

**BEDRYFS- EN BESTUURSREKENINGKUNDE AS HULPMIDDEL VIR DIE
ONTWIKKELING VAN VERVAARDIGINGSONDERNEMINGS IN DIE
VAALDRIEHOEK**

JOHANNA ELIZABETH EMMARENTIA ZIEMERINK
Hons. B. Com. HOD(N).

**Verhandeling voorgelê ter nakoming van die vereistes vir die graad Magister Commerci
in Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde aan die Vaaldriehoek kampus van die
Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys**

Studieleier: Dr. Merwe Oberholzer

November 2002

Vanderbijlpark

**NOORDWES UNIVERSITEIT
VAALDRIEHOEKKAMPUS**

DANKBETUIGINGS

“Maar dié wat op die Here vertrou, kry nuwe krag. Hulle vlieg met arendsvlerke.”

Jesaja 40:31

Aan U, o Here, wat magtig is om oneindig meer te doen as wat ek bid of dink, bring ek al die eer en lof.

Ek dink met liefde en diepe dankbaarheid aan die volgende persone.

- **Charles, vir jou onselfsugtige liefde en jou ondersteuning in alles wat ek aanpak.**
- **My kinders, familie en vriende wat my ondersteun, bemoedig en bygestaan het.**

My hartlike dank aan die volgende persone en instansies vir hulle aandeel in hierdie verhandeling.

- **My studieleier, dr. Merwe Oberholzer, vir sy geduld, advies en leiding, volgehoue motivering, belangstelling en ondersteuning.**
- **Dr. J.C. Huebsch, wat my professionele taalversorging met soveel toewyding gedoen het.**
- **Die finansiële bystand van die Nasionale Navorsingstigting (NRF), met betrekking tot hierdie navorsing, word hiermee erken. Menings en gevolgtrekkings is die van die outeur, en kan nie noodwendig aan die Nasionale Navorsingstigting toegeskryf word nie.**
- **Die Vaaldriehoekse Technikon vir die finansiële steun.**
- **Die persone van die onderskeie vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek vir hulle tyd en bereidwilligheid om die vraelyste in te vul.**
- **Die personeel van die Vaaldriehoekse tak van die Ferdinand Postma Biblioteek, sowel as die personeel van die Goldfields Biblioteek (Vaaldriehoekse Technikon), vir die beskikbaarstelling van bronne vir my navorsing, asook die hulp en bystand met die soektogte.**
- **My kollegas, wat altyd bereid was om vir my in te staan sodat ek studieverlof kon neem.**

In tere herinnering aan my dierbare ouers.

INHOUDSOPGAWWE

Inhoudsopgawe.....	i
Bylae.....	viii
Lys van figure.....	ix
Lys van tabelle.....	ix
Lys van grafieke.....	x
English abstract.....	xiii

HOOFSTUK 1. DIE DOEL, OMVANG EN METODE VAN HIERDIE STUDIE

1.1 Inleiding.....	1
1.1.1 Agtergrond.....	1
1.2 Probleemstelling.....	3
1.3 Hipotese.....	3
1.4 Doel van die studie.....	4
1.5 Metode van ondersoek.....	5
1.5.1 Literatuurstudie.....	5
1.5.2 Empiriese ondersoek.....	5
1.6 Afbakening van ondersoekgebied.....	6
1.7 Omvang en verloop van die studie.....	6

HOOFSTUK 2. DIE BESIGHEIDSOMGEWING VAN VERVAARDIGINGS- ONDERNEMINGS IN DIE VAALDRIEHOEK

2.1 Inleiding.....	7
2.2 Die Vaaldriehoek geografiese gebied.....	7
2.3 Enkele historiese ontwikkelingsaspekte.....	11
2.3.1 Vereeniging.....	11
2.3.2 Meyerton.....	12
2.3.3 Vanderbijlpark.....	13
2.3.4 Sasolburg.....	14

2.4	Infrastruktuur van die Vaaldriehoek.....	15
2.4.1	Elektrisiteit.....	15
2.4.2	Water.....	16
2.4.3	Vervoer.....	17
2.5	Demografie van die Vaaldriehoek.....	17
2.6	Nuwe ontwikkelinge in die Vaaldriehoek.....	21
2.7	Samevatting.....	22

