hele struktuur, wat benodig word. |
| | |

Tabel 4.2: Analisetabel vir voorproduksie

Die konsep van “wees 90% voorbereid en los 10% vir die ‘magic effect’” is iets wat by ’n opnameproses indirek verlore geraak het. Daar word tans meer gefokus op die “magic effect” as om die basis van die komposisie te voltooi of daar word meer gefokus op die basis van die komposisie as die “magic effect” daarvan. Dit is dus belangrik dat voorbereiding gedurende die voorproduksiefase moet plaasvind omrede dit die sukses van ’n opnameproses kan help verseker.

4.2.2.2 Opnameproses

Die opnameproses is ’n konsep wat nie ’n daadwerklike definisie het nie. Op grond hiervan is daar besluit om te probeer vasstel wat die deelnemers verstaan onder die term en konsep ‘opnameproses’. Sou daar wel ’n beter begrip en kennis van ’n opnameproses bepaal kan word, sal dit ’n opnameproses dus ondersteun. Verder was die fokus van hierdie afdeling om te bepaal of daar reeds areas in ’n opnameproses is wat geïdentifiseer kan word wat ’n opnameproses se tydvooruitskatting negatief of positief kan beïnvloed. 12 vrae is saamgestel wat aan die deelnemers gestel is:

1. Wat verstaan u onder die term ‘opnameproses’?
2. Beskryf die rol wat die onderstaande persone in ’n opnameproses speel:
 - a) Klanktegnikus
 - b) Vervaardiger

c) Kunstenaar

3. Wie dink u het meer seggenskap oor die sukses van die opnameproses?
4. Wat neem die langste in 'n opnameproses? Motiveer asseblief?
5. Is dit makliker om eers een element van die opname (bv. demo-opname, tromme of sang) te voltooi ten einde ander afdelings van die opname te vergemaklik?
6. Hoeveel probeerslae neem dit vir 'n opname voor dit uiteindelik gebruik kan word? Waarom reken u so?
7. Vind daar gereeld veranderinge tydens 'n opnameproses plaas?
8. Dink u 'n lied vir 'n opname moet vlot wees voordat dit na die opname-ateljee gaan om opgeneem te word, of help dit dat die opname tydens die opnameproses meer vorm kry?
9. Help dit die naproduksieproses indien daar meer tyd aan die opnameproses spandeer word?
10. Wanneer u by 'n opname kom, verkies u dat daar objektief of subjektief opgetree word? Waarom?
11. *Kwantiteit* van 'n opname word gesien as die hoeveelheid liedere wat opgeneem kan word terwyl *kwaliteit* gesien word as die gehalte van 'n opname. Wat is belangriker:
 - a) begroting;
 - b) kwaliteit;
 - c) kwantiteit?
12. Wat is belangriker tydens 'n opname: begroting of kreatiwiteit?

'n Opmerking deur Corlea Botha was dat 'n opnameproses se tydvoorskatting beïnvloed word deur die veranderinge wat tydens die opnameproses plaasvind:

Corlea Botha: "Veranderinge is sinoniem met opnames. Dit gaan oor die gevoel van die musiek. Mens kan 'n sekere idee in gedagte hê van hoe dit moet klink, maar op die ou einde moet mens hoor hoe alles saam klink. Die verandering van 'n kitaar se klank, of die manier wat mens iets sing, kan 'n baie groot verskil maak. Dit kan die hele klank van die lied verander."

Dit beteken dus dat die doel van 'n opname reeds tydens die voorproduksiefase bepaal moet word. Alhoewel die gevoel van die musiek as die kern beskou moet word, moet onnodige veranderinge tydens die opnameproses vermy word.

'n Vraag wat opmerkend uitgestaan het, wat 'n invloed op die tydvooruitskatting van 'n opnameproses het, was “Wanneer u by 'n opname kom, verkies u dat daar objektief of subjektief opgetree word?”. Wat opvallend is, is dat vier deelnemers gevoel het daar moet objektief opgetree word wanneer dit by 'n opnameproses kom, vier het gesê daar moet eerder subjektief opgetree word en die oorblywende vier het gesê dit moet 'n kombinasie van objektiwiteit en subjektiwiteit wees. Ten spyte hiervan, bly dit steeds die klanktegnici, vervaardigers of kunstenaars se besluit of objektiwiteit, subjektiwiteit of 'n kombinasie van die twee tydens 'n opnameproses toegepas word. Die volgende deelnemers het hulle gedagtes ten opsigte van objektiwiteit en subjektiwiteit rakende 'n opnameproses verduidelik:

Andries du Preez: “Mens moet objektief wees omdat jy moet weet wat reg en verkeerd is. Dit kom neer op die doelwit van die opname.”

Jeremy McPike: “How we view art or music is always subjective however if you are being paid as an engineer or producer, you are being paid for your skills for being objective.”

Andreas Werner: “You need to be objective. [Because if] I am listening subjectively to a classical piece I am putting my own opinion towards the piece and not the artist’s perspective.”

Hierdie objektiwiteit en subjektiwiteit of albei het nietemin steeds 'n invloed op die kwaliteit van 'n opnameproses. Wat beklemtoon is deur die deelnemers is dat kwaliteit in 'n opnameproses belangriker is as die kwantiteit daarvan. Die kwaliteit dra by tot die sukses wat tydens 'n voorproduksiefase plaasvind. Ter Huurne en Hansmann verduidelik:

Tim ter Huurne: “Well-prepared musicians typically are at their best. If not, it becomes too much, then the quality doesn’t improve as it becomes more tiring and psychological for the artist.”

Raven Hansmann: “Daar moet kwaliteit by 'n opnameproses moet wees. Hierdie kwaliteit word aangehelp deur 'n vorm van perfeksie wat by elke opnameproses moet wees.”

Tabel 4.3 (hieronder) toon die betekenisvolle konsepte wat in die onderhoude waargeneem is om die konsep van tydvooruitskatting van 'n opnameproses te bepaal. Uit die analise is daar gevind dat 'n opnameproses die tyd is wat in die opname-ateljee spandeer word. Gevolglik is dit alles wat tydens die voorproduksiefase plaasgevind het wat in die opnameprosesfase uitgevoer

| | |
|--------|---|
| Term | Betekenisvolle konsepte |
| WOORDE | Deurlopende kreatiewe proses |
| | Aanvanklike opname |
| | Deurlopende vernaderinge |
| | Fokus |
| FRASE | Weet wat doelwit is. |
| | Voorproduksie het 'n invloed op die opnameproses. |
| | Voorproduksie moet doeltreffend wees. |
| | Houding teenoor opname. |
| TEKSTE | Neem 'n komposisie op van beter kwaliteit as kwantiteit wat van swakker gehalte is. |
| | Kreatiwiteit is belangrik, maar begroting speel egter 'n groot rol daarop. |
| | Wees kreatief binne die beperkings van die begroting. |
| | Produksiespan moet weet wat van hulle verwag word. |
| | Opnameproses is die tyd wat in die opname-ateljee spandeer word. |
| | Alles wat die opnamesproses benodig sodat dit suksesvol kan verloop. |

Tabel 4.3: Analisetabel vir opnameproseses

word. Die konsep van tydvooruitskatting binne die konteks van 'n opnameproses word ook saamgevat deur die stelling dat veranderinge deurlopend plaasvind. Daarom moet doeltreffende beplanning tydens die voorproduksiefase plaasvind. Dit beteken nie dat veranderinge nie gaan plaasvind nie maar voorbereiding kan onnodige veranderinge voor die opnameproses uitsorteer. Dit is hier waar die frase 'voorproduksie moet doeltreffend wees' 'n kenmerkende rol speel. Die kom daarop neer dat die opnameproses se sukses deur alles bepaal word wat suksesvol beplan en uitgevoer word.

4.2.2.3 Tydvooruitskatting

Tydvooruitskatting is 'n onvoorspelbare verskynsel wat nie 'n vasgestelde patroon volg nie. Vanweë die onvoorspelbaarheid van tydvooruitskatting was dit nodig om deelnemers se ervarings en perspektiewe aangaande hierdie betrokke verskynsel te verstaan. Gevolglik is 21 vrae aan die deelnemers gestel om meer duidelikheid te kry. Die vrae het gehandel oor wat tydvooruitskatting vir die deelnemers beteken asook hoe dit toegepas word op hulle opnameprojekte. Die doel van hierdie vrae was ook om 'n beter begrip van die verskynsel 'wat tydvooruitskatting in opnameprojekte is' te bepaal:

1. Wat verstaan u onder die term 'tydvooruitskatting'?
2. Hoe ondervind u tydvooruitskatting? Is dit byvoorbeeld frustrerend?
3. Waarom dink u is 'n tydvooruitskatting vir 'n opnameproses so onvoorspelbaar?

4. Watter faktore dink u beïnvloed die tydvooruitskatting van 'n opnamesproses juis negatief en/of positief?
5. Is daar 'n manier om dit moontlik meer presies te bepaal?
6. Min of meer hoeveel persent van die opnames wat u al gemaak het, was op skedule? Waarom dink u is die persentasie so hoog of laag?
7. Hoe benader u tydvooruitskatting vir 'n opnameproses?
8. Werk u volgens 'n metode wat voorheen gewerk het?
 - a) Hoe pas u dit toe?
 - b) Voeg u enige veranderlikes by om die tydvooruitskatting beter te bepaal?
9. Is dit wys om vorige opnames se tydvooruitskatting te raadpleeg om 'n nuwe vooruitskatting te maak?
10. Reken u vorige opnames se tydvooruitskatting of argiefdata beperk of help huidige tydvooruitskatting? Waarom?
11. Sou akkuraatheid vir tydvooruitskatting in die opnameproses beter bepaal kan word indien die opnamesessie beter gestruktureer is?
12. Hoe beïnvloed die musiekgenre die tydvooruitskatting in 'n opnameproses?
13. Reken u dat die voorbereiding wat gedurende die voorproduksie plaasgevind het noodsaaklik vir die sukses van 'n opnameproses se tydvooruitskatting is?
14. Watter rol dink u speel voorproduksie in die opnameproses? Dink u dit sal die opnameproses se tydvooruitskatting positief of negatief beïnvloed?
15. Reken u dat die vooruitskatting asook die sukses daarvan deur onderliggende sielkundige druk van die kunstenaar en die produksiespan af beïnvloed word?
16. Dink u die moeite wat daarin gaan om alles perfek in die tydsraamwerk van begroting en tyd te kry 'n effek op die kunstenaar se optrede het?
17. Dink u 'n formule sal nuttig wees om tydvooruitskatting te bepaal?
18. Indien 'n vooruitskattingsteorie ontwikkel kan word, dink u dit sal die kwaliteit of kwantiteit meer beïnvloed?
19. Waar sien u die kreatiewe proses en begroting in die tydvooruitskatting van 'n opnameproses?

20. Hoe bepaal u perfeksie in die opnameproses wanneer dit kom by die tydvooruitskatting daarvan?
21. Wat sou u sê is belangriker: kwantiteit of kwaliteit in die opnameproses se tydvooruitskatting?

Die volgende paar aanhalings van deelnemers verduidelik hulle perspektief en benadering oor tydvooruitskatting ten opsigte van 'n opnameprojek:

John Smit: “Indien daar 'n struktuur reeds van die begin bepaal is, kan tydvooruitskatting vir 'n opname beter beheer word, dus van fase tot fase, afdeling tot afdeling of 'n projek tot 'n projek. Die menslike element speel alhoewel nog steeds 'n rol.”

Jeremy McPike: “Good planning and communication during the pre-production process takes a lot of unknown stress out of a session which helps the time estimation of production.”

Theo Crous: “Indien die voorproduksie van 'n opnameproses goed geïmplementeer word, gee dit die kunstenaar die geleentheid om die komposisie uit te voer sonder om daaraan te dink. Dit beteken nou die oefening voor die tyd. Sou die kunstenaar eers moet fokus om korrek te speel, verbreek dit die tempo en vloeï van die opname heeltemal. Dit beïnvloed dus die tydvooruitskatting van 'n opname ongelooflik negatief omdat daar nie vir daardie foute voorsien is nie.”

Corlea Botha: “Tydvooruitskatting ... dit klink goed op papier, maar in werklikheid kan mens dit nie regtig doen nie, tensy jy teen 'n sperdatum werk. Baie dinge moet in ag geneem word. Siekte van 'n kunstenaar of 'ingenieur', liedere wat oorgeskryf word, parte wat verander, ekstra liedere wat bygevoeg word, tegniese probleme, toestemming en regte van liedere ensovoorts.”

Volgens hierdie aanhalings is daar steeds elemente wat 'n groot rol speel wat betref die doeltreffende verloop van tydvooruitskatting tydens 'n opnameprojek. Struktuur, beplanning en kommunikasie is iets wat reeds van die voorproduksiefase af deurlopend en doeltreffend toegepas moet word. Alhoewel Botha relevante areas noem wat die tydvooruitskatting negatief kan beïnvloed, kan daardie probleme reeds in die voorafproduksiefase voorkom word. Tog is die menslike element eintlik die faktor wat 'n opnameprojek se tydvooruitskatting juis negatief kan beïnvloed.

Op die vraag “Is dit wys om na vorige opnames se tydvooruitskatting te verwys om 'n nuwe vooruitskatting te maak?” het deelnemers verduidelik dat dit juis 'n vooruitskatting kan ondersteun indien tydvooruitskattings van vorige opnames geraadpleeg kan word. Hulle is van mening dat die ervaring van vorige opnames se tydvooruitskatting die vooruitskatting sal help. Die deelnemers het dus die verwysing na ander opnames se tydvooruitskatting as ervarings beskou:

| Naam | Van | Hoeveel opnames was volgens die tydvooruitskatting? |
|---------------|---------------|---|
| Andreas | Werner | 100% |
| Jeremy | McPike | 95% |
| Janine | Neethling | 90% |
| Andries | Du Preez | 85% |
| Tim | Ter Huurne | 85% |
| Jürgen | Von Wechmar | 85% |
| Pierre Arnold | Theron | 80% |
| Theo | Crous | 70% |
| Beatrix | Van der Vyver | 70% |
| Raven | Hansmann | 60% |
| John | Smit | 60% |
| Corlea | Botha | 20% |

Tabel 4.4: Persentasietabel vir tydvooruitskatting

Janine Neethling: “Learn from your experiences and mistakes. Also learn from others’ experiences and mistakes.”

Andries du Preez: “Leer uit vorige opnames se vooruitskatting sodat jy kan weet hoe dit dalk anders toegepas kan word.”

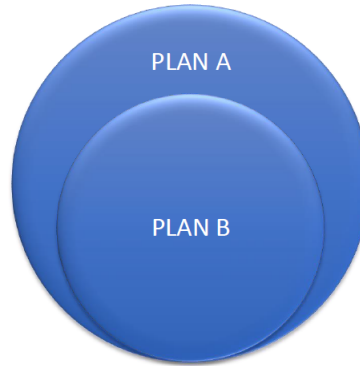
Jermeij McPike: “Using your experience as a studio manager, producer or engineer to estimate the time needed, in order to capture a quality recording based on your knowledge of the band and their respective expectations and skills.”

Derhalwe is dit nodig dat vorige ervarings juis gebruik word om die tydvooruitskatting van toekomstige opnameprojek te help. Nietemin moet kennis geneem word dat elke opnameprojek van ’n vorige een verskil.

’n Vraag wat spesifiek vir die deelnemers gevra is, is: “uit die aantal opnames wat jy al gemaak het, hoeveel persent, min of meer, van daardie opnames was op skedule?” Die rede vir hierdie vraag was om ’n persentasie beskikbaar te stel wat kan aandui hoeveel persent van opnames volgens die aanvanklike tydvooruitskatting suksesvol verloop. Die persentasie het gewissel van 60% tot 100% volgens die bepaalde tydvooruitskatting (tabel 4.4). Die gemiddeld van hierdie persentasie is ongeveer 78,3%. Dit is noodsaaklik om dit te noem aangesien dit in die toekoms moontlik tot beter tydvooruitskatting kan lei. Dit moet egter steeds in gedagte gehou moet word dat, soos uitgewys deur Raven Hansmann, “’n vooruitskatting ’n vooruitskatting bly”.

“Werk u volgens ’n formule om ’n tydvooruitskatting te maak?” is ’n vraag wat baie deelnemers moeilik gevind het om te antwoord. Hulle het verduidelik

dat dit moeilik is om met 'n formule te werk aangesien elke opnameprojek verskil. Dit het daarop neergekom dat die deelnemers uit ervaring geleer het hoe hulle 'n tydvooruitskating moet maak. Deelnemers het ook aangedui dat hulle volgens die begroting van die opnameprojek werk om die vooruitskating te bepaal. Janine Neethling het verduidelik dat sy basies nog 'n ekstra sessie in berekening sal bring wanneer sy die aanvanklike tydvooruitskating maak.



Figuur 4.1: Voorstelling van 'n tydvooruitskatingbenadering

Jürgen von Wechmar se benadering tot tydvooruitskating is soortgelyk aan Neethling se benadering. Dit het 'n vorm van 'n formule, alhoewel dit eerder as 'n konsep beskou moet word. Von Wechmar werk volgens die oorspronklike begroting en bepaal daarvolgens 'n moontlike tydvooruitskating wat hy Plan A (figuur 4.1) noem. Hiervan trek hy 20% af, en beskou dit as Plan B (4.2.1). Hy werk dan volgens Plan B se vooruitskating. Sou onvoor-siene omstandighede intree, laat dit speling van 20% om die opnameproses suksesvol volgens Plan A se aanvanklike vooruitskating te voltooi. 4.2.2 is 'n hipotetiese voorstelling van die bogenoemde voorbeeld. Dit wil sê sou Plan A se tydvooruitskating 20 ure wees minus 20% sal dit dus 16 ure wees wat vir Plan B uitgesit moet word. Met ander woorde daar is 4 ure se ruimte indien 'n opname dus nie volgens Plan B verloop nie.

$$Pa = \text{Plan A}$$

$$Pb = \text{Plan B}$$

$$\frac{Pa \times 100}{120} = Pb \quad (4.2.1)$$

$$\frac{20 \times 100}{120} = 16 \quad (4.2.2)$$

| | |
|---------------------------|---|
| Term | Betekenisvolle konsepte |
| WOORDE | Kommunikasie |
| | Menslike aspek |
| | Beplanning |
| | Vorbereiding |
| | Struktuur |
| | Begroting |
| | Vaardigheid |
| | Meer inligting/informasie |
| | Ervaring |
| FRASES | Verwysingsraamwerk |
| | Voldoende voorproduksie |
| | Voorproduksie speel 'n belangrike rol. |
| | Die mens is onvoorspelbaar. |
| | Weet wat die doelwit is. |
| | Elke opname is uniek. |
| | Vooruitskatting bly 'n vooruitskatting. |
| | Doen navorsing en vra deskundiges. |
| | Deurlopende evaluering. |
| Verwys na vorige opnames. | |
| TEKSTE | Plaas opname in konteks. |
| | Bepaal wat benodig word. |
| | Vorige opnames is definitief voordelig vir die bepaling van toekomstige vooruitskattings. |
| | Wat bereik wil word, maar in die perspektief van sowel tyd as begroting. |
| | Gebrek aan genoegsame informasie of navorsing kan dit tydvooruitskatting onvoorspelbaar maak. |
| | Tydvooruitskatting bly 'n integrale deel van 'n hele projek. |

Tabel 4.5: Analisetabel vir tydvooruitskatting

Ten spyte hiervan, is daar nie 'n definitiewe formule wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gebruik nie. Tog het klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars 'n manier gevind om die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek te bepaal. Op grond van tabel 4.4 en die perspektiewe van die deelnemers, is daar egter ruimte vir verbetering om klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars te ondersteun in hulle poging om 'n beter tydvooruitskatting vir 'n opnameprojek te bepaal.

Die data-insameling en die analise wat daarop gevolg het, word in tabel 4.5 vertoon. Die tabel bevat die waarnemings van betekenisvolle konsepte wat tydens die analise ontdek is. Bestudering van die tabel het gedui op ooreenkomste tussen analise van die voorproduksiefase en analise van die opnameprosesfase. Die konsepte 'vorbereiding', 'verwysingsraamwerk', 'voorproduksie speel 'n

belangrike rol' en 'weet wat is die doel want dit bepaal wat nodig is' het reeds met die aanvang van die navorsing kenmerkend voorgekom. 'n Konsep wat tref-fend in die tydvooruitskattingsanalise voorgekom het, is kommunikasie. Sou daar nie doeltreffende kommunikasie tussen die verskillende partye plaasvind nie kan die opnameprojek se tydvooruitskating nie suksesvol bereik word nie. Kommunikasie speel verder 'n groot rol om te bepaal of deurlopende evaluering werklik plaasvind. Met ander woorde, indien die produksiespan nie doeltref-fend kommunikeer nie, kan dit die kennis van die opvolgende fases vertraag sodat die nodige veranderinge nie effektief toegepas word nie. Gegewe dit, kan die tydvooruitskating van 'n opnameprojek nie suksesvol bereik word nie. Die konsep dat "tydvooruitskating 'n integrale deel van 'n hele projek bly" is iets wat produksiespanne as't ware vergeet. Die fokus val op die 'nodige' fases van 'n opnameprojek, waar die fokus eintlik op die opnameprojek in sy geheel moet wees. Hier keer die konsepte van evaluering en kommunikasie van 'n opnameprojek terug na die voorgrond. Indien evaluering en kommunikasie deurlopend plaasvind, kan onnodige probleme moontlik voorkom word.

4.2.2.4 Algemene analise van die onderhoude

Tabel 4.6 (hieronder) is 'n samestelling van die drie afdelings⁶ wat tydens die onderhoudproses se analise voorgekom het. Wat tydens die analise van die onderhoude ondervind is, is dat voorproduksie as die 'kern' vir die sukses van 'n opnameprojek beskou word. Die beginsels 'voorproduksie bepaal alles wat vooraf gaan gebeur voordat dit opgeneem gaan word' en 'spandeer meer tyd in voorproduksie as onnodige tyd in die ateljee tydens die opnameproses' beaam die konsep van 'voorproduksie as kern'. Dit beteken egter nie dat indien die voorproduksie van 'n opnameprojek doeltreffend plaasgevind het dat die opnameprojek se tydvooruitskating suksesvol bereik gaan word nie. Hierdie spesifieke aanname spruit uit die deelnemers se ervarings wat in hulle vorige opnameprojekte se tydvooruitskattings plaasgevind het.

Wat kenmerkend is, is dat die deelnemers verduidelik het dat ervaring van 'n opnameprojek 'n groot rol speel wanneer dit kom by die tydvooruitskating van 'n opnamesessie. Hierdie ervaring sluit argiefdata ook in. Derhalwe moet daar ondersoek ingestel word na vorige opnameprojekte se tydvooruitskating om sodoende 'n beter tydvooruitskating te bepaal. Ervarings en argiefdata stel dus 'n produksiespan in staat om 'n meer oordeelkundige vooruitskating saam te stel. Tog word daar beperkings op 'n opnameprojek geplaas, onder andere die begroting wat daaraan toegeken is. Dit is hier waar Neethling die stelling gemaak het: "wees kreatief binne die beperkings van die begroting". Dit beteken dat 'n opnamesessie steeds so kreatief moontlik uitgevoer moet word alhoewel dit binne die grense van die begroting moet inpas. Dit is waar 'kommunikasie' en 'deurlopende evaluering' van 'n opnameprojek as 'n belangrike

⁶ Analisetabelle vir voorproduksie, opnameproses en tydvooruitskating.

| | |
|--------|--|
| Terme | Betekenisvolle konsepte |
| WOORDE | Voorproduksie Begroting Doelwit Onvoorspelbaar Kommunikasie Vorbereiding |
| FRASES | Deurlopende evaluering Verwys na vorige opnames. Bepaal struktuur van opnameproses. Wees 90% voorbereid en los 10% vir die “magic” effek. Die mens is onvoorspelbaar. Vooruitskatting bly vooruitskatting. |
| TEKSTE | Elke opname is uniek van aard dus is geen projek dieselfde nie. Doen navorsing vir ’n verwysingsraamwerk om struktuur van opnameprojek te bepaal. Voorproduksie bepaal alles wat vooraf gaan gebeur voordat dit opgeneem gaan word. Spandeer meer tyd in voorproduksie as onnodige tyd in die ateljee tydens die opnameproses. Bepaal moontlike probleme wat tydens opnameproses kan plaasvind. Hele produksiespan moet weet wat van hul verwag word. Wees kreatief binne die beperkings van die begroting. Vorige opnames is definitief voordelig vir die bepaling van toekomstige vooruitskattings. Tydvooruitskatting bly ’n integrale deel van ’n hele projek. |

Tabel 4.6: Analisetabel vir algemene data-analise

kern beskou moet word. Hierdie twee konsepte vorm saam ’n integrale deel van ’n opnameprojek. Indien kommunikasie met die deurlopende evaluering van ’n opnameprojek doeltreffend toegepas word, kan dit die tydvooruitskatting se sukses vermeerder.

Alhoewel daar nie deur die onderhoude ’n formule bepaal kon word nie, het Von Wechmar en Neethling ’n konsep geskets wat ’n oorskatting (of “oorbegroting van tyd”) tydens die tydvooruitskatting van ’n opnameprojek behels. Dit beteken dat voorsiening gemaak kan word vir onvoorsiene omstandighede wat tydens die tydvooruitskatting in klankopnames plaasvind. Hoe dit ook sy, daar moet steeds kennis gedra word van die volgende konsepte: ‘elke opname is uniek van aard en dus is geen projek dieselfde nie’ en ‘’n vooruitskatting bly ’n vooruitskatting’. Deur die analise van die onderhoude kan ’n gevolgtrekking sover gemaak word dat daar verskeie konsepte is wat in plek gestel kan word. Hierdie konsepte kan deur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gebruik

word om 'n beter tydvooruitskatting vir 'n opnameprojek saam te stel. Dit beteken egter nie dat 'n suksesvolle tydvooruitskatting noodwendig verseker sal word nie.

4.2.3 Literatuurstudie

Deel van die toepassing van gegronde teorie is die ondersoek en insamel van relevante literatuur in die studieverde wat ondersoek word (Goulding, 2002:71). Met die gebruik van die klassieke gegronde teorie word die literatuurstudie eers aan die einde van die onderhoude geraadpleeg en dan toegepas. Goulding (2002:56) het verduidelik dat literatuurstudie eers aan die einde toegepas moet word sodat navorsers nie die data-insameling- en analiseproses met 'n voorgestelde gedagte of idee benader nie. Aangesien die literatuurstudie eers aan die einde van die onderhoude se analise plaasvind, moet dit nie as sekondêre data beskou word nie, maar eerder beskou word as primêre data (Charmaz, 1996:28 & Evans, 2013:41). Die literatuurstudie bly steeds deel van 'n integrale faktor in die navorsing om sodoende 'n meer gegronde teorie te ontwikkel. Dus het die literatuurstudie van hierdie navorsingstudie uit 'n meer breedvoerige hoofstuk 2 bestaan. Met die aanvang van die onderhoude se data-insameling- en -analiseproses is daar tot die gevolgtrekking gekom dat daar in die studieverde 1) projek en projekbestuur, 2) klankproduksie en 3) tydvooruitskatting ondersoek ingestel gaan word. Die volgende afdeling sal die data-insameling en -analise van hierdie drie studieverde in tabelvorm weergee. Aan die einde van die afdeling sal 'n algemene data-analisetabel van die drie onderskeie afdelings gegee word.

4.2.3.1 Projek en projekbestuur

Projek en projekbestuur as benadering tot hierdie navorsingstudie is geraadpleeg omdat die konsep van projek en projekbestuur in lyn is met die beplanning van 'n opnameprojek. Voordat hierdie benadering as relevant beskou kon word, moes die konsepte van projek en projekbestuur eers ondersoek word. Daar is in die literatuurstudie gevind dat 'n projek se definisie verklaar kan word as 'n reeks unieke, komplekse en aaneenlopende aktiwiteite wat na een doelwit beweeg. Projekbestuur word verduidelik as die implementering van beplanning en kontrole in 'n projek. Met ander woorde, hierdie twee konsepte vorm een integrale begrip om dus 'n doelwit van 'n projek suksesvol te bereik. Aangesien 'n eenvoudige opnameprojek nie net uit een fase, afdeling of projek bestaan nie, is dit eerder 'n proses wat uniek is van aard en kompleks is as wat dit aanvanklik benader word. Daarom het die konsep 'projek en projekbestuur' met die konsep opnameprojek ooreenkomste getoon en is dit in hierdie navorsingstudie geïmplementeer. Tabel 4.7 (hieronder) is die samestelling van betekenisvolle konsepte wat tydens die insameling en analise van projek en projekbestuur se literatuurstudie opgemerk is.

| Terme | Betekenisvolle konsepte |
|--|--|
| WOORDE | Beplanning |
| | Kontrole |
| | Aaneenlopende doelwit |
| | Uniek |
| | Sperdatum |
| | Begroting |
| | Hulpbronne |
| | Risiko |
| | Voortdurende evaluering |
| | Multidimensioneel |
| | Organisering |
| | Vereistes |
| | Kommunikasie |
| | Kennis en ervaring |
| | Menslike vaardighede |
| Uiteensetting | |
| FRASES | Verdeel in klein beheerbare dele. |
| | Geen projek verloop dieselfde as ander nie. |
| | Bepaal korttermyn- en langtermyn doelwit. |
| | Benadering tot projek. |
| | Uitkomste met mekaar verbind. |
| | Voorgestelde spesifikasies. |
| | Wat wil bereik word. |
| | Moet aanpasbaar wees. |
| | Doelwit gedefinieerd. |
| | Ontwikkel, monitor en kontroleer projek. |
| Weet wat is die ruimte of omvang van projek. | |
| Bepaal die kwaliteit. | |
| TEKSTE | Alles het 'n invloed op mekaar. |
| | Projekbestuursbeplanning verminder die onsekerheid of projek suksesvol bereik gaan word. |
| | Skedule vorm 'n klein aandeel in die beplanning en bepaal nie die sukses daarvan nie. |

Tabel 4.7: Analisetabel vir projek en projekbestuur

Een konsep wat deurlopend in die literatuur voorkom, is dat elke projek uniek is van aard en dat geen projek dieselfde verloop as 'n ander nie. Die rede waarom projekte van mekaar verskil is as gevolg van die grootte, die samestelling van die projekte of afdelings, veranderlikes, onvoorspelbaarheid en hulpbronne wat benodig word. Die toepas van kennis, vaardighede en tegnieke kan die vereistes help nakom wat aan die projek gestel is. Dit beteken dat nie alle opnameprojekte dieselfde verloop nie weens die veranderlikes wat daaraan toegeskryf word.

Die voordeel wat 'n opnameprojek het, is dat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars se kennis, vaardighede en tegnieke gebruik kan word om 'n opnameprojek se tydvooruitskatting beter te bepaal. Om dit deur te voer, word projekbestuur geïmplementeer om hierdie aspekte doeltreffend te bestuur om die onsekerheid van 'n projek te verminder. Hier dui die literatuur ook aan dat korttermyn- en langtermyn doelwitte aan 'n projek toegewys moet word. Met ander woorde, die uitkomst van die korttermyn- en langtermyn doelwitte vorm een algehele doelwit wat suksesvol gevorm en bereik wil word. Ten opsigte hiervan moet 'n opnameprojek dus kort- en langtermyn doelwitte hê wat met mekaar kan integreer om een suksesvolle doelwit te bereik.