HOOFSTUK 3. BESTUURSREKENINGKUNDE EN DIE BESIGHEIDSOMGEWING

3.1	Inleiding.....	23
3.2	Die onderneming en sy omgewing.....	24
3.2.1	Inleiding.....	24
3.2.2	Die Suid-Afrikaanse besigheidsomgewing.....	25
3.2.3	Doelstellings van 'n onderneming.....	26
3.2.4	Die onderneming en omgewingsverandering.....	27
3.2.4.1	Voorbeelde van omgewingsverandering.....	28
3.2.5	Die samestelling van die besigheidsomgewing.....	30
3.2.5.1	Die mikro omgewing.....	30
3.2.5.2	Die markomgewing.....	44
3.2.5.3	Die makro-omgewing.....	45
3.2.6	Verandering in die Suid-Afrikaanse Nywerheidsomgewing.....	46
3.2.6.1	Inleiding.....	46
3.2.6.2	Tegnologiese verandering.....	46
3.2.6.3	Internasionale mededinging.....	48
3.2.6.4	Totale kwaliteitsbestuur.....	49
3.2.6.5	Koste van kwaliteit.....	50
3.2.6.6	Verbruikersbevrediging.....	51
3.2.6.7	Internasionale standaarde.....	51
3.2.6.8	Innovering.....	53
3.2.6.9	Bedryfsprestasiemaatstawwe.....	53
3.2.6.10	Normtoetsing.....	54

3.2.6.11	Beperkingsteorie.....	56
3.2.6.12	Besigheidsproses herontwerp.....	57
3.3	Samevatting.....	58

HOOFSTUK 4. KOSTEGEDRAG, KOSTESTRUKTURE EN RISIKO

4.1	Inleiding.....	59
4.2	Koste.....	59
4.2.1	Vervaardigingskoste.....	60
4.2.1.1	Direkte koste.....	60
4.2.1.2	Indirekte koste.....	61
4.2.2	Nie-vervaardigingskoste.....	62
4.2.2.1	Bemarkingskoste.....	62
4.2.2.2	Administratiewe koste.....	63
4.2.2.3	Navorsings- en ontwikkelingskoste.....	63
4.3	Gedrag van koste.....	63
4.3.1	Vaste koste.....	63
4.3.1.1	Trapsgewyse vaste koste.....	65
4.3.1.2	Onvermybare en diskresionêre vaste koste.....	66
4.3.2	Veranderlike koste.....	66
4.3.2.1	Trapsgewyse veranderlike koste.....	68
4.3.3	Gemengde koste.....	69
4.4	Uitgawes.....	70
4.5	Die kostestruktuur van 'n onderneming.....	70
4.5.1	Risiko en kostestruktuur.....	70
4.5.2	Kostestruktuur en die stabiliteit van wins.....	71
4.5.3	Verandering van kostestruktuur in 'n nuwe vervaardigingsomgewing..	72
4.6	Outomatisering: Risiko en belonings uit 'n koste-volume-wins perspektief.....	72
4.6.1	Voordele van outomatisering.....	74
4.7	Koste-volume-wins ontleding.....	75
4.7.1	Gelykbreekpunt ontleding.....	76
4.7.1.1	Prysvasstelling.....	77

4.7.1.2	Voorafbepaalde teikenwins.....	77
4.8	Samevatting.....	78

HOOFSTUK 5. KOSTESTELSELS EN KOSTE TEGNIEKE

5.1	Inleiding.....	80
5.2	Basiese kostestelsels.....	81
5.2.1	Taakkoste.....	81
5.2.2	Proseskoste.....	82
5.2.3	Variasies van basiese kostestelsels.....	83
5.2.3.1	Bondelkoste.....	83
5.2.3.2	Hibriede koste.....	83
5.2.3.3	Kontrakkoste.....	84
5.2.4	Verliese en verspillings.....	85
5.2.4.1	Normale verliese.....	85
5.2.4.2	Abnormale verliese.....	85
5.3	Koste tegnieke.....	86
5.3.1	Deursettingskoste.....	86
5.3.2	Direkte koste.....	87
5.3.3	Absorpsiekoste.....	87
5.3.4	Aktiwiteitsgebaseerde koste.....	88
5.3.5	Vergelyking van aktiwiteitsgebaseerde koste en tradisionele kostestelsels.....	92
5.3.5.1	Die hantering van nie-vervaardigingskoste.....	92
5.3.5.2	Die hantering van vervaardigingskoste.....	93
5.3.5.3	Ongebruikte kapasiteit.....	93
5.3.6	Vergelyking van verskillende koste tegnieke.....	94
5.3.6.1	Deursettingskoste.....	96
5.3.6.2	Direkte koste.....	97
5.3.6.3	Absorpsiekoste.....	98
5.3.6.4	Aktiwiteitsgebaseerde koste.....	100
5.3.7	Standaardkoste.....	102