Om dit korrek toe te pas, word evaluering vereis. Indien deurlopende evaluering plaasvind, kan die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek beter beheer word sodat die tydvooruitskatting van klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars suksesvoller verloop. Dit is hier waar projekbestuursbeplanning die onsekerheid van 'n opnameprojek verhoog om tydvooruitskatting suksesvol te implementeer. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars se opnameprojekte moet deurgaans aanpasbaar bly. Dit vergemaklik die proses sodat die doelwit, wat met die aanvang van die opnameprojek gestel is, bereik kan word. Indien klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars projek en projekbestuur se konsepte vir die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek korrek toepas, kan die doelwit daarvan suksesvol bereik word.

4.2.3.2 Klankproduksie

Met die bespreking van projek en projekbestuur en wat dit behels in die konteks van 'n opnameprojek is dit egter noodsaaklik om te bepaal waar 'n klankproduksie in die spektrum van 'n opnameprojek saamgestel is. Dit is dus nodig om die basis van 'n klankproduksie te verstaan aangesien dit die kern is waaruit hierdie navorsingstudie bestaan. Die literatuurstudie verwys na 'n klankproduksie as die konsep waar 'n komposisie uitgevoer word deur 'n kunstenaar, dit opgeneem word in 'n opname-ateljee en geredigeer word vir 'n verbruiker om te luister. 'n Produksie bestaan uit verskeie fases wat saamgestel word om 'n voltooid opname se doelwit te bereik. Dit is hier waar die konsep van projek en projekbestuur plaasvind omdat dit die produksie ondersteun om sodoende die kwaliteit van die projek te verseker. In konteks van hierdie navorsingstudie word die fokus geplaas op die proses van die aanvang van 'n idee, 'n

| Terme | Betekenisvolle konsepte |
|---|---|
| WOORDE | Doelwit nastreef |
| | Kommunikasie |
| | Samegestelde fases |
| | Visie |
| | Aanpasbaar |
| | Kennis en vaardigheid |
| | Vorbereid of voorbereiding |
| | Ervaring |
| | Funksioneer as eenheid |
| | Beplanning |
| FRASES | Goeie standaard |
| | Doeltreffende voorproduksie |
| | Kwaliteit |
| | Konsep tot werklikheid. |
| | Beweeg in fases |
| | Verdeel in kleiner beheerbare dele. |
| | Beste moontlike weergawe. |
| Evalueer komposisie vir verbetering. | |
| TEKSTE | Maak seker van alles in die komposisie. |
| | Moet voorproduksie suksesvol implementeer. |
| | Voorproduksie bepaal sukses. |
| | Bepaal wat wanneer opgeneem gaan word. |
| | Maak voorsiening vir onvoorsiene omstandighede. |
| | Produksiespan moet weet wat gaan vir wat. |
| Voorproduksie vorm basis vir die sukses van 'n opnameproses. | |
| Produksiespan moet reeds met die aanvang van die voorproduksiefase kan saamwerk. | |
| Elke fase volg op die vorige fase om 'n deurlopende evaluerende proses te verseker. | |

Tabel 4.8: Analisetabel vir klankproduksie

komposisie, tot die opneem daarvan in 'n opname-ateljee. Met die insamel en analise van hierdie literatuur is betekenisvolle konsepte opgemerk (tabel 4.8) wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan gebruik met die saamstel van 'n opnameprojek se tydvooruitskating.

Daar word herhaaldelik melding gemaak dat 'n opnameprojek se sukses deur die voorproduksiefase bepaal word. Die literatuur verwys na 'voorproduksie' as die fase waar alles uiteengesit, saamgestel en vasgestel word. Met die suksesvolle implementering van 'n voorproduksiefase kan 'n opnameprojek se doelwit bereik word. Indien die voorproduksiefase nie effektiewe beplanning ondergaan het nie veroorsaak dit dat die tydvooruitskating daarvan onvoorspelbaar is, omdat daar nie 'n definitiewe struktuur vasgestel is nie. Derhalwestrek dit 'n opnameprojek ook tot voordeel indien die klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars se kennis en ervaring daarop toegepas kan word.

Daar word verder sterk klem gelê dat wanneer voorproduksie suksesvol toegepas word, tesame met 'n kunstenaar en 'n produksiespan se voorbereiding, dat dit die produksiefase vinniger sal kan laat verloop. Met ander woorde, die hele produksiespan moet teenwoordig wees met die aanvang van 'n opnameprojek.

Die literatuur dui verder aan dat dit 'n opnameprojek ondersteun indien ervaring en argiefdata, van vorige opnameprojekte, gebruik word met die implementering van 'n opnameprojek. Hierdie ervaring en kennis kan deur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gebruik word om die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek beter te bepaal om sodoende 'n beter kwaliteit produk te lewer. Om die kwaliteit van 'n opnameprojek te verseker, maak die literatuur melding dat deurlopende evaluering moet plaasvind. Die evalueringsproses stel 'n produksiespan in staat om probleme vinniger op te spoor en sodoende nodige aanpassing te maak sodat 'n opnameprojek doeltreffend kan verloop. Maar om hierdie evalueringsproses effektief te kan toepas, moet daar doeltreffende kommunikasie tussen die verskillende produksiespanlede wees. Kommunikasie en evaluering is hier van kardinale belang, omdat elke fase op die vorige fase volg. Elke fase, afdeling of projek moet verdeel word in kleiner beheerbare dele. Dit verseker dat die standaard van die produksie steeds van 'n hoë gehalte sal wees omdat daar beter beheer daarvoor uitgeoefen kan word. Dit word verder ondersteun deur aantekeninge wat met die aanvang van 'n opnameprojek gemaak moet word. Hierdie verskillende konsepte kan deur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gebruik word om die tydvooruitskatting beter te bepaal. Dit is as't ware om beter beheer op 'n opnameprojek se tydvooruitskatting toe te pas.

4.2.3.3 Tydvooruitskatting

Voor die literatuur van tydvooruitskatting in klankproduksie ondersoek is, moes die konsep van vooruitskatting in die algemene literatuur geïdentifiseer word. Volgens die literatuur word vooruitskatting beskou as 'n basiese konsep om 'n projek in kleiner beheerbare dele te verdeel sodat dit makliker voltooi kan word volgens die vereistes wat daaraan toegeskryf is. Dit beteken dat 'n projek nie in sy geheel benader moet word nie, maar eerder in kleiner beheerbare dele. Die probleem wat met vooruitskatting ondervind word, is dat daar altyd meer vereis word as waarvoor aanvanklik geskat is. Dit maak die uitkomst van 'n projek onvoorspelbaar. Derhalwe vind produksiespanne vooruitskatting intimiderend omdat dit so 'n onvoorspelbare komponent in 'n projek is. Vooruitskatting bemoelijk dit ook verder omdat nie al die uitkomst van alle projekte eenders is nie. Hier word die voorstel gemaak dat daar doeltreffende voorbereiding moet plaasvind om die konsepte, strategieë en uiteensetting van 'n projek se vooruitskatting te kan bereik. Daar word verder voortdurend in die literatuur aangedui dat kommunikasie 'n kernbeginsel is wanneer dit by die vooruitskatting van 'n projek se benadering kom.

Alhoewel hierdie konsep vooruitskatting verduidelik, is die basis van tyd-

| Terme | Betekenisvolle konsepte |
|--|--|
| WOORDE | Onvoorspelbaar |
| | Kommunikasie |
| | Bepaal uitvoerbaarheid |
| | Doeltreffende voorbereiding |
| | Beplanning |
| | Evaluering |
| | Duidelike uiteensetting |
| | Aanpassings |
| | Doelwit |
| | Bepaal ruimte |
| | Struktuur |
| | Kontrole |
| | Argiefdata |
| | Monitor die vordering |
| | Lewer verslag |
| | Ontwerp tydlyn |
| | Onvoorsiene omstandighede |
| Deskundige vooruitskatting | |
| Ooreenstemmingsvooruitskatting | |
| Ontledingsvooruitskatting | |
| Statistiekevooruitskatting | |
| FRASES | Klein beheerbare dele. |
| | Geen definitiewe bepalings nie. |
| | Komplekse interaksies tussen mekaar. |
| | Verskeie benaderings. |
| | Projek se vereistes bepaal. |
| | Algemene vooruitskatting saam te stel. |
| Balans tussen poging vir akkuraatheid. | |
| Maak 'n vergrote vooruitskatting. | |
| Aksie wat uitkoms benodig. | |
| TEKSTE | Vorm van onvoorsiene omstandighede in berekening gebring moet word. |
| | Vooruitskatting is onvoorspelbaar, omdat dit moeilik is om iets te bepaal wat deurlopend verander. |
| | Hierdie noodsaaklikhede sluit in argiefdata en menslike ondervinding oftewel ervarings is. |
| | Die ervarings moet uit soortgelyke eienskappe bestaan as dié van 'n huidige projek. |
| | Eerder 'n benadering van vorige ervarings tot 'n projek se vooruitskatting. |

Tabel 4.9: Tydvooruitskatting se literatuuranalisetabel

vooruitskatting dieselfde. Soos wat projek en projekbestuur, en klankproduksie se doelwit is om 'n projek suksesvol te voltooi, is tydvooruitskatting se doelwit om dit te identifiseer, te evalueer en te bepaal hoe lank dit sal neem om te voltooi. Met die insamel en analise van die literatuur is konsepte geïdentifiseer wat in tabel 4.9 saamgevat is. Die data-analise het getoon dat kommunikasie as 'n ondersteuningsbasis vir 'n fase, 'n afdeling of 'n projek beskou word, sodat dit volgens die voorgestelde tydvooruitskatting voltooi kan word. Hierdie kommunikasie dien as kontrole en evaluering wat deurlopend in 'n projek moet plaasvind. Dit beteken dat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars doeltreffende kommunikasie moet uitvoer sodat die kontrole en evaluering vir 'n opnameprojek se tydvooruitskatting suksesvol bereik kan word. 'n Konsep wat uitgewys word, is dat vorige ervarings en argiefdata geraadpleeg moet word. Dit skep die geleentheid dat aspekte geïdentifiseer kan word wat kan bydra tot die sukses van 'n projek se tydvooruitskatting. Wanneer na vorige ervarings en argiefdata verwys word moet dit egter soortgelyke eienskappe hê van die projek wat tans bepaal word. Daar moet kennis geneem word dat daar na sowel positiewe as negatiewe aspekte van daardie tydvooruitskatting gekyk moet word. Indien albei geraadpleeg en geformuleer word, kan dit op 'n projek se tydvooruitskatting toegepas word.

Die literatuur dui aan dat tydvooruitskatting geen definitiewe bepalings of tegnieke het om dit te bepaal nie. Dit word toegeskryf aan die komplekse interaksies tussen die verskillende fases, afdelings of projekte. Uit die literatuur is drie tegnieke bepaal hoe tydvooruitskatting moontlik toegepas kan word om 'n beter vooruitskatting vir 'n opnameproses te maak. Die eerste tegniek is die bo-onder- of onder-bo-tegniek. Die tegniek berus op die konsep dat daar van die voltooide projek se sperdatum na 'n beginpunt teruggewerk word, of dat daar van die beginpunt af na 'n moontlike sperdatum gewerk word. Tegniek twee werk op die basis van 'n pessimistiese, optimistiese en waarskynlike benadering van tydvooruitskatting⁷. Wat kennis gedra moet word van hierdie tegniek is dat dit net 'n waarskynlike tydvooruitskatting vir 'n opnameprojek kan bied. Dit beteken dus nie dat dit die tydvooruitskatting werklik suksesvol sal maak nie. Die Gantt-tabel is die derde tegniek wat gebruik kan word. Dit berus op die konsep dat 'n vooruitskatting van die hele projek gemaak kan word deur 'n skedule se begin, duur en voltooiing aan te dui. Wat hierdie tegniek onderskei van die ander twee tegnieke is dat meer inligting by 'n spesifieke fase, afdeling of projek weergegee kan word. Ten spyte van hierdie drie tegnieke om 'n waarskynlike aanduiding vir 'n tydvooruitskatting vir 'n opnameprojek te kan gee, bly dit steeds net 'n waarskynlike tydvooruitskatting. Verdere beplanning vir onvoorsiene omstandighede word dus vereis. Dit beteken dat daar eerder 'n vergrote tydvooruitskatting gemaak moet word wanneer 'n tydvooruitskatting bepaal word.

⁷ Sien 2.4.7 vir die wiskundige berekeninge van hierdie tegniek.

4.2.3.4 Algemene analise van literatuur

Tabel 4.10 (hieronder) is 'n samestelling van betekenisvolle konsepte van die drie afdelings wat tydens die literatuurstudie bespreek is. Die algemene bevinding wat gemaak kan word, is dat “tydvooruitskatting in 'n opnameprojek onvoorspelbaar is omdat dit moeilik is om iets te bepaal wat deurlopend verander”. 'n Ander konsep wat veroorsaak dat 'n tydvooruitskatting onvoorspelbaar is, is menslike onvoorspelbaarheid. Die algemene analise openbaar wel hulpmiddels wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan gebruik met die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars moet 'n opnameprojek in klein beheerbare dele verdeel omdat 'n opnameprojek multidimensioneel van aard is. Elke fase, afdeling of projek binne 'n opnameprojek bestaan uit komplekse interaksies met mekaar.

Dit beteken dat 'n projek se ruimte, struktuur en vereistes bepaal moet word weens die feit dat alles 'n invloed op mekaar het en dat dit in fases beweeg. Wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars moet doen, is om deurlopende evaluering – dit wil sê deurlopende ontwikkeling en kontrole – in 'n opnameproses toe te pas. Dit ondersteun die opnameprojek deurdat dit die klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars die geleentheid gee om dit suksesvol te voltooi volgens die vereistes wat daaraan toegeskryf is.

Hierdie vereistes word tydens die voorproduksiefase uiteengesit. Die stelling “voorproduksie bepaal die sukses” word hier gemaak. Daarmee word bedoel dat indien doeltreffende voorproduksie plaasgevind het, probleme reeds in daardie fase opgelos kan word. Dit beteken dat daar nie onnodige tyd in die opnameproses spandeer hoef te word om regstellings te maak nie. Tog moet die voorproduksiefase suksesvol geïmplementeer word, en daarom is dit noodsaaklik dat 'n projek se ruimte en struktuur in die voorproduksiefase bepaal word. Wat wel in die voorproduksiefase, asook in die algehele opnameprojek, se guns tel, is dat daar 'n doelwit is wat suksesvol bereik wil word. Met ander woorde, die hele produksiespan weet waarheen 'n opnameprojek beweeg. Om dit te help realiseer, dui die literatuur aan dat korttermyn- en langtermyn doelwitte vir 'n opnameprojek gestel moet word. Die verdeling van die doelwitte in verskillende termyn maak dit meer beheerbaar. Die verdeling van die verskillende termyn se doelwitte maak dit meer beheerbaar. Verder is bevind dat kommunikasie 'n opnameprojek kan ondersteun. Kommunikasie gee die hele produksiespan verder die vermoë om 'n opnameprojek doeltreffend te evalueer. Dit is waarom daar in die literatuur aangedui word dat kommunikasie 'n opnameprojek ondersteun om die doelwit suksesvol te bereik. Dit is om die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek doeltreffender toe te pas.

Die literatuur dui aan dat dit noodsaaklik vir 'n opnameprojek is dat ervaring en argiefdata die tydvooruitskatting ondersteun. Dit beteken dat indien klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars soortgelyke projekte se uitkomst naslaan, dit hulle die vermoë sal gee om 'n beter begrip en tydvooruitskatting te maak. Daar moet egter kennis geneem word dat geen opnameprojek die-

| Terme | Betekenisvolle konsepte |
|--------|--|
| WOORDE | <p>Kommunikasie. Beplanning Menslike element Onvoorspelbaar Weet vereites. Spesifikasies Multidimensioneel Ervarings en kennis.</p> |
| FRASES | <p>Geen definitiewe bepalings nie. Beweeg in fases. Voorproduksie bepaal sukses. Maak 'n vergrote vooruitskatting. Verdeel in klein beheerbare dele. Bestaan uit komplekse interaksie tussen mekaar. Bepaal korttermyn- en langtermyn doelwit.</p> |
| TEKSTE | <p>Evalueer opname deurlopend deur dit te ontwikkel, te monitor en te kontroleer. Voorproduksie moet suksesvol geïmplementeer word. Produksiespan moet as eenheid saamwerk. Almal wat deel vorm van die projek moet reeds met die aanvang van die projek deel wees. Bepaal ruimte van projek, dus die struktuur en vereistes. Voorproduksie moet doeltreffend wees deur doeltreffende voorbereiding. Geen projek is dieselfde as 'n vorige projek nie. Dit beteken egter nie dat argiefdata nie gebruik kan word nie. Alles het 'n invloed mekaar. Projekbestuursbeplanning verminder die onsekerheid of projekdoelwitte suksesvol bereik gaan word. Vorm van onvoorsiene omstandighede moet in berekening gebring word. Vooruitskatting is onvoorspelbaar omdat dit moeilik is om iets te bepaal wat deurlopend verander. Hierdie noodsaaklikhede sluit argiefdata en menslike ondervinding oftewel ervarings in. Die ervarings moet wel uit soortgelyke eienskappe bestaan as dié van 'n huidige projek.</p> |

Tabel 4.10: Algemene analise van literatuur

selfde as 'n vorige een verloop nie. Dit beteken egter nie dat daardie data⁸ nie gebruik kan word nie. Dit moet net sorgvuldig geanaliseer word om die korrekte toepassing vir 'n opnameprojek te gebruik. Daar word verder melding gemaak dat dit hier is waar beplanning en vooruitskatting die onvoorsiene omstandighede kan verminder. 'n Waarneming wat dus gemaak kan word, is dat daar met die beplanning en vooruitskatting van 'n opnameprojek 'n vorm van onvoorsiene omstandighede in die beplanning in berekening word. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars moet dus met die voorbereiding en beplanning die struktuur so bepaal dat daar voorsiening gemaak word vir onvoorsiene omstandighede.

4.2.4 Aantekeninge

Die aantekeningeproses is deel van gegronde teorie se metode om die data wat deurlopend ingesamel en geanaliseer is, gegrond te hou en te kontroleer. Soos Willig (2013:72) verduidelik, is die aantekeningeproses die waarnemings wat tydens die hele data-insamelings- en -analiseproses plaasgevind het. Die metode word so toegepas dat dit met die aanvang van die hele insamelingsproses noukeurig 'kommentaar' op die data-analiseproses lewer. Die aantekeninge het vir hierdie navorsingstudie die geleentheid gegee om betekenisvolle konsepte te vorm wat die navorsingsproses ondersteun het in die ondersoek om klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars die geleentheid te gee om 'n beter toepassing van tydvooruitskatting op opnameprojekte te maak. Alhoewel die aantekeninge se afdeling in hierdie navorsingstudie laaste gebied word, beteken dit egter nie dat dit die laaste fase van die data-insamelings- en -analiseproses was nie.

Die onderskeie onderhoud- en literatuuranalisetabelle van voorproduksie (tabel 4.2), die opnameproses (tabel 4.3), tydvooruitskatting (tabel 4.5), projek en projekbestuur (tabel 4.7), klankproduksie (tabel 4.8) en tydvooruitskatting (tabel 4.9) dui die betekenisvolle konsepte van die aantekeninge aan wat tydens die data-insamelings- en -analiseproses na vore gekom het. Tesame hiermee is daar in die onderskeie afdelings 'n algemene aantekeninge-analisetabel weergegee om 'n algemene samevatting van elke afdeling te bied. Alhoewel dit in daardie onderskeie afdelings weergegee is, vorm dit egter deel van die algehele aantekeningeproses. Hierdie aantekeninge het die navorsing so ondersteun dat betekenisvolle konsepte makliker geïdentifiseer kon word.

Ten spyte hiervan is daar ander aantekeninge wat ook tydens die insamelingsproses gemaak is. Soos Thornberg & Charmaz (2014:163) aandui, is hierdie aantekeninge ook van belang omdat dit die navorsingsproses ondersteun deur verdere betekenisvolle konsepte vas te vang wat aan die begin van

⁸ Data verwys hier na vorige projekte se tydvooruitskattings, strukture, bepalinge, ervarings van klanktegnici, vervaardigers, kunstenaars en produksiespanlede en kennis wat relevant beskou kan word.

| | |
|---|--|
| Terme | Betekenisvolle konsepte |
| WOORDE | Doeltreffende inligting |
| | Weet doelwit |
| | Wees voorbereid |
| | Kommunikasie |
| | Voorproduksie belangrik |
| | Spanpoging |
| | Skedule |
| | Oorskat |
| FRASES | Moet aanpasbaar wees. |
| | Begroting is belangrik. |
| | Analise van wie betrokke is. |
| | Weet wat benodig word. |
| | Vooruitskatting bly 'n vooruitskatting. |
| | Kwaliteit eerder as kwantiteit. |
| | Vertroue van albei kante. |
| | Almal voorbereid. |
| | Doeltreffende en deurlopende kommunikasie. |
| | Opnames verskil van mekaar. |
| | Niks is dieselfde nie. |
| | Struktuur in produksiefase. |
| | Een fase help die ander. |
| | Alles verander deurlopend. |
| | Emosie is belangrik. |
| “Spend less, make more”. | |
| Evalueer deurlopend. | |
| Evalueer elke fase, afdeling of projek. | |
| Musiek is 'n skeppende kuns. | |
| Weet waarheen jy gaan. | |
| TEKSTE | Menslike faktor speel 'n groot rol. |
| | Opname is 'n kreatiewe proses van begin tot einde. |
| | Weet wat gedoen moet word en bepaal wie wat moet doen. |
| | Indien voorproduksie suksesvol is, kan produksie suksesvoller wees en vlot verloop. |
| | Beplanning in voorproduksie is uiters belangrik. |
| | Ervaring speel 'n groot rol. |
| | Probeer volgens 'n skedule werk, maar wees voorbereid vir veranderinge wat gaan plaasvind. |
| | Bepaal reeds met die aanvang van die projek wat moontlike probleme gaan wees. |
| | “Need to feel something in music” |
| | Wat tydvooruitskatting help, is ervaring van vervaardiger en/of kunstenaar. |

Tabel 4.11: Analisetabel vir aantekeninge

die navorsingsproses gevind is. Dit is hier waar aantekeninge 'n belangrike rol in die data-insamelingsproses vorm omdat dit verhoed dat data nie tydens die navorsingsproses verlore raak nie. In tabel 4.11 word die betekenisvolle konsepte weergegee wat tydens die insameling en analise van die data waargeneem is.

Wat uit die tabel waargeneem kan word, is dat deurlopende en doeltreffende kommunikasie gedurende die hele opnameprojek moet plaasvind. Dit ondersteun die projek op so 'n manier dat die onvoorspelbaarheid, wat die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek negatief beïnvloed, beter beheer kan word. Deur die analise van die aantekeninge is dit ook duidelik dat beplanning in voorproduksie van die uiterste is. Die beplanning stel ook die projek in staat om elke fase, afdeling en projek te kan evalueer. Die evaluering stel die produksiespan in staat om moontlike probleme te identifiseer wat die tydvooruitskatting negatief kan beïnvloed. Die analise van die aantekeninge toon ook aan dat ervaring en argiefdata 'n tydvooruitskatting vir 'n opnameprojek sal ondersteun. Dit stel 'n produksiespan in staat om 'n meer ingeligte bepaling van 'n opnameprojek se tydvooruitskatting te kan maak. Daarom is dit belangrik om daarvan kennis te dra dat die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek uit verskillende aspekte bestaan om die sukses daarvan te kan verseker. Wat die aantekeninge se analise wel verder aandui, is dat die begroting wat aan 'n opnameprojek toegewys word 'n belangrike rol speel by die sukses van 'n opnameprojek. Derhalwe moet daar probeer word om volgens 'n skedule te werk, maar voorbereiding vir onvoorsiene omstandighede moet steeds getref word. Dit beteken verder dat daar reeds met die aanvang van 'n opnameprojek die moontlike probleme te identifiseer sodat voorbereiding daarvoor gemaak kan word. Dit beteken verder dat moontlike probleme reeds met die aanvang van 'n opnameprojek geïdentifiseer word sodat voorbereiding daarvoor getref kan word. Ten spyte van die hele beplanning en voorbereiding moet daar steeds kennis geneem word dat “'n opname 'n kreatiewe proses is wat van die begin tot die einde strek”. Dit is waar die menslike faktor 'n groot rol speel in die poging om 'n suksesvolle opnameprojek te verseker. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars moet opdaag wanneer daar vir 'n opnameprojek se tydvooruitskatting beplan word. Die konsep “'n vooruitskatting [bly] 'n vooruitskatting” geld deurgaans. Wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars moet doen, is om voorbereid te wees vir onvoorsiene omstandighede.

4.3 Algemene patroon

Die doel van gegronde teorie is om 'n moontlike teorie te ontwikkel wat die verskynsel wat aangeroeer word, te help verklaar. In hierdie navorsingstudie was die doel om die verskynsel van tydvooruitskatting in klankopnames beter te kan bepaal. Soos uitgewys deur Glaser (2004:72) moet al die data eers gesorteer en geanaliseer word. Dit beweeg dan in die proses waar betekenis-

volle konsepte geïdentifiseer word om dus kategorieë te vorm wat dan toegepas kan word om die verskynsel te help verklaar. Die analise van hierdie navorsingstudie se data het behels dat die onderhoude, literatuur en aantekeninge met mekaar vergelyk word. Elke afdeling wat betekenisvolle woorde, frases en tekste getoon het, is met mekaar vergelyk om sodoende verdere betekenisvolle konsepte te vind. Elke onderskeie analitiese afdeling is ondersoek en daarna met ander dele vergelyk. Om sin te kon maak van die woorde, frases en tekste is daar ondersoek ingestel na watter konsepte herhalend voorgekom het. 'n Voorbeeld hiervan is die woord “kommunikasie”. Die woord het deurlopend, van die aanvang van die navorsing af, kenmerkend voorgekom⁹. Dit vorm saam met ander woorde, frases of tekste 'n betekenisvolle konsep. Ná die identifisering van die betekenisvolle konsepte is dit verder verwerk tot kategorieë. Hierdie kategorieë vorm 'n samestelling van wat as die algemene patroon bekend staan. Die algemene patroon in hierdie navorsingstudie bestaan uit 15 verskillende kategorieë. Elke kategorie is 'n samestelling van wat dus gebruik kan word om die verskynsel van die tydvooruitskatting in klankopnames beter te kan bepaal. Die 15 verskillende beginsels behels die volgende:

1. Elke opname is uniek.
2. Weet wat die doelwit is. Bepaal die doelwit reg aan die begin van die opnameprojek – tydens die beplanning – en gebruik die suksesvolle verwesenliking daarvan as vertrekpunt van die projek.
3. Voorproduksie is die proses wat voor die opnameproses plaasvind – alles wat die werklike opname voorafgaan. Soos tydens die data-insameling bevind is, is daar nie 'n definitiewe uiteensetting van voorproduksie nie. Dit bestaan dus uit die komposisie, repetisie, opneem van 'n demoopname, evaluering daarvan en wat alles benodig word vir die opnameprojek om suksesvol te wees. Voorproduksie bepaal die ruimte van die projek om sodoende die struktuur en vereistes daarvan te bereik. Ter ondersteuning van voorproduksie vorm beplanning 'n kernaspek daarvan. Die beplanning van voorproduksie verminder die onsekerheid of 'n projek suksesvol uitgevoer gaan word al dan nie. Derhalwe bepaal voorproduksie grotendeels 'n projek se toekomstige sukses.
4. Om die struktuur van 'n opnameprojek se tydvooruitskatting te bepaal, is dit nodig om vanaf 'n verwysingsraamwerk te werk. Dit is hier waar vorige opnames, oftewel argiefdata, se tydvooruitskatting voordelig is vir die bepaling van toekomstige tydvooruitskattings van opnameprojekte. Hierdie argiefdata kan uit vorige opnames, ervarings of kennis van deskundiges bestaan wat op die huidige projek toegepas word. Dit is egter belangrik wanneer vorige opnames se tydvooruitskattings geraadpleeg

⁹ Dit kan waargeneem word in tabel 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 en 4.11.

word, dat dit oor dieselfde karaktereienskappe as die huidige projek beskik. Vorige ervaring en argiefdata vorm 'n belangrike basis waarop die bepaling van tydvooruitskatting vir voorproduksie rus.

5. Wanneer dit kom by die voorbereiding van die voorproduksie is dit wys om meer tyd daaraan te spandeer sodat daar nie onnodig tyd aan die opnameproses spandeer word nie. Om voorproduksie dus doeltreffend uit te voer moet dit doeltreffend beplan word. Voorproduksie moet egter ook suksesvol geïmplementeer word, sodat die produksiefase suksesvoller verloop, en die doelwit suksesvol bereik kan word.
6. Deurlopende evaluering tydens 'n opnameprojek is onontbeerlik. Elke fase, afdeling of projek moet geëvalueer word deur dit te ontwikkel, te monitor en te kontroleer sodat 'n fase, 'n afdeling of 'n projek se sukses verseker kan word. Die evalueringsproses word ondersteun deur aantekeninge tydens die hele opnameprojek te maak. Dit bied die produksiespan die geleentheid om probleme makliker te identifiseer.
7. Tydens die voorproduksiefase moet onvoorsiene omstandighede in berekening gebring word deur probleme te identifiseer wat moontlik tydens die opnameproses kan plaasvind. Dit is bo en behalwe die normale beplanning van die opnameproses se struktuur.
8. Tydvooruitskatting bly 'n integrale deel van 'n opnameprojek. Derhalwe is 'n projek multidimensioneel van aard, met 'n komplekse interaksie tussen die onderskeie aspekte. Elke aspek van 'n fase, afdeling of projek beïnvloed mekaar. Elke aspek moet ook aanpasbaar wees om die ander dele te kan ondersteun. Dit is dus wys om 'n fase, afdeling of projek in kleiner, beheerbare dele te verdeel om sodoende die vereistes en spesifikasies te bereik wat daaraan toegewys word.
9. Almal wat deel vorm van 'n opnameprojek se produksiespan moet reeds met die aanvang van die projek teenwoordig wees. Daar moet bepaal word wie betrokke gaan wees en wat van elke produksiespanlid verwag word. Dit is belangrik dat 'n produksiespan as 'n eenheid saamwerk en daarom moet almal met die aanvang van die projek voorbereid wees.
10. Reeds met die aanvang van die opnameprojek moet deurlopende en doeltreffende kommunikasie onder die hele produksiespan plaasvind. Doeltreffende kommunikasie tydens 'n opnameprojek ondersteun die projek deurdat probleme en onvoorsiene omstandighede vinnig geïdentifiseer kan word. Die oplossing tot die probleem kan dan reeds toegepas word sodat onnodige verkwisting van tyd voorkom kan word.
11. Net soos musiek is 'n opname 'n skeppende kuns. Dit is 'n kreatiewe proses van die begin tot die einde van die projek. Die kreatiewe proses moet so toegepas word dat daar eerder op kwaliteit van 'n opname

gefokus moet word as die kwantiteit daarvan. Hier is dit belangrik dat kreatiwiteit tydens die hele opnameprojek teenwoordig is. Hoe dit ook al sy emosie speel 'n rol wanneer dit kom by die opname wat deel vorm van die kreatiewe proses.