5.3.7.1	Bepaling van standarde.....	103
5.3.7.2	Voordele van standaardkoste.....	106
5.3.7.3	Nadele van standaardkoste.....	108
5.4	Ander tegnieke.....	110
5.4.1	Tegnies gemeenskaplike koste.....	110
5.4.2	Terugspoelkoste.....	111
5.5	Toedeling van produksiekoste na voltooide produkte.....	111
5.6	Samevatting.....	114

HOOFSTUK 6. BESTUURSTEGNIEKE EN WINSBEPLANNING

6.1	Inleiding.....	116
6.2	Die doel van begrotings.....	117
6.3	Verkoopsvooruitskatting.....	118
6.4	Die meesterbegroting.....	120
6.4.1	Inleiding.....	120
6.4.2	Die Bedryfsbegroting.....	120
6.4.3	Finansiële begrotings.....	124
6.4.4	Kapitaalbegroting.....	125
6.5	Voorraadbestuur.....	126
6.5.1	Inleiding.....	126
6.5.2	Voorraadhouding.....	126
6.5.3	Koste van voorraadhouding.....	127
6.5.4	Ekonomiese bestelhoeveelheid.....	129
6.5.5	Herbestelpunt en veiligheidsvoorraad.....	133
6.6	Die Net- betyds stelsel.....	136
6.6.1	Voordele van 'n net- betyds stelsel.....	141
6.6.2	Net- betyds aankope.....	141
6.6.3	Ekonomiese bestelhoeveelheid by die net-betyds stelsel.....	142
6.7	Samevatting.....	143

HOOFTUK 7. DIE HUIDIGE TOEPASSING VAN BEDRYFS- EN BESTUURS- REKENINGKUNDE IN VERVAARDIGINGSONDERNEMINGS IN DIE VAALDRIEHOEK

7.1	Inleiding.....	144
7.2	Navorsingsmetodologie.....	145
7.2.1	Doel van die navorsing.....	146
7.2.2	Die navorsingsmetode.....	147
7.2.2.1	Wetenskaplikheid.....	147
7.2.2.2	Regte van respondente.....	148
7.2.2.3	Data-insameling.....	149
7.2.3	Die gestruktureerde posvraelys.....	149
7.2.4	Die loodsondersoek.....	153
7.3	Bevindinge met betrekking tot die empiriese ondersoek.....	154
7.3.1	Response.....	155
7.3.1.1	Die teikengroep.....	155
7.3.2	Navorsingsmetodologie en responspersentasies.....	156
7.3.3	Verwerking van die vraelyste.....	159
7.3.3.1	Bevindinge oor die invloed wat die omgewing waarin vervaardiginsondernemings bedryf word, op die onderneming uitoefen.....	160
7.3.3.2	Bevindinge ten opsigte van koste-inligtingstelsels in gebruik.....	170
7.3.3.3	Bevindinge ten opsigte van die kostestelsels en kostetegnieke deur ondernemings gebruik.....	174
7.3.3.4	Bevindinge ten opsigte van die gebruik van standaardkoste.....	176
7.3.3.5	Bevindinge ten opsigte van die gebruik van marginale koste.....	179
7.3.3.6	Bevindinge ten opsigte van die toedeling van vervaardigingsbokoste.....	182
7.3.3.7	Bevindinge ten opsigte van kostegedrag en	

	klassifikasie.....	183
7.3.3.8	Bevindinge ten opsigte van begrotings.....	189
7.3.3.9	Bevindinge ten opsigte van produksie.....	195
7.3.3.10	Bevindinge ten opsigte van voorraadbeheer.....	200
7.3.3.11	Bevindinge met betrekking tot risiko en die prestasie van respondente.....	205
7.4	Samevatting.....	209