12. 'n Opnameproses se tydvooruitskating word deur die begroting bepaal. Met die aanvang van 'n opnameprojek moet die projek se begroting sorgvuldig uiteengesit word sodat alles in 'n opameprojek suksesvol voltooi kan word. Ongelukkig bepaal die begroting die standaard van 'n projek, maar dit is hier waar daar op die kwaliteit van die opnameprojek gefokus moet word en nie die kwantiteit nie. Wees kreatief binne die beperkings van die begroting.
13. Vooruitskating is onvoorspelbaar omdat dit moeilik is om iets te bepaal wat deurlopend verander.
14. Die menslike element maak 'n projek se vooruitskating onvoorspelbaar. Wees dus voorbereid vir die menslike faktor wat wel 'n invloed op 'n opnameprojek se beplanning gaan speel.
15. Ongeag wat, 'n vooruitskating bly steeds net 'n vooruitskating.

4.4 Samevatting

Uit bogenoemde data-analise is bevind dat tydvooruitskating in klankopnames weens die onvoorspelbaarheid van deurlopende evaluering tydens 'n projek moeilik is om te bepaal. Dit word verder bemoeilik deur die onvoorspelbaarheid van die menslike faktor. Daar is egter gevind dat argiefdata nie beperkings op tydvooruitskating van 'n opnameprojek se vooruitskating plaas nie. Derhalwe ondersteun dit 'n opnameprojek in so 'n mate dat daar beter beplanning vir die produksiespan gebied kan word. Gevolglik bied argiefdata as't ware 'n verwysingsraamwerk vir toekomstige vooruitskating van 'n opnameprojek. Daar is 'n bevinding gemaak dat daar in die algemeen nie 'n definitiewe vooruitskatingstegniek is wat tans deur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaar gebruik word nie. Alhoewel Von Wechmar en Neethling 'n konsep het wat toegepas kan word om die vooruitskating beter te kan bepaal, bied dit steeds nie definitiewe uitkomst nie. Deur die insameling en analise van die data is dit gevind dat daar 'n moontlike prosedure is wat gevolg kan word om by 'n voorgestelde tydvooruitskating te hou en om tydvooruitskating van 'n opnameprojek meer realisties en akkurater te ontwikkel. Met die gebruik van gegronde teorie is daar 'n algemene patroon gevorm wat uit 15 beginsels bestaan. Hierdie algemene patroon kan gebruik word om 'n tydvooruitskating vir 'n klankopname beter te bepaal. Indien dit reg geïmplementeer word, kan dit help om 'n opnameprojek se tydvooruitskating akkurater te bepaal en gevolglik 'n opnameprojek se doelwit suksesvol te bereik.

Gevolgtrekking

“Expect the best, plan for the worst, and prepare to be surprised.”

– Denis Waitley

5.1 Inleiding

Wanneer dit by die benadering van ’n opnameproses kom, ondervind klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars ’n onderliggende sielkundige druk om alles volgens die voorgestelde tydvooruitskatting te voltooi. Weens die kreatiewe aard van ’n opnameproses is die tydvooruitskatting daarvan nie altyd akkuraat nie omdat ’n vorm van onvoorspelbaarheid intree. Hierdie onvoorspelbaarheid word deur die menslike faktor vererger, wat tydvooruitskatting verder bemoeilik. Omdat die tydvooruitskatting nie definitief bepaal kan word nie, word die gehalte van ’n opname negatief beïnvloed. Op grond hiervan was die doel van hierdie studie om ondersoek in te stel na hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tydvooruitskatting benader.

Deur middel van gegronde teorie is daar gepoog om ’n moontlike teorie te ontwikkel waardeur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars se tydvooruitskatting in klankopnames beter bepaal kan word. Die benadering berus op literatuur binne en buite die studieveld van klankproduksie, onderhoude met klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars, asook aantekeninge. Wat hierdie metodologie so effektief maak, is dat die ervarings en perspektiewe van klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars waargeneem kon word. Gevolglik kon ’n beter begrip van tydvooruitskatting verkry word.

5.2 Bevindings

Om sin te maak van die data is dit in drie afdelings geanaliseer, naamlik onderhoude, literatuurstudie en aantekeninge. Die onderhoude se analise het

aangedui dat voorproduksie van 'n opnameprojek uiters belangrik is. Voorproduksie bepaal as't ware die projek se struktuur en vereistes om dit suksesvol te voltooi. Deur die onderhoude is dit waargeneem dat ervarings en argiefdata 'n verwysingsraamwerk vir 'n opnameprojek bied. Hierdie verwysingsraamwerk ondersteun die beplanning van die opnameprojek omdat daar ondersoek ingestel word na onvoorsiene omstandighede tydens 'n opnameprojek.

Die volgende afdeling het die literatuurstudie behels. Die literatuur het aangedui dat die tydvooruitskatting van 'n opnameproses onvoorspelbaar is omdat dit deurlopend verander. Hierdie onvoorspelbaarheid kan wel verminder word indien deurlopende evaluering tydens die hele opnameproses plaasvind. Dit beteken probleme kan makliker geïdentifiseer word en daarom kan die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek suksesvoller verloop. Die analise van die literatuur verduidelik dat kommunikasie onder die hele produksiespan baie belangrik is omdat dit die evalueringsproses van die opnameproses doeltreffender maak. Dit moet in gedagte gehou word dat beplanning 'n onmisbare basis van die opnameproses vorm. Deur die aantekeninge se analise is daar gevind dat die begroting van 'n opnameprojek ongelukkig die standaard van die opnameproses bepaal. Dit is hier waar dit belangrik is dat die benadering en toepassing van die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek doeltreffend geïmplementeer moet word.

'n Verdere bevinding was die persentasie opnameprojekte waarvan die tydvooruitskatting akkuraat was. Deelnemers is gevra om te rapporteer hoeveel van die projekte se tydvooruitskatting akkuraat was. Die antwoord was 'n gemiddelde persentasie van ongeveer 78.3%. Wat hierdie bevinding noemenswaardig maak, is dat geen vorm van akkurate persentasie van tydvooruitskatting in die literatuur beskikbaar is nie.

In sowel die onderhoude as literatuurstudie is konsepte wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan gebruik om die tydvooruitskatting in 'n opnameproses beter te bepaal. Alhoewel hierdie konsepte nie definitiewe uitkomst vir die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek kan bepaal nie, bied dit wel 'n beter aanduiding van 'n tydvooruitskatting van 'n opnameprojek. Wat 'n opnameprojek verder benodig, is 'n doelwit wat in kleiner, beheerbare dele verdeel word. Dit maak 'n opnameprojek meer beheerbaar sodat dit makliker suksesvol voltooi kan word.

5.3 Gevolgtrekking

Hierdie navorsingstudie het aan die lig gebring dat elke opname uniek van aard is en dat geen twee opnameprojekte dieselfde is nie. Verder bemoedlik die onvoorspelbaarheid van 'n opnameprojek die tydvooruitskatting daarvan. Hierdie onvoorspelbaarheid word toegeskryf aan die deurlopende veranderinge wat tydens die opnameproses plaasvind en veroorsaak dat die tydvooruitskatting in opnameprojekte nie so akkuraat is nie. Klanktegnici, vervaardigers en

kunstenaars het gerapporteer dat slegs 78,3% van tydvooruitskattings suksesvol is. Dit laat baie ruimte vir die ontwikkeling van 'n benadering vir suksesvolle tydvooruitskatting wat deur klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gebruik kan word.

Dit is hierdie gebrek aan akkurate tydvooruitskatting wat deurlopende evaluering tydens die opnameproses noodsaak. Met die gebruik van argiefdata moet egter kennis geneem word dat dit nie net data uit vorige opnameprojekte bevat nie, maar ervarings, kennis van deskundiges, inligting van vorige opnameprojekte en evaluering van vorige opnameprojekte insluit. Gebruik van argiefdata stel 'n produksiespan in staat om 'n ingeligte benadering en toepassing vir die tydvooruitskatting van 'n opnameprojek te maak. Derhalwe beperk argiefdata nie toekomstige opnameprojekte nie, maar bied dit ondersteuning vir die tydvooruitskatting daarvan. Dit moet egter in gedagte gehou word dat die toepassing van argiefdata soortgelyke opnameprojekte as die huidige een moet insluit. Verder is dit ook belangrik dat daardie argiefdata in toekomstige opnameprojekte se tydvooruitskatting deurlopend en doeltreffend geïmplementeer word. Gevolglik sal die gebruik van argiefdata in die tydvooruitskatting van 'n opnameproses klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars in staat stel om die tydvooruitskatting van opnameprojekte akkurater te bepaal.

Die literatuur bied drie vooruitskattingstegnieke wat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan gebruik om akkurater tydvooruitskatting vir 'n opnameproses te maak: bo-onder- en onder-bo-tegniek, die PERT-model en die Gantt-tabel. In die onderhoude is geen definitiewe vooruitskattingstegniek gevind nie, maar wel 'n tydvooruitskattingskonsep. Op grond hiervan is dit dus nodig dat tydvooruitskattingsprosedures geskets word om klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars te help om by 'n voorgestelde tydvooruitskatting te hou. In die data wat ingesamel en geanaliseer is, is 15 beginsels geïdentifiseer wat gebruik kan word om 'n meer realistiese en akkurater tydvooruitskatting te ontwikkel. Onderliggend aan hierdie 15 beginsels is die beginsel dat 'n opnameproses se tydvooruitskatting doeltreffende en deurlopende voorproduksie en voorbereiding benodig om 'n opnameprojek se sukses te help verseker. Die uitgangspunt bly nietemin dat 'n vooruitskatting steeds net 'n vooruitskatting bly.

Dit kom daarop neer dat klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars 'n daadwerklike en uitvoerbare tydvooruitskattingskonsep benodig om 'n beter tydvooruitskatting vir klankopnames te maak. Hierdie konsep kan moontlik geskep word deur implementering van bogenoemde 15 beginsels.

5.4 Beperkings

Die eerste beperking van hierdie navorsingstudie is die aantal onderhoude wat met klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars gevoer is. Twaalf deelnemers het aan die studie deelgeneem. Dit klink moontlik min, maar volgens gegronde

teorie is die fokus op die versadigheid van die data, eerder as op die steekproefgrootte. Gevolglik was 12 deelnemers voldoende omdat verskeie perspektiewe en ervarings van die deelnemers waargeneem is waarvolgens analitiese kategorieë geskep is wat die navorsingstudie se data versadig het. In ander studies wat van gegronde teorie gebruik gemaak het (Lozano, 2015 & Olson, 2015), is steekproewe van onderskeidelik 4 en 12 gebruik wat steeds suksesvolle uitkomst in die betrokke studies gebied het. Die grootte van die huidige studie se steekproefgrootte is dus voldoende vir gegronde teorie.

'n Verdere beperking van die huidige studie is dat die teorie nie toegepas is nie. Die rede hiervoor is omdat dit nie die navorsingstudie se uitkomst sou bepaal het nie. Dit word egter nie as 'n tekortkoming beskou nie aangesien die teorie wel versadigheid uit die data ontgin is. 'n Laaste moontlike beperking is dat geen terugvoer van die deelnemers oor die teorie verkry is nie. Soos met die uitkomst van die navorsingstudie was dit egter nie nodig dat terugvoer verskaf is nie aangesien die teorie deur die data versadig is wat ingesamel en geanaliseer is.

5.5 Aanbevelings

Vir verdere navorsing kan die persentasie van akkurate tydvooruitskatting vir klankopnames beter ondersoek word. In hierdie navorsingstudie is 'n gemiddelde persentasie van 78,3% vir die akkuraatheid van tydvooruitskatting gerapporteer. Gebrek in die literatuur aan 'n persentasie van akkurate tydvooruitskatting vir klankopnames bied geleentheid vir verdere navorsing om hierdie persentasie akkurater te bepaal.

Die praktiese toepassing van die teorie kan verdere navorsing fasiliteer om tydvooruitskatting vir klankopnames beter te bepaal. Deur die toepassing van die 15 beginsels, soos gevind in hierdie studie, kan die navorsing en bevindings verfyn en uitgebrei word. Gevolglik kan dit klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars help met tydvooruitskatting vir klankopnames. Klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars kan hierdie 15 beginsels verder prakties toepas en die teorie sodoende help verfyn. Derhalwe kan dit die gehalte van klankopnames verbeter indien tydvooruitskatting van klankopnames beter benader en toegepas word.

Lys van Verwysings

- Abrignani, B., Gomes, R. & de Vilder, D. 2000. What is a project? In *Project Management T-kit*. België: Council of Europe Publishing. 27-37. 13
- Atkinson, R. 1999. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6):337-342. 20, 27, 29, 32, 36
- Austin, L. 1994. Rock music, the microchip, and the collaborative performer: Issues concerning musical performance, electronics, and the recording studio. Doktorale proefskrif. New York: New York Universiteit. 35
- Auvinen, T. 2017. A new breed of home studio producer?: Agency and the idea 'tracker' in contemporary home studio music production. *Journal on the Art of Record Production*. [Aanlyn], (11). Beskikbaar: <http://arpjournal.com/the-sound-of-coordinated-efforts-music-producers-boundary-objects-and-trading-zones/> [2018-03-20]. 20, 31, 32, 38
- Baars, W., Harmsen, H., Kramer, R., Sesink, L. & Van Zundert, J. 2006. Project management handbook. [Aanlyn]. Beskikbaar: https://textbookequity.org/Textbooks/Baars_book_project_management.pdf [2015-05-25]. 25, 26, 29, 30, 34, 54, 57
- Baccarini, D. 1999. The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, 30(4):25-32. 16, 17, 18, 20, 22, 37, 45
- Baccarini, D. & Collins, A. 2004. *The Concept of Project Success - What 150 Australian project managers think*. [Aanlyn]. Beskikbaar: https://www.researchgate.net/publication/237496892_The_Concept_of_Project_Success_-_What_150_Australian_project_managers_think [2018-03-07]. 18, 30
- Bannerman, P. 2008. *Defining Project Success: A Multilevel Framework*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://www.researchgate.net/publication/242331546> [2018-03-05]. 17, 18, 19, 27, 28, 29, 30, 40, 53, 59

- Bartlett, B. & Bartlett, J. 2009. *Practical recording techniques: The step-by-step approach to professional audio recording*. Vyfde uitgawe. Oxford: Focal Press. 21, 42, 45, 46, 47
- Benschop, R. 2007. Memory machines or musical instruments? *International Journal of Cultural Studies*, 10(4):485–502. 11, 32
- Bielmeier, D.C. 2013. Why didn't you learn this at recording school? Critical comments by employers. *Audio engineering society conference: 50th International Conference: Audio education*. 25–27 Julie, Murfreesboro. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://www.aes.org/e-lib/browse.cfm?elib=16836> [2018-04-16]. 35, 37
- Bindra, D. & Waksberg, H. 1956. Methods and terminology in studies of time estimation. *Psychological Bulletin*, 53(2):155–160. 49
- Birken, E.G. 2014. *This Is Why Your Projects Always Take Longer Than You Expect*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://www.wisebread.com/this-is-why-your-projects-always-take-longer-than-you-expect> [2016-02-18]. 55, 56
- Birks, M. & Mills, J. 2015. *Grounded theory: A practical guide*. Tweede uitgawe. Londen: SAGE Publications. 64, 65, 66, 68, 71
- Blake, A. 2009. Recording practices and the role of the producer, in N. Cook, E. Clarke, D. Leech-Wilkinson & J. Rink (reds.). *The Cambridge Companion to Recorded Music*. Cambridge: Cambridge University Press. 36-53. 37
- Blier-Carruthers, A. 2013. *The Performer's Place in the Process and Product of Recording*. [Aanlyn]. Beskikbaar: http://www.cmppc.ac.uk/wp-content/uploads/2015/11/PSN2013_Blier-Carruthers.pdf [2016-06-31]. 1, 11, 31, 34, 38, 39
- Bloch, C. 1996. Emotions and discourse. *Text-Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 16(3):323–341. 74
- Block, R.A. 1989. Experiencing and remembering time: Affordances, context and cognition, in I. Levin & D. Zakay (reds.). *Time and human cognition: A life span perspective*. Amsterdam: North-Holland. 333-363. 49
- Bonabeau, E. 2002. Predicting the unpredictable. *Harvard Business Review*, 80(3):109–116. 49, 52
- Borwick, J. 1994. The programme chain, in J. Borwick (red.). *Sound Recording Practice*. Vierde uitgawe. New York: Oxford University Press. 3-7. 32, 34, 35, 41, 45
- Bregitzer, L. 2009. *Secrets of recording: Professional tips, tools & techniques*. Oxford: Elsevier. 1, 2, 4, 21, 37, 41, 42, 43, 44, 46, 47
- Buehler, R. & Griffin, D. 2003. Planning, personality, and prediction: The role of future focus in optimistic time predictions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 92(1-2):80–90. 50, 51

- Buehler, R., Griffin, D. & Ross, M. 1994. Exploring the “planning fallacy”: Why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(3):366–381. 49, 50, 51, 54
- Buglione, L. & Ebert, C. 2011. Estimation tools and techniques. *IEEE Software*, 28(3):91–94. 3, 48, 49, 50, 52, 60
- Burgess, R. 2013. *The art of music production*. Vierde uitgawe. Oxford: Oxford University Press. 32, 35, 37, 40, 42, 43, 45, 46, 47
- Burke, R. 2010. *Fundamentals of project management - tools and techniques*. Nieu-Seeland: Burke Publishing. 24, 25, 26
- Burkowitz, P.K. 1977. Recording, art of the century? *Journal of the Audio Engineering Society*, 25(10/11):873–879. 32, 36
- Carroll, A. 2005. Getting in the groove: The recording studio procedural guide. Doktorale proefskrif. Perth: Griffith Universiteit. 4, 12, 14, 36, 37, 41, 42, 43, 45, 46, 60
- Case, A. 2000. Recording sessions part 1 - preproduction and live recording. *Recording Magazine*, 13(8):60–66. 40, 42, 43
- Charmaz, K. 1996. The search for meaning - grounded theory, in J.A. Smith, R. Harré & L. van Langenhove (reds.). Londen: SAGE Publications. 27-49. 65, 69, 71, 76, 101
- Charmaz, K. 2006. *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Londen: SAGE Publications. 64, 65, 67, 69, 70, 76, 84
- Charmaz, K. 2014. *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Tweede uitgawe. Londen: SAGE. 74
- Charvat, J. 2003. *Project management methodologies - selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects*. New Jersey: John Wiley & Sons. 24, 25, 26
- Cho, J.Y. & Lee, E.-H. 2014. Reducing confusion about grounded theory and qualitative content analysis: Similarities and differences. *The Qualitative Report*, 19(64):1–20. 66, 70
- Clark, R. 2011. *Mixing, recording, and producing techniques of the pros*. Tweede uitgawe. Boston: Course Technology. 20, 21, 33, 36, 37
- Cohn, M. 2005. *Agile estimating and planning*. Londen: Pearson Education. 3, 52, 53, 54
- Cohn, M. 2008. *Agile Estimating and Planning*. [Aanlyn]. Besikbaar: <https://www.mountangoatsoftware.com/uploads/presentations/Agile-Estimating-Planning-Agile-Development-Practices-2008.pdf> [2016-08-18]. 54

- Collins, A. & Baccharini, D. 2004. Project success - a survey. *Journal of Construction Research*, 5(2):211–231. 16, 21, 27, 28, 30
- Cook, D.L. 1966. *Program Evaluation and Review Technique Applications In Education*. Washington: University Press of America. 61
- Cooke-Davies, T. 2002. The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3):185–190. 16
- Cooper, R.G. & Kleinschmidt, E.J. 1987. Success factors in product innovation. *Industrial Marketing Management*, 16(3):215–223. 27, 29, 31
- Cooper, R.G. & Kleinschmidt, E.J. 1995. Benchmarking the firm’s critical success factors in new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 12(5):374–391. 18
- Corbin, J. & Strauss, A. 1990. Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1):3–21. 67
- Corbin, J. & Strauss, A. 2008. *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. Derde uitgawe. Londen: SAGE Publications. 67
- Creswell, J.W. & Maietta, R.C. 2002. Grounded theory research, in D.C. Miller & N.J. Salkind (reds.). *Handbook of research design & social measurement*. Oxford: SAGE Publications. 155-159. 5, 8, 64, 67
- Crich, T. 2005. *Recording tips for engineers: For cleaner, brighter tracks*. Tweede uitgawe. Oxford: Elsevier. 4, 36, 45, 46, 60
- Cserháti, G. & Szabó, L. 2014. The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects. *International Journal of Project Management*, 32(4):613–624. 16, 27, 28, 41
- Davis, R. & Parker, S. 2013. Creativity and communities of practice: Music technology courses as a gateway to the industry. In *Audio Engineering Society Conference: 50th International Conference: Audio Education*. 25-27 Julie, Murfreesboro. 15, 50
- Day, T. 2000. *A century of recorded music: Listening to musical history*. Londen: Yale University Press. 31
- De Wit, A. 1988. Measurement of project success. *International Journal of Project Management*, 6(3):164–170. 12, 13, 16, 32
- Dick, B. 2000. *Grounded theory: a thumbnail sketch*. [Aanlyn]. Beskikbaar: http://www.aral.com.au/DLitt/DLitt_P59ground.pdf [2017-06-20]. 70, 76, 77, 82
- Dittmar, T.A. 2012. *Audio Engineering 101 - A beginner’s guide to music production*. Oxford: Elsevier. 33, 34, 40, 43, 44, 47

- Diugwu, I.A., Mohammed, M. & Baba, D.L. 2015. Towards effective infrastructure development in Nigeria: Theoretical considerations from a project management perspective. *American Journal of Industrial and Business Management*, 5(4):172–180. 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
- Doehring, D.G. 1961. Accuracy and consistency of time-estimation by four methods of reproduction. *The American Journal of Psychology*, 74(1):27–35. 49
- Eargle, J.M. 1995. *Music, sound, & technology*. Tweede uitgawe. New York: Van Nostrand Reinhold. 43, 44
- Eargle, J.M. 1996. *Handbook of recording engineering*. Derde uitgawe. New York: International Thomson Publishing. 38
- Ellis-Geiger, R.J. 2001. Music and sound production within a computer. In *Audio Engineering Society Convention 111*. 21-24 September, New York. Beskikbaar by: <http://www.aes.org/e-lib/browse.cfm?elib=10102> 35
- Evans, G.L. 2013. A novice researcher's first walk through the maze of grounded theory: Rationalization for classical grounded theory. *The Grounded Theory Review*, 12(1):37–55. 69, 71, 101
- Fazekas, G. & Sandler, M. 2009. Ontology based information management in music production. In *Audio Engineering Society*. 7-10 Mei, München. 31, 34, 47
- Feist, J. 2013. *Project Management for Musicians*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://www.scribd.com/read/269691399/Project-Management-for-Musicians-Recordings-Concerts-Tours-Studios-and-More> [2016-04-11]. 40, 49, 60, 61, 62
- Ferreira, C.L. 2013. *Music production: Recording a guide for producers, engineers and musicians*. Oxford: Focal Press. 20, 40, 41, 44, 46
- Ford, L. 2007. *Project cost estimating manual*. Brisbane: Queensland-regering. 3, 51
- Forward, P. 2001. *Project Estimating*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://www.scribd.com/document/63950650/Estimating-Manual> [2016-08-18]. 3, 48, 49, 50, 51, 52
- Francis-Smythe, J.A. & Robertson, I.T. 1999. On the relationship between time management and time estimation. *British Journal of Psychology*, 90(3):333–347. 51, 54, 55
- Gareis, R. 1989. Management by projects: The management approach for the future. *International Journal of Project Management*, 7(4):243–249. 13, 15, 19, 21, 23
- Gibson, C. 2005. Recording studios: Relational spaces of creativity in the city. *Built Environment*, 31(3):192–207. 43
- Gibson, D. 1997. *The art of mixing: A visual guide to recording, engineering, and production*. Vallejo: Mix Books. 15, 32

- Gibson, W.J. & Brown, A. 2009. *Theory, grounded theory and analysis*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://dx.doi.org.ez.sun.ac.za/10.4135/9780857029041> [2016-06-12]. 8, 76
- Glaser, B.G. 1978. *Theoretical sensitivity: advances in the methodology of grounded theory*. Kalifornië: Sociology Press. 6, 67, 73, 77
- Glaser, B.G. 1992. *Basics of grounded theory analysis: Emergence vs. forcing*. Kalifornië: Sociology Press. 65
- Glaser, B.G. 1998. *Doing grounded theory: Issues and discussions*. Kalifornië: Sociology Press. 69, 73, 74
- Glaser, B.G. 2004. Remodeling grounded theory. *Forum: Qualitative Social Research*, 5(2):1–19. 65, 74, 112
- Glaser, B.G. 2011. *Getting out of the data: Grounded theory conceptualization*. Kalifornië: Sociology Press. 71
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. 1967. *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Londen: Aldine Transaction. 65, 66, 67, 69, 70, 71, 74
- Gorra, A. 2007. *An analysis of the relationship between individuals' perceptions of privacy and mobile phone location data - a grounded theory study*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://eprints.leedsbeckett.ac.uk/1554/1/An%20analysis%20of%20the%20relationship%20between%20individuals%E2%80%99%20perceptions%20of.pdf> [2017-07-03]. 66, 67
- Goulding, C. 2002. Getting started: Data collection and sampling, in C. Goulding (red.). *Grounded theory*. Londen: SAGE Publications. 55-74. 6, 7, 67, 68, 69, 73, 74, 76, 87, 101
- Gourlay, K.A. 1993. Blanks on the cognitive map: Unpredictable aspects of musical performance. *British Journal of Ethnomusicology*, 2:1–30. 38, 50
- Gracyk, T. 1997. Listening to music: Performances and recordings. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 55(2):139–150. 31
- Gullö, J.-O. 2009. Desktop music production and the millennials: A challenge for educators, researchers, and the audio equipment and music software industry. In *Audio Engineering Society Convention 127*. 9-12 Oktober, New York. 31, 40
- Heagney, J. 2012. *Fundamentals of project management (WorkSmart)*. WorkSmart reeks, vierde uitgawe. New York: AMACOM. 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 37, 42, 45, 53, 54, 57, 59
- Hennion, A. 1989. An intermediary between production and consumption: The producer of popular music. *Science, Technology, & Human Values*, 14(4):400–424. 12

- Hepworth-Sawyer, R. 2009. *From demo to delivery*. Oxford: Elsevier. 1, 2, 4, 11, 14, 33, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50
- Hepworth-Sawyer, R. & Golding, C. 2011. *What is music production?: A producer's guide: The role, the people, the process*. Oxford: Elsevier. 4, 11, 14, 18, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 59, 60
- Herbst, J.P. & Holthaus, J. 2017. Music studio operators from Germany's "Ruhrpott": Role, services and resources. *Etnomusikologian vuosikirja*, 29:1–30. 38, 42, 43
- Herrmann, J.W. 2006. A history of production scheduling, in J.W. Herrmann (red.). *Handbook of project scheduling*. bladsye 1–22. New York: Springer Science and Business Media. 30, 62
- Hill, G.M. 2004. *The complete project management office handbook*. Florida: ESI International. 24, 25, 26
- Hill, P.R. 2010. *Practical software project estimation: A toolkit for estimating software development effort & duration*. Florida: McGraw Hill Professional. 51, 52, 53, 60, 61
- Hofstadter, D. 1999. *Gödel, Escher, Bach: An eternal golden braid*. New York: Basic Books. 1
- Holton, J.A. 2008. Grounded theory as a general research methodology. *The Grounded Theory Review*, 7(2):67–94. 6, 7, 8, 9, 69, 70, 71, 76, 82
- Honthaner, E. 2010. *The complete film production handbook*. American Film Market Presents Series, vierde uitgawe. New York: Elsevier. 3, 4
- Horning, S.S. 2004. Engineering the performance: Recording engineers, tacit knowledge and the art of controlling sound. *Social Studies of Science*, 34(5):703–731. 36
- Howlett, M. 2012. The record producer as nexus. *Journal on the Art of Record Production*, (6). 14, 21, 22, 32, 36, 37, 38, 42, 45, 46
- Huang, X., Soutar, G.N. & Brown, A. 2004. Measuring new product success: An empirical investigation of Australian SMEs. *Industrial Marketing Management*, 33(2):117–123. 17, 18, 19
- Huber, D.M. & Runstein, R.E. 2010. *Modern recording techniques*. Sewende uitgawe. Oxford: Elsevier. 1, 2, 4, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 48, 60
- Huber, D.M. & Runstein, R.E. 2014. *Modern recording techniques*. Agtste uitgawe. Oxford: Elsevier. 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 45
- Ika, L.A. 2009. Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4):6–19. 13, 15, 23, 24

- Izhaki, R. 2008. *Mixing audio concepts, practices and tools*. Oxford: Elsevier. 11, 41, 45, 47
- Jeon, J. & Fricke, F. 1997. Duration of perceived and performed sounds. *Psychology of Music*, 25(1):70–83. 52
- Jiga-Boy, G.M., E.Clark, A. & Semin, G.R. 2010. So much to do and so little time: Effort and perceived temporal. *Psychological Science*, 21(12):1811–1817. 52, 54, 55
- Joslin, R. & Müller, R. 2015. Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6):1377–1392. 15, 17, 19, 23, 31
- Juchniewicz, J. 2008. The influence of physical movement on the perception of musical performance. *Psychology of Music*, 36(4):417–427. 18, 31, 39
- Jugdev, K. & Müller, R. 2005. A retrospective look at our evolving understanding of project success. *Project Management Journal*, 36(4):19–31. 24, 25, 26
- Kerzner, H. 2003. *Project management - A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. Agtste uitgawe. New Jersey: John Wiley & Sons. 12, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
- Kim, Y.E., Williamson, D.S. & Pilli, S. 2006. Towards quantifying the “album effect” in artist identification. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://pdfs.semanticscholar.org/1800/0ec39ba9aac6d618ec199e9a9c44c440de3d.pdf> [2018-04-24]. 18, 32, 33
- King, A. 2010. Home recording 2010. *Canadian Musician*, 32(5):49–56. 20, 42, 43, 44
- King, A. & Vickers, P. 2007. Problem solving with learning technology in the music studio. *Journal of Music, Technology & Education*, 1(1):57–67. 11
- Kolb, S.M. 2012. Grounded theory and the constant comparative method: Valid research strategies for educators. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 3(1):83–86. 65, 70, 73, 74
- Kragh, V., Olsen, B., Kopp, H., Weincke, E., Hansen, K.T., Bay, B.L., Christensen, A. & Larsen, L.L. 2011. *For project and construction management – Fundamental concepts*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://bk-guide.dk/handbook/Handbook-project-and-construction-management.pdf> [2015-05-25]. 55
- Kumar, B.A., Mothukuri, S., Vanajakshi, L. & Subramanian, S.C. 2015. Analytical approach to identify the optimum inputs for a bus travel time prediction method. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2535:25–34. 3, 56
- Kwak, Y.H. & Ibbs, C.W. 2002. Project management process maturity. *Journal of Management in Engineering*, 18(3):150–155. 24, 25, 26, 27, 28, 29