HOOFSTUK 8. GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

8.1	Inleiding.....	211
8.2	Algemeen ten opsigte van vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek	211
8.2.1	Tipe bedryf en mate van outonomie deur houermaatskappy toegelaat.....	211
8.2.2	Personeelsamestelling van ondernemings.....	214
8.2.3	Herstrukturering van ondernemings.....	215
8.3	Tegnologiese ontwikkeling.....	216
8.4	Basiese kostestelsels.....	219
8.5	Koste-tegnieke.....	220
8.6	Toedeling van vervaardigingsbokoste na produkte.....	222
8.7	Klassifikasie van koste.....	223
8.8	Kostegedrag.....	224
8.9	Begrotings.....	225
8.10	Begrotingsbeheer.....	228
8.11	Produksieproses.....	229
8.11.1	Produksietegnieke.....	230
8.12	Voorraadbeheer.....	232
8.12.1	Aankoop en hou van voorraad.....	232
8.12.2	Toedeling van produksiekoste na voltooide produkte.....	233
8.13	Risiko, en die prestasie van ondernemings.....	234
8.13.1	Verkoopsvooruitskatting.....	234
8.13.2	Koste-vooruitskatting.....	235

8.14	Besluitnemingstegnieke tydens onsekere situasies.....	236
8.15	Prestasiemaatstawwe.....	237
8.16	Prestasie van ondernemings.....	238
8.16.1	Opbrengs op belegging.....	239
8.16.2	Bruto wins persentasie.....	240
8.16.3	Netto wins persentasie.....	241
8.16.4	Uitgawes as 'n persentasie van verkope.....	241
8.16.5	Likiditeitsverhoudings.....	242
8.16.6	Batebestuur.....	243
8.17	Samevatting.....	244

BYLAE

Bylaag 1	Brief aan vervaardigingsondernemings.....	250
Bylaag 2	Verslag ontvang vanaf respondent t.o.v. loodsondersoek.....	252
Bylaag 3	Vraelys.....	253
Bylaag 4	Questionnaire.....	265
Bylaag 5	Adreslys.....	277

BIBLIOGRAFIE		279
---------------------	--	-----

LYS VAN FIGURE

Figuur 2.1	Suid-Afrika: Provinsiale verdeling.....	8
Figuur 2.2	Gauteng.....	9
Figuur 2.3	Vaaldriehoek.....	10
Figuur 3.1	Primêre en sekondêre doelwitte.....	27
Figuur 3.2	Die samestelling van die besigheidsomgewing.....	31
Figuur 3.3	Bestuursinligtingstelsel.....	33
Figuur 3.4	Die gebruik van inligtingstelsels.....	34
Figuur 3.5	Verkorte organisasiestruktuurkaart van 'n vervaardigings- onderneming (Maatskappy).....	39
Figuur 6.1	Skematiese voorstelling van die meesterbegroting.....	122
Figuur 8.1	Gebalanseerde telkaart.....	238

LYS VAN TABELLE

Tabel 2.1	Elektrisiteitsverbruik van die Vaaldriehoek.....	16
Tabel 2.2	Populasie van die Vaaldriehoek.....	18
Tabel 2.3	Bydrae tot die Bruto Geografiese Produk van Gauteng.....	18
Tabel 2.4	Persentasie bydrae van verskillende streke tot die Bruto Geografiese Produk van Gauteng (2001).....	19
Tabel 2.5	Ekonomiese struktuur van die Vaaldriehoek: Bruto Geografiese Produk (R'000).....	20
Tabel 2.6	Vervaardigingsaktiwiteite in die Vaaldriehoek.....	20
Tabel 3.1	Bedryfsprestasiemaatstawwe vir 'n gevorderde vervaardigings- onderneming.....	55
Tabel 4.1	Vergelyking van 'n kapitaal-intensiewe en 'n arbeids-intensiewe onderneming in dieselfde bedryf met identiese produkte.....	73
Tabel 4.2	Voordele van outomatisering.....	74
Tabel 7.1	Aantal vraelyste versprei.....	156
Tabel 7.2	Publieke maatskappye.....	157
Tabel 7.3	Private maatskappye	158

Tabel 7.4	Totaal.....	158
Tabel 7.5	Samestelling van respondente.....	159
Tabel 7.6	Mate van tegnologiese ontwikkeling.....	169
Tabel 7.7	Koste-inligtingstelsels in gebruik.....	171
Tabel 7.8	Persepsie ten opsigte van koste-inligting verskaf deur inligtingstelsel.....	172
Tabel 7.9	Wêreldwye gebruik van standaardkoste.....	177
Tabel 7.10	Motivering vir die gebruik van standaardkoste wêreldwyd.....	177
Tabel 7.11	Die gebruik van marginale koste deur respondente, vergelyk met verskeie lande wêreldwyd.....	180
Tabel 7.12	Toedelingsbasisse gebruik vir die toedeling van vervaardigingsbokoste.....	183
Tabel 7.13	Samestelling en gedrag van totale koste.....	184
Tabel 7.14	Doel van onderskeid tussen vaste en veranderlike koste volgens vervaardigers in die Vaaldriehoek.....	186
Tabel 7.15	Doel van die onderskeid tussen vaste en veranderlike koste volgens Vervaardigers wêreldwyd.....	186
Tabel 7.16	Klassifikasie van die gedrag van vervaardigingskoste items.....	187
Tabel 7.17	Internasionale vergelyking van koste-klassifikasie deur ondernemings.....	188
Tabel 7.18	Ondersoek van begrotingsafwykings.....	195
Tabel 7.19	Tendens van arbeidskoste.....	195
Tabel 7.20	Toepassing van kostetegniese in produksieprosesse.....	197
Tabel 7.21	Siening ten opsigte van 'n net-betyds stelsel.....	199
Tabel 7.22	Voorraadbestuur.....	204
Tabel 7.23	Faktore oorweeg tydens verkoops-vooruitskatting.....	205
Tabel 7.24	Metodes gebruik vir koste-vooruitskatting.....	206
Tabel 7.25	Tegniese gebruik vir besluitneming.....	207
Tabel 7.26	Belangrikheid van prestasiemaatstawwe.....	208
Tabel 7.27	Vergelykende syfers van 'n aantal respondente.....	209

LYS VAN GRAFIEKE

Grafiek 4.1	Vaste koste.....	64
Grafiek 4.2	Trapsgewyse vaste koste.....	65
Grafiek 4.3	Veranderlike koste.....	67
Grafiek 4.4	Trapsgewyse veranderlike koste.....	68
Grafiek 4.5	Gemengde koste.....	69
Grafiek 4.6	Koste-volume-wins verhoudings.....	79
Grafiek 6.1	Ekonomiese bestelhoeveelheid.....	133
Grafiek 6.2	Herbestelpunt.....	136
Grafiek 7.1	Tipe bedryf.....	161
Grafiek 7.2	Posisie in groep van maatskappye.....	161
Grafiek 7.3	Tipe onderneming in konteks met land van herkoms.....	162
Grafiek 7.4	Mate van beheer deur houermaatskappy.....	164
Grafiek 7.5	Mate van outonomie deur moedermaatskappy toegelaat.....	164
Grafiek 7.6	Opbrengs op belegging (1998 – 2000).....	165
Grafiek 7.7	Samestelling van ondernemings volgens ras en geslag.....	167
Grafiek 7.8	Personeelvermindering 1996 – 2000.....	168
Grafiek 7.9	Gebruik van nuwe tegnologie.....	170
Grafiek 7.10	Koste-inligtingstelsels in gebruik.....	171
Grafiek 7.11	Vlak van kundigheid ten opsigte van huidige koste- inligtingstelsels.....	173
Grafiek 7.12	Basiese kostestelsels.....	174
Grafiek 7.13	Kostestelsels en –tegnieke gebruik vir verslagdoening.....	175
Grafiek 7.14	Gradering van die belangrikheid van standaardkoste in die Vaaldriehoek.....	178
Grafiek 7.15	Gebruik van marginale koste.....	180
Grafiek 7.16	Hantering van vaste koste deur ondernemings wat marginale koste gebruik.....	181
Grafiek 7.17	Toedelingsbasis vir vervaardigingsbokoste.....	182
Grafiek 7.18	Klassifikasie van vervaardigingskoste-items volgens gedrag.....	189
Grafiek 7.19	Basis waarop korttermyn begrotings gedoen word.....	191

Grafiek 7.20	Gebruik van 'n begrotingshandleiding.....	191
Grafiek 7.21	Insette gelewer deur werknemers tot departementele begrotings.....	192
Grafiek 7.22	Benadering tot die ontwikkeling van begrotings.....	192
Grafiek 7.23	Mate van beheer deur bestuur uitgeoefen op begrotings.....	193
Grafiek 7.24	Ondersoek van begrotingsafwykings.....	194
Grafiek 7.25	Produksieproses.....	196
Grafiek 7.26	Uitleg van produksie-aanleg.....	196
Grafiek 7.27	Voorkoms van bottelnekke in die produksieproses.....	198
Grafiek 7.28	Persentasie defekte produkte.....	199
Grafiek 7.29	Voorraadbestuur.....	201
Grafiek 7.30	Metode van voorraadwaardasie.....	202
Grafiek 7.31	Aantal leweransiers.....	203