- Lashua, B.D. & Thompson, P. 2016. Producing music, producing myth? Creativity in recording studios. *Journal of the International Association for the Study of Popular Music*, 6(2):70–90. 12
- Lefford, M.N. 2000. Recording studios without walls: Geographically unrestricted music collaboration. Magister-verhandeling. Massachusetts: Massachusetts Instituut vir Tegnologie. 11, 32, 34, 35, 36, 37, 39
- Lefford, M.N. 2015. *The Sound Of Coordinated Efforts: Music Producers, Boundary Objects And Trading Zones*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://arpjournal.com/the-sound-of-coordinated-efforts-music-producers-boundary-objects-and-trading-zones/> [2018-03-20]. 20, 45, 46
- Leyshon, A. 2009. The software slump?: Digital music, the democratisation of technology, and the decline of the recording studio sector within the musical economy. *Environment and Planning A*, 41(6):1309–1331. 33
- Li, Y. & McDonald, M. 2002. Link travel time estimation using single GPS equipped probe vehicle. In *The IEEE 5th international Conference on Intelligent Transportation Systems*. 3-6 September, Singapore. 56
- Lim, C.S. & Mohamed, M.Z. 1999. Criteria of project success: An exploratory re-examination. *International Journal of Project Management*, 17(4):243–248. 22, 23, 24, 25, 26, 35
- Lin, W.-H. & Zeng, J. 1999. An experimental study on real time bus arrival time prediction with GPS data. *Transportation Research Record Journal of the Transportation Research Board*, 1666(1):2–15. 3, 56
- Long, P. & Barber, S. 2015. Voicing passion: The emotional economy of songwriting. *European Journal of Cultural Studies*, 18(2):142–157. 18, 33, 39
- Lorenzen, M. & Frederiksen, L. 2005. The management of projects and product experimentation: Examples from the music industry. *European Management Review*, 2(3):198–211. 14
- Lozano, N.M. 2015. The impact of sexual violence on intimate relationship dynamics: A grounded theory study. Doktorale proefskrif. Nebraska: Universiteit van Nebraska. 75, 119
- Martin, A. 2014. The role and working practice of music producers: An interpretative phenomenological analysis. Doktorale proefskrif. Engeland: Universiteit van Hull. 11, 45
- Maylor, H. 2001. Beyond the Gantt Chart: Project management moving on. *European Management Journal*, 19(1):92–100. 13, 22

- McIntyre, P. 2012. Rethinking creativity: Record production and the systems model, in S. Frith & S. Zagorski-Thomas (reds.). *The art of recording production: An introductory reader for a new academic field*. bladsye 149–161. Oxford: Ashgate Publishing. 40, 45
- McKay, J. 2005. Sound editing workflows and technologies for digital film: The non linear soundtrack. In *Audio Engineering Society 118th Convention*. 28-31 Mei, Barcelona. 48
- Mellor, D. 1998. *How to become a record producer*. Glasgow: PC Publishing. 12, 40, 42
- Meredith, J.R. & Mantel, S.J. 1995. *Project management*. New York: Wiley & Sons. 62
- Meredith, J.R. & Mantel, S.J. 2009. *Project management a managerial approach*. Sewende uitgawe. New York: John Wiley & Sons. 24, 25
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1994. *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Tweede uitgawe. Thousand Oaks: SAGE Publications. 8, 80
- Milliken, P.J. 2010. Grounded theory, in N.J. Salkind (red.). *Encyclopedia of research design*. Oxford: SAGE Publications. 548-554. 5, 6, 7, 8, 9, 66, 69, 73, 74, 76, 82
- Mills, J., Bonner, A. & Francis, K. 2006. The development of constructivist grounded theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1):2–10. 70, 71
- Mir, F.A. & Pinnigton, A.H. 2014. Exploring the value of project management: Linking project management performance and project success. *International Journal of Project Management*, 32(2):202–217. 15, 20, 21, 23, 34, 43
- Müller, R. & Turner, R. 2007. The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. *European Management Journal*, 25(4):298–309. 15, 22, 24, 43
- Moorefield, V. 2005. *The producer as composer: Shaping the sounds of popular music*. Cambridge: MIT Press. 31
- Morris, P.W. 1998. Why project management doesn't always make business sense. *Project Management Journal*, 4(1):12–16. 22, 43
- Morse, J.M. 1994. "Emerging from the data": The cognitive processes of analysis in qualitative inquiry, in J.M. Morse (red.). *Critical issues in qualitative research methods*. Oxford: SAGE Publications. 23-40. 68
- Moylan, W. 2007. *Understanding and crafting the mix: the art of recording*. Tweede uitgawe. Oxford: Elsevier. 18, 32, 36
- Munns, A. & Bjeirmi, B. 1996. The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2):81–87. 2, 3, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 41

- Murphy, A. & Ledwith, A. 2007. Project management tools and techniques in high-technology SMEs. *Management Research News*, 30(2):153–166. 14, 15, 23, 41
- Norrie, J. & Walker, D.H.T. 2004. A balanced scorecard approach to project management leadership. *Project Management Journal*, 35(4):47–56. 20, 22
- Olson, N.S. 2015. Positive adaptation in women following sexual assault: A grounded theory study. Doktorale proefskrif. Washington D.C.: Washington State Universiteit. 119
- Owsinski, B. 2005. *The recording engineer handbook*. Boston: ArtistPro Publishing. 43
- Owsinski, B. 2010. *The music producer's handbook*. New York: Hal Leonard Books. 4, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 47, 48, 59
- Patanakul, P., Iewwongcharoen, B. & Milosevic, D. 2010. An empirical study on the use of project management tools and techniques across project life-cycle and their impact on project success. *Journal of General Management*, 35(3):41–65. 14, 17, 24
- Patmore, D.N.C. & Clarke, E.F. 2007. Making and hearing virtual worlds: John Culshaw and the art of record production. *Musicae Scientiae*, 11(2):269–293. 16
- Patnaik, J., Chien, S. & Bladikas, A. 2004. Estimation of bus arrival times using APC data. *Journal of Public Transportation*, 7(1):1–20. 3, 48, 50
- Paul, J. 2011. Reduced by Rick Rubin: Production process, pitfalls, and impacts. Doktorale proefskrif. Connecticut: Wesleyan Universiteit. 38, 42
- Payne, S. 2007. Grounded theory, in E. Lyons & A. Coyle (reds.). *Analysing qualitative data in psychology*. Londen: SAGE Publications. 65-87. 5, 6, 7, 8, 9, 64, 67, 70, 71, 73, 74, 76, 80, 81, 82, 87
- Phillips, J., Phillips, A. & Bailey, R. 1999. Management of module projects: A templating approach. *Project Management Journal*, 30(4):33–41. 14
- Pinkerton, W.J. 2003. *Project management: Achieving project bottom-line success*. New York: MacGraw-Hill. 17
- Pinto, J.K. & Mantel, S.J. 1990. The causes of project failure. *IEEE Transactions On Engineering Management*, 37(4):269–276. 15, 23
- Pinto, J.K. & Prescott, J.E. 1988. Variations in critical success factors over the stages in the project life cycle. *Journal of Management*, 14(1):5–18. 24, 25, 26, 27
- PMBOK. 2000. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)*. Pennsylvania: Project Management Institute. 12, 13, 14, 20, 23, 24, 25, 27, 32, 33, 35, 40, 41, 45, 54, 56, 57
- Porcello, T. 2004. Speaking of sound: Language and the professionalization of sound-recording engineers. *Social Studies of Science*, 34(5):733–758. 14, 36

- Pras, A. & Guastavino, C. 2011. The role of music producers and sound engineers in the current recording context, as perceived by young professionals. *Musicae Scientiae*, 15(1):73–95. 16, 35, 36, 37, 40, 41, 42
- Raimond, Y., Abdallah, S., Sandler, M. & Giasson, F. 2007. *The Music Ontology*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.173.5403&rep=rep1&type=pdf> [2018-04-24]. 11
- Reason, M. 2006. *Documentation, disappearance and the representation of live performance*. New York: Springer. 31
- Revill, A. 1994. Classical music, in J. Borwick (red.). *Sound recording practice*. Vierde uitgawe. New York: Oxford University Press. 346-359. 39
- Richards, W.J. & Livingston, P.V. 1966. Method, standard duration, and inter-stimulus delay as influences upon judgement of time. *The American Journal of Psychology*, 79(4):560–567. 54
- Rogers, N. 2017. *Pre-production - producers share their wisdom*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://www.soundonsound.com/techniques/pre-production> [2018-03-20]. 37, 40, 41, 42, 43, 44, 50
- Rumsey, F. & McCormick, T. 2009. *Sound and recording*. Sesde uitgawe. New York: Elsevier. 37
- Samset, K. 2003. Project evaluation: Making investments succeed. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://pdfs.semanticscholar.org/bc09/764e193bf6c05dad8c05f08392c5bed3305e.pdf> [2018-02-06]. 13, 14
- Sbaraini, A., Carter, S.M., Evans, R.W. & Blinkhorn, A. 2011. How to do a grounded theory study: a worked example of a study of dental practices. *BMC Medical Research Methodology*, 11(128):1–10. 8, 9, 81
- Senior, M. 2011. *Mixing secrets for the small studio*. Oxford: Elsevier. 39
- Senior, M. 2015. *Recording secrets for the small studio*. Oxford: Focal Press. 21, 41, 46
- Seo, D. 1998. Real-time estimation of rainfall fields using radar rainfall and rain gage data. *Journal of Hydrology*, 208:37–52. 54
- Shenhar, A.J., Dvir, D., Levy, O. & Maltz, A.C. 2001. Project success: A multi-dimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34(6):699–725. 13, 15, 18, 19
- Spiggle, S. 1994. Analysis and interpretation of qualitative data in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 21(3):491–503. 70
- Stanford, D.A., Pagurek, B. & Woodside, C.M. 1983. Optimal prediction of times and queue lengths in the GI/M/1 queue. *Operations Research*, 31(2):322–337. 49, 50

- Strauss, A. & Corbin, J. 1990. *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Londen: SAGE Publications. 68, 72
- Strauss, A. & Corbin, J. 1994. Grounded theory methodology: An overview, in N. Denzin & Y. Lincoln (reds.). *Handbook of qualitative research*. Oxford: SAGE Publications. 273-285. 5, 6, 8, 67, 68, 70, 80
- Strauss, A.L. 1987. *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge: Cambridge University Press. 65, 68, 69, 70
- Svejvig, P. & Andersen, P. 2015. Rethinking project management: A structured literature review with a critical look at the brave new world. *International Journal of Project Management*, 33(2):278–290. 13, 20
- Taatgen, N.A., van Rijn, H. & Anderson, J. 2007. An integrated theory of prospective time interval estimation: The role of cognition, attention, and learning. *Psychological Review*, 114(3):577–598. 54, 55
- Thibeault, M.D. 2011. Wisdom for music education from the recording studio. *General Music Today*, 25(2):49–52. 32, 46
- Thomas, M., Jacques, P.H., Adams, J.R. & Kihneman-Wooten, J. 2008. Developing an effective project: Planning and team building combined. *Project Management Journal*, 39(4):105–113. 47
- Thompson, P. & Lashua, B. 2014. Getting it on record: Issues and strategies for ethnographic practice in recording studios. *Journal of Contemporary Ethnography*, 43(6):746–769. 22, 37, 38, 40, 47
- Thornberg, R. & Charmaz, K. 2014. Grounded theory and theoretical coding, in U. Flick (red.). *The SAGE handbook of qualitative data analysis*. Londen: SAGE Publications. 153-170. 66, 69, 71, 77, 80, 110
- Timmers, R. 2007. Vocal expression in recorded performances of Schubert songs. *Musicae Scientiae*, 11(2):237–268. 39
- Tobias, E.S. 2013. Composing, songwriting, and producing: Informing popular music pedagogy. *Research Studies in Music Education*, 35(2):213–237. 33, 43, 45
- Turner, J.R. 1996. Editorial: International project management association global qualification, certification and accreditation. *International Journal of Project Management*, 14(1):1–6. 20
- Turner, J.R. 2004. Five necessary conditions for project success. *International Journal of Project Management*, 22(5):349–350. 17
- Turner, J.R. 2009. *The handbook of projectbased management: Leading strategic change in organization*. Derde uitgawe. Pennsylvania: The McGraw-Hill Companies. 19, 22, 24, 25, 26, 27, 32

- Tzanetakis, G., Jones, R. & McNally, K. 2007. *Stereo panning features for classifying recording production style*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <https://pdfs.semanticscholar.org/8056/674bfe61dc09d16e3d7fd302bef333f327ef.pdf> [2018-04-16]. 12, 48
- Van der Westhuizen, D.C. & Fitzgerald, E.P. 2005. Defining and measuring project success. In *European Conference on IS Management, Leadership and Governance*. 7-8 Julie, Reading. 17, 18
- Vanhoucke, M. 2013. *Project management with dynamic scheduling*. Berlyn: Springer-Verlag. 61, 62
- Wainman, P. 1994. The role of the producer, in J. Borwick (red.). *Sound recording practice*. Vierde uitgawe. New York: Oxford University Press. 396-403. 32, 37, 45
- Walker, D. & Myrick, F. 2006. Grounded theory: An exploration of process and procedure. *Qualitative Health Research*, 16(4):547–559. 66, 67, 71
- Wallace, D.J., Kahn, J.M., Angus, D.C., Martin-Gill, C., Callaway, C.W., Rea, T.D., Chhatwal, J., Kurland, K. & Seymour, C.W. 2014. Accuracy of prehospital transport time estimation. *Academic Emergency Medicine*, 21(1):9–16. 56
- Waloschek, S., Berndt, A., Bohl, B.W. & Hadjakos, A. 2016. Accelerating the editing phase in music productions using interactive scores. In *Proceedings of the 2nd AES Workshop on Intelligent Music Production*. 13 September, Londen. 40, 45, 47
- Wateridge, J. 1995. IT projects: A basis for success. *International Journal of Project Management*, 13(3):169–172. 13, 17
- Watson, A. & Ward, J. 2013. Creating the right ‘vibe’: Emotional labour and musical performance in the recording studio. *Environment and Planning A*, 45(12):2904–2918. 35
- Westerveld, E. 2003. The project excellence model: Linking success criteria and critical success factors. *International Journal of Project Management*, 21(6):411–418. 13, 17
- Westland, J. 2003. *Project Management Guidebook*. New York: Method123. 12, 13, 21
- White, P. 1997. *Recording & production techniques for the recording musician (Sound on Sound-reeks)*. Londen: Sanctuary Publishing. 32, 33, 34, 40, 45
- Wiederkehr, G.A. 2015. The role of music theory in music production and engineering. Magister-verhandeling. Oregon: Universiteit van Oregon. 32
- Willig, C. 2013. *Introducing qualitative research in psychology*. Derde uitgawe. Londen: City University London. 70, 72, 110
- Wilson, J. 2003. Gantt charts: A centenary appreciation. *European Journal of Operational Research*, 149:430–437. 62

- Windapo, A. 2013. *Fundamentals of Construction Management*. [Aanlyn]. Beskikbaar: <http://www2.aku.edu.tr/~icaga/kitaplar/fundamentals-of-construction-management.pdf> [2016-02-14]. 23
- Woodrow, H. 1951. Time perception, in S.S. Stevens (red.). *Handbook of experimental psychology*. New York: Wiley. 48
- Wysocki, R.K. 2009. *Effective project management: traditional, agile, extreme*. Vyfde uitgawe. Indiana: Wiley. 2, 3, 12, 13, 14, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 46, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61
- Zagorski-Thomas, S. 2008. The musicology of record production. *Twentieth-Century Music*, 4(2):189–207. 45
- Zak, A. 2001. *The poetics of rock: Cutting tracks, making records*. Los Angeles: Universiteit van Kalifornië. 22, 42
- Zak, A. 2007. Editorial: The art of record production. *Journal on the Art of Record Production*. [Aanlyn], 2. Beskikbaar: <http://arpjournal.com/the-art-of-record-production/> [2018-03-20]. 20, 46
- Zakay, D. 1990. The evasive art of subjective time measurement: Some methodological dilemmas, in R.A. Block (red.). *Cognitive models of psychological time*. New York: Lawrence Erlbaum. 59-84. 52
- Zakay, D. & Block, R.A. 1994. An attention-gate model of prospective time estimation. In *I.P.A. Symposium*. 7-8 November, Liège. 54
- Zaki, M., Ashour, I., Zorkany, M. & Hesham, B. 2013. Online bus arrival time prediction using hybrid neural network and Kalman filter techniques. *International Journal of Modern Engineering Research*, 3(4):2035–2041. 3
- Zeller, D. 2009. *Successful time management for dummies*. Indiana: Wiley Publishing. 51, 54, 55, 59

Bylaes

Vraelys

A.1 Voorproduksie

1. Wat verstaan u onder die term 'voorproduksie'?
2. Hoe benader u voorproduksie en waarom?
3. Volgens bronne help goeie voorproduksie voor die opnameproses om 'n vooruit-skatting te maak. Watter rol dink u speel voorproduksie in die opnameproses in terme van die sukses van die tydvooruitskatting daarvan?
4. Moet daar perke op voorproduksie en produksie wees; met ander woorde, is daar iets soos te veel voorbereiding in voorproduksie?