ENGLISH ABSTRACT**COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING AS AID FOR THE DEVELOPMENT OF MANUFACTURING CONCERNS IN THE VAAL TRIANGLE**

For the past ten years, manufacturing concerns in the Vaal Triangle have been experiencing difficult times. Various companies have decreased their operations and work-force, and certain companies have had to close their doors. This has brought about high levels of unemployment and poverty in the region, which leads to high levels of crime. To ensure the survival of the Vaal Triangle community, the closure of more manufacturing companies should be prevented. A vast amount of industrial development and job creation is needed.

A fundamental goal of every manufacturer, is to be profitable and to gain, or to retain, the competitive advantage. In order to succeed in this, a manufacturer has to manufacture the highest quality product possible, at the lowest possible cost. Traditionally, cost accounting has all along focussed on determining the cost of producing their products. In the modern manufacturing environment, although it is still important to know the cost of production, it is no longer sufficient. Companies need accurate cost information so as to integrate product development, production, marketing, and after-sales service to customers. In recent years, rapid technological development has brought about change in production methods and available products. Global competition has made it increasingly difficult to obtain and to retain the competitive advantage and manufacturers have increasingly focused on cost management, which produces information useful to managers in costing, planning, controlling and decision-making. Various new techniques were developed, including benchmarking, total quality management, continuous improvement ("kaizen"), activity based costing and management, business process re-engineering, the theory of constraints, target costing, and life cycle costing.

In this study, the application of Cost and Management Accounting as a tool for the development of manufacturing concerns in the Vaal Triangle, is investigated. Data on the current use of Cost and Management Accounting by manufacturing concerns in the Vaal

Triangle, and the performance of these concerns, were collected by means of a structured questionnaire.

It was found, that manufacturers use many Cost and Management Accounting methods and techniques, but that some of these are not used effectively. It is recommended, that intensive training programmes be implemented so as to ensure that all employees are properly trained and knowledgeable in the methods and techniques applicable to their specific function, thus ensuring the attainment of company goals and a competitive advantage. This will assist in the development of manufacturing concerns in the Vaal Triangle, ensure their survival and prosperity, and lead to job creation and the prosperity of the Vaal Triangle region and all its people.

HOOFTUK 1

1.1. Inleiding

1.1.1. Agtergrond

Volgens Mouton (1996:17) is Wetenskap en Wetenskaplike kennis die produk van Wetenskaplike Navorsing en word sommige kennisuitsprake aanvaar as geldig en ander verwerp as ongeldig, op grond van die navorsing wat oor 'n bepaalde onderwerp gedoen word. Die mens (wetenskaplikes) is deurentyd op soek na antwoorde op bepaalde probleme. Daar word gepoog om deur middel van navorsing, altyd beter oplossings vir genoemde probleme te vind.

Geen onderneming kan 'n produk aan die verbruiker daarvan lewer, sonder om in 'n mindere of meerdere mate koste aan te gaan om die produk verbruikersgereed te maak nie. Koste-inligting word gebruik vir 'n aantal strategiese besluite, waaronder die bepaling van die verkoopprijs, wat 'n bepalende faktor is tot die wins wat deur die onderneming gemaak word. In 'n mededingende mark waar daar 'n groot aantal homogene produkte beskikbaar is, is dit krities dat die onderneming sy produkte teen 'n kompeterende prijs aan die verbruiker kan aanbied, sonder om die kwaliteit daarvan te verswak, om so te verseker dat die marktaandeel behou word. Dit kan slegs realiseer, indien die onderneming 'n baie effektiewe kostebestuurstelsel in bedryf het. (Rayburn, 1996: 25 & 71 – 72; Hansen & Mowen, 2000b: 489 – 491; Hilton, 1997: 750 – 751; Horngren *et al.*, 1999: 11 – 15; Drury, 2000: 10 – 15; Blocher *et al.*, 2002: 32 - 35).

Aanduidings toon, dat vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoekgebied besig is om werksaamhede af te skaal. Sommige groot vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek, het reeds geruime tyd gelede gesluit (VIKOR, deel van die Dorbylgroep); ander is ook besig met herstrukturering en grootskaalse vermindering van personeel. Yskor se Vanderbijlparkaanleg, wat in 1995 werk aan 17 342 mense verskaf het, is steeds besig met herstrukturering. In 1999 het hierdie syfer reeds verminder na 10 400 (Anon., 1999). Die verwagting is, dat die effek van die inkorting

van hierdie enkele onderneming nie slegs die genoemde aantal werknemers sal raak nie, maar direk ook 'n nadelige invloed sal hê op ander ondernemings in die Vaaldriehoek, veral daardie ondernemings wat werk aan Yskor lewer. Hierdie inkorting van produksie en die verarming van die gemeenskap wat daarmee gepaard gaan, sal ook uitkring na ander vervaardigings-, handels- en diensteondernemings in die Vaaldriehoek (Oberholzer, 1997:1). Volgens Bruwer (1999:1), het die staalafdeling van die Yskorgroep in die 98/99 boekjaar vir die eerste keer in sy bestaan 'n bedryfsverlies getoon. Volgens inligting ontvang (telefonies) vanaf die Finansiële Departement van Yskor op Vanderbijlpark, het hulle netto wins gedaal vanaf R854 587 000 in die '94/'95 belastingjaar tot 'n verlies van R121 848 000 vir die '98/'99 belastingjaar. Volgens Mnr. Hans Smith, uitvoerende voorsitter van Yskor, is die resultate swakker as wat die groep verwag het, grootliks weens die moeilike handelsomstandighede in die internasionale en binnelandse staalmarkt, die ergste nóg vir die maatskappy (Bruwer, 1999:1).

Navorsing toon, dat die Vaaldriehoek ekonomies nie sterk genoeg is om outonoom te kan bestaan (oorleef) nie. Die Vaaldriehoek het ekonomiese ontwikkeling dringend nodig, aangesien werkloosheid 'n groeiende tendens in hierdie gebied toon. (Slabbert, 1997: iv). In 1998 was 42% van die Vaaldriehoekse bevolking werkloos, in vergelyking met 32,5% in 1993 (Slabbert, 1999:5). Dit kan toegeskryf word aan die insinking in die industrie, maar ook aan die onbeheerde plakkery in die Vaaldriehoek. Volgens Van Rensburg (1999:3), word plakkers toegelaat om hulle hier te kom vestig hoewel hier nie werk vir hulle is nie. Dit verhoog nie net die werkloosheidsyfer nie, maar dra by tot die toenemende misdaadsyfer in die Vaaldriehoek. Volgens Dave Mohr (1999:1), hoofbeleggingsbeampte van Citadel Beleggingsdienste, skrik die hoë werkloosheidsyfers voornemende oorsese beleggers af, omdat hulle besorg is oor die wyse waarop die huidige regering hierdie reuse-probleem aanspreek.

Sekere ondernemings en instellings is tans besig om pogings aan te wend om produksie-aktiwiteite in die Vaaldriehoek te bevorder. Met hierdie studie wil die navorser poog om ook 'n bydrae te lewer tot die vermyding van verdere agteruitgang in die nywerheidsomgewing in die Vaaldriehoek.

1.2. **Probleemstelling**

Na aanleiding van die agtergrond, word die probleem van die studie soos volg geformuleer.

Die hele Vaaldriehoekgemeenskap staar verarming in die gesig indien industriële ontwikkeling nie bevorder word nie. Die voortbestaan van 'n vervaardigingsonderneming word in 'n groot mate bepaal deur sy mededingendheid in die mark. Om mededingend te wees, moet 'n onderneming goeie beheer hê oor die koste verbonde aan die bedryf van die onderneming en die vervaardiging van produkte (Blocher *et al.*, 2002:35; Rayburn, 1996: 6; Hilton, 1997:470). Verskillende tipes ondernemings maak van verskillende kostestelsels en tegnieke gebruik. Geen twee ondernemings is identies nie, selfs al is hulle in dieselfde bedryf. Wanneer die kostebestuurstelsel van 'n onderneming ge-evalueer word, moet allereers gekyk word na die kostevloei binne die onderneming (Hilton, 1997: 45 – 46, 75 – 76; Hansen & Mowen, 2000a: 2, 210). Koste moet korrek geklassifiseer word, sodat koste elemente korrek na produkte toegedeel word om te verseker dat die prys wat die verbruiker vir die produk betaal, kompetender is ten opsigte van pryse van soortgelyke produkte wat in die mark beskikbaar is (Horngren *et al.*, 2000:28; Hansen & Mowen, 2000: 32 - 36). Alleenlik dan sal bestuur in staat wees om onnodige hoë koste te identifiseer en uit te skakel, sodat die koste van vervaardiging in lyn gebring kan word.