A.2 Opnameproses

1. Wat verstaan u onder die term 'opnameproses'?
2. Beskryf die rol wat die onderstaande persone in 'n opnameproses speel:
 - a) Klanktegnikus
 - b) Vervaardiger
 - c) Kunstenaar
3. Wie dink u het meer seggenskap oor die sukses van die opnameproses?
4. Wat neem die langste in 'n opnameproses? Motiveer asseblief?
5. Is dit makliker om eers een element van die opname (bv. demo-opname, tromme of sang) te voltooi ten einde ander afdelings van die opname te vergemaklik?
6. Hoeveel probeerslae neem dit vir 'n opname voor dit uiteindelik gebruik kan word? Waarom reken u so?

7. Vind daar gereeld veranderinge tydens 'n opnameproses plaas?
8. Dink u 'n lied vir 'n opname moet vlot wees voordat dit na die opnameateljee gaan om opgeneem te word, of help dit dat die opname tydens die opnameproses meer vorm kry?
9. Help dit die naproduksieproses indien daar meer tyd aan die opnameproses spandeer word?
10. Wanneer u by 'n opname kom, verkies u dat daar objektief of subjektief opgetree word? Waarom?
11. *Kwantiteit* van 'n opname word gesien as die hoeveelheid liedere wat opgeneem kan word terwyl *kwaliteit* gesien word as die gehalte van 'n opname. Wat is belangriker:
 - a) begroting
 - b) kwaliteit
 - c) kwantiteit?
12. Wat is belangriker tydens 'n opname: begroting of kreatiwiteit?

A.3 Tydvooruitskatting

1. Wat verstaan u onder die term 'tydvooruitskatting'?
2. Hoe ondervind u tydvooruitskatting? Is dit byvoorbeeld frustrerend?
3. Waarom dink u is 'n tydvooruitskatting vir 'n opnameproses so onvoorspelbaar?
4. Watter faktore dink u beïnvloed die tydvooruitskatting van 'n opnamesproses juis negatief en/of positief?
5. Is daar 'n manier om dit moontlik meer presies te bepaal?
6. Min of meer hoeveel persent van die opnames wat u al gemaak het, was op skedule? Waarom dink u is die persentasie so hoog of laag?
7. Hoe benader u tydvooruitskatting vir 'n opnameproses?
8. Werk u volgens 'n metode wat voorheen gewerk het?
 - a) Hoe pas u dit toe?
 - b) Voeg u enige veranderlikes by om die tydvooruitskatting beter te bepaal?
9. Is dit wys om vorige opnames se tydvooruitskatting te raadpleeg om 'n nuwe vooruitskatting te maak?
10. Reken u vorige opnames se tydvooruitskatting of argiefdata beperk of help huidige tydvooruitskatting? Waarom?

11. Sou akkuraatheid vir tydvooruitskatting in die opnameproses beter bepaal kan word indien die opnamesessie beter gestruktureer is?
12. Hoe beïnvloed die musiekgenre die tydvooruitskatting in 'n opnameproses?
13. Reken u dat die voorbereiding wat gedurende die voorproduksie plaasgevind het noodsaaklik vir die sukses van 'n opnameproses se tydvooruitskatting is?
14. Watter rol dink u speel voorproduksie in die opnameproses? Dink u dit sal die opnameproses se tydvooruitskatting positief of negatief beïnvloed?
15. Reken u dat die vooruitskatting asook die sukses daarvan deur onderliggende sielkundige druk van die kunstenaar en die produksiespan af beïnvloed word?
16. Dink u die moeite wat daarin gaan om alles perfek in die tydsraamwerk van begroting en tyd te kry 'n effek op die kunstenaar se optrede het?
17. Dink u 'n formule sal nuttig wees om tydvooruitskatting te bepaal?
18. Indien 'n vooruitskattingsteorie ontwikkel kan word, dink u dit sal die kwaliteit of kwantiteit meer beïnvloed?
19. Waar sien u die kreatiewe proses en begroting in die tydvooruitskatting van 'n opnameproses?
20. Hoe bepaal u perfeksie in die opnameproses wanneer dit kom by die tydvooruitskatting daarvan?
21. Wat sou u sê is belangriker: kwantiteit of kwaliteit in die opnameproses se tydvooruitskatting?

BYLAE **B**

Deelnemers van Navorsingstudie

| Naam | Van | Waar | Aantal jare in industrie | Watter afdeling in die industrie? | Hoeveel opnames was volgens die tydvooruitskatting? | Faktore wat 'n negatiewe of positiewe rol in die tydvooruitskatting gespeel het. |
|---------|-----------|----------------------------|--------------------------|---|---|---|
| Corlea | Botha | Johannesburg, Suid-Afrika | 20 | Kunstenaar | 60% | Siekte, tot skedules wat bots, klank toerusting wat nie reg werk nie of breek en kragonderbrekings. |
| Theo | Crous | Bellville, Suid-Afrika | 24 | Kunstenaar, Vervaardiger en Klanktegnikus | 70% | Vertragings wat veroorsaak het dat ander fasette in die opnameproses vertraag het. |
| Andries | Du Preez | Kaapstad, Suid-Afrika | 11 | Klanktegnikus | 85% | Bloot as gevolg van die begroting waarvolgens die opnames moes gewerk het. |
| Raven | Hansmann | Kaapstad, Suid-Afrika | 14 | Kunstenaar, Vervaardiger en Klanktegnikus | 60% | Sommige projekte verloop oor 'n langer periode wat dit soms moeilik maak om op datum te bly. (Daar was dus 'n struktuur, maar dit is nie doeltreffend uitvoer nie.) |
| Jeremy | McPike | Aucklandstad, Nieu-Seeland | 22 | Kunstenaar, Vervaardiger en Klanktegnikus | 95% | Dit kom neer op ervaring en goeie projekbestuur en vaardighede. |
| Janine | Neethling | Kaapstad, Suid-Afrika | 27 | Kunstenaar en Vervaardiger | 90% | Goeie tydsbestuur asook vooruitbeplanning. |

| Naam | Van | Waar | Aantal jare in industrie | Watter afdeling in die industrie? | Hoeveel opnames was volgens die tydvooruitskatting? | Faktore wat 'n negatiewe of positiewe rol in die tydvooruitskatting gespeel het. |
|---------------|---------------|---------------------------|--------------------------|---|---|---|
| John | Smit | Bloemfontein, Suid-Afrika | 24 | Kunstenaar, Vervaardiger en Klanktegnikus | 60% | Wat die sukses van die vooruitskatting bepaal het was die begroting wat tot die produksie beskikbaar gestel is. |
| Tim | Ter Huurne | Stellenbosch, Suid-Afrika | 8 | Kunstenaar en Klanktegnikus | 85% | Meeste was op tyd omdat dit kort projekte was maar het seker gemaak dat dit goed beplan is. |
| Pierre Arnold | Theron | Stellenbosch, Suid-Afrika | 17 | Kunstenaar, Vervaardiger en Klanktegnikus | 80% | Wat dit moeilik maak is dat dit nie altyd konsekwent is nie. Dit is wisselvallig in terme van dele wat onverwags plaasvind. |
| Beatrix | Van der Vyver | Bloemfontein, Suid-Afrika | 15 | Kunstenaar | 70% | Was agter skedule en was as gevolg van komposisies verander en om geruil is toe dit reeds in die proses was. |

| Naam | Van | Waar | Aantal jare in industrie | Watter afdeling in die industrie? | Hoeveel opnames was volgens die tydvooruitskatting? | Faktore wat 'n negatiewe of positiewe rol in die tydvooruitskatting gespeel het. |
|---------|-------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Jürgen | Von Wechmar | Stellenbosch, Suid-Afrika | 22 | Vervaardiger en Klanktegnikus | 85% | Wat dit gehelp het dat daar 'n plan A en 'n plan B is. Indien A nie so suksesvol verloop het nie kan plan B in werking gestel word om nog steeds te help dat dit op die voorgestelde skedule kan bly. Ondervinding help om dit beter te bepaal. |
| Andreas | Werner | Zürich, Switzerland | 26 | Vervaardiger | 100% | Wat dit help verseker het was dat daar oorvoortgeskat is. Dus sou daar onvoorsiene omstandighede plaasvind dat dit daardie vertraging kan oorkom. |

Tabel B.1: Deelnemers van navorsingstudie

Toestemming tot deelname aan 'n navorsingstudie

C.1 'n Onderzoek na tydvooruitskatting in klank- produksie

U word versoek om aan 'n navorsingstudie deel te neem wat deur Heinrich Krüger, B.Mus., van die Musiekdepartement aan die Universiteit Stellenbosch gedoen word. U is vir deelname gekies weens u betrokkenheid by die opnamebedryf. U kennis en ervaring op die vakgebied van opnameprosedure sal dus van groot waarde vir die sukses van hierdie studie wees.

C.1.1 Doel van die studie

Die evolusionêre aard van klankproduksie stel groot uitdagings aan projekbestuur, spesifiek wat tydvooruitskatting betref. Aangesien klankproduksie uit 'n groot aantal prosesse bestaan wat deur verskeie rolspelers uitgevoer moet word, is die prosesse dikwels onvoorspelbaar. Verder plaas die unieke aard van elke opnameprojek beperkings op die aanwendingsnut van argiefdata vir projekdoeleindes.

Die doel van die studie is om ondersoek oor te stel in hoe klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars tydvooruitskatting kan bepaal. Deur genoegsame data in te samel en 'n moontlike konsep te ontwikkel om tydvooruitskatting te vergemaklik, kan dit klanktegnici, vervaardigers en kunstenaars in staat stel om tydvooruitskatting beter te verstaan en te bepaal. Die doel is om uiteindelik 'n beter kwaliteit produk op 'n doeltreffender wyse te lewer.

C.1.2 Prosedures

Die navorsing behels dat die navorser, Heinrich Krüger ("die navorser"), 'n onderhoud met die deelnemer voer. Die onderhoud sal bestaan uit vasgestelde vrae wat oor die volgende handel:

1. Klankproduksie
2. Tydvooruitskatting in opnames
3. Die deelnemer se rol in die opnameprosedure

Die onderhoud sal die deelnemer se waarnemings tydens die hele opnameproses benodig. Die onderhoud sal deur die navorser gevoer word, waar daar 'n opname asook aantekening gedurende die onderhoud gemaak sal word. Die onderhoud sal deur die navorser gevoer word en sal 20-25 minute duur. 'n Opname van die onderhoud, sowel as aantekeninge, sal gemaak word. Ná afloop van die onderhoud sal die opname en die aantekeninge getranskribeer word. Die onderhoud sal plaasvind in 'n ligging en omstandighede wat sowel die navorser as deelnemer pas. In die geval dat die onderhoud nie aangesig tot aangesig kan plaasvind nie, kan Skype gebruik word.

C.1.3 Potensiële risiko en ongemak

Die enigste ongemak wat moontlik gedurende die onderhoud kan plaasvind, is dat die deelnemer nie 'n betrokke vraag of vrae wil beantwoord nie. Die deelnemer word toegelaat om te weier om enige vraag of vrae te beantwoord wat hom of haar ongemaklik laat voel. Die onderhoud sal uiteraars professioneel gevoer word. Indien die deelnemer voel dat die navorser onprofessioneel is, kan die onderhoud beëindig word en die vrae wat reeds beantwoord is, as onvoltooid en nietig beskou word. Indien die deelnemer besluit om deel te neem, maar anoniem wil bly, is dit binne die deelnemer se regte om so te doen. Al die antwoorde sal met die uiterste professionalisme hanteer word en sal nie die deelnemer in 'n lig stel wat sy of haar posisie in die bedryf kan skaad nie.

C.1.4 Potensiële voordele vir die deelnemer en/of die bedryf

Indien die studie 'n sukses is, sal die deelnemer en die bedryf potensieel daarby kan baat omdat die uitkomst van die studie die deelnemer se opnameproduksieproses in terme van tydvooruitskatting potensieel kan bevoordeel.

C.1.5 Betaling vir deelname

Die studie is van so aard dat daar net van die deelnemer verwag sal word om vrae te beantwoord. Die deelnemer sal nie vir die onderhoud betaal word nie.

C.1.6 Vertroulikheid

Alle inligting wat deur hierdie studie versamel word en wat die deelnemer kan identifiseer, sal vertroulik hanteer word en sal slegs met die deelnemer se toestemming bekendgemaak word, of soos vereis deur plaaslike wetgewing. Waar slegs die navorser en sy studieleier toegang tot die onderhoud het, sal vertroulikheid gewaarborg word. Die opname en aantekeninge van elke onderhoud sal getranskribeer word; slegs die

navorser en sy studieleier sal toegang tot die transkripsies hê. Alle opnames, aantekeninge en data sal teen moontlike gebruik deur enige ander navorser of studieleier bewaar word. Die deelnemer het die reg om die opnames na te gaan en dit te redigeer indien hy/sy sou wou.

C.1.7 Deelname en onttrek

Die deelnemer kan besluit of hy/sy aan die studie wil deelneem. Indien die deelnemer vrywillig aan die studie wil deelneem, mag hy/sy enige tyd sonder enige nagevolge onttrek. Dit is binne die deelnemer se regte om die beantwoording van enige vrae teen te staan, maar steeds deel van die studie te bly met betrekking tot die vrae wat wel beantwoord is. Die navorser mag die deelnemer aan die studie onttrek indien die omstandighede dit vereis.

C.1.8 Inligting van die navorsers

Indien die deelnemer enige vrae of besware het in verband met die studie, moet hy/sy nie huiwer om die navorser en/of studieleier te kontak nie:

C.1.8.1 Navorser:

Naam en van: Heinrich Krüger

C.1.8.2 Studieleier:

Naam en van: Gerhard Roux

C.1.9 Regte van navorsingstudie

Die deelnemer kan te eniger tyd sonder enige nagevolge aan die studie onttrek. Die deelnemer doen nie afstand van enige moontlike eise, regte of remedies weens sy/haar deelname aan die studie nie. Indien die deelnemer enige vrae rakende die navorsingsonderwerp het, kan me Maléne Fouché (Afdeling Navorsingsontwikkeling) gekontak word by mfouche@sun.ac.za of 021 808 4622.