Die probleemstelling van hierdie studie word soos volg saamgevat.

Tot watter mate kan Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde, en in die besonder Kostebestuur, aangewend word vir die ontwikkeling en voortbestaan van 'n vervaardigingsonderneming in die Vaaldriehoek?

1.3. **Hipotese**

Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde is 'n geskikte disipline wat aan die bestuur van 'n onderneming riglyne bied om hulle mededingendheid te verbeter. Koste en kostebestuur

vorm 'n integrale deel van die uiteindelijke prysvasstelling van 'n produk, wat op sy beurt weer krities is indien 'n onderneming in 'n hoogs kompeterende mark wil bly voortbestaan. Deur aandag hieraan te gee, kan nywerheidsontwikkeling in die Vaaldriehoek bevorder word.

1.4. Doel van die studie

Algemene doelstelling

Na aanleiding van die probleemstelling, is die algemene doelstelling van die studie die ontwikkeling van riglyne wat vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek kan gebruik om deur middel van kostebestuur hulle mededingendheid te verhoog.

Die **spesifieke doelwitte** wat afgelei is uit die algemene doelstelling, is die volgende.

- **Doelwit 1**

Bepaling van risiko's wat die omgewing vir ondernemings inhou, deur die besigheidsomgewing van vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek te ondersoek.

- **Doelwit 2**

Om risiko's verbonde aan kostestruktuur, asook die gedrag van koste, te bepaal.

- **Doelwit 3**

Om die hantering van begrotings en begrotingsbeheer te beoordeel.

- **Doelwit 4**

Die huidige wyse van kosteberekening en kostebestuur te beoordeel.

- **Doelwit 5**

Om die huidige gebruik van tegnieke vir produksie, strategiese, en operasionele besluite te beoordeel.

- **Doelwit 6**

Om huidige tekortkominge ten opsigte van aspekte van die toepassing van bedryfs- en bestuursrekeningkunde as basis vir besluitneming aan die nywerheid uit te wys, en die invloed daarvan op die prestasie van die onderneming te bepaal.

- **Doelwit 7**

Om die behoefte aan nie-formele bedryfs- en bestuursrekeningkunde in die gebied te bepaal.

1.5. Metode van ondersoek

1.5.1. Literatuurstudie

Eerstens sal 'n literatuurstudie gedoen word om te bepaal wat die invloed (en risiko's) van omgewingsfaktore op die Vaaldriehoek as nywerheidsgebied is. Navorsing oor die Vaaldriehoekgebied, asook navorsing met betrekking tot vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek, word as van besondere belang vir hierdie studie beskou. Teorieë rondom kostegedrag, kostestrukture, kosteberekening, kostebestuur, asook besluitneming, sal ook onder die loep kom.

1.5.2. Empiriese ondersoek

'n Posvraelys sal ontwikkel word, wat aan al die groot vervaardigings-ondernemings in die Vaaldriehoek gestuur sal word. Hierdeur sal daar gepoog word om sommige aspekte van die huidige bedryfs- en bestuursrekeningkundige praktyk te bepaal. 'n Begeleidende brief sal elke vraelys vergesel, waarin die doel van die studie verduidelik word.

Inligting wat met die vraelyste versamel word, sal statisties verwerk word. Verwerkte data sal gebruik word om gevolgtrekkings en aanbevelings te maak.

1.6. Afbakening van ondersoekgebied

Die ondersoekgebied vir hierdie studie word beperk tot die groot vervaardigings-ondernemings in die Vaaldriehoek. Adreslyste is aangevra van die onderskeie sakekamers van Sasolburg, Vanderbijlpark, Vereeniging en Meyerton, sowel as van die Departement Openbare Betrekkinge van die Vaaldriehoekkampus van die PU vir CHO. Daar is geen adreslyste van hulle ontvang nie. Daar is later 'n adreslys (bylaag 5, p. 277) vanaf die "Vaal Research Group", wat bestaan uit 'n aantal akademici van Vista universiteit (Sebokeng kampus), die Potchefstroomse Universiteit (Vanderbijlpark kampus), en die Vaaldriehoekse Technikon, wat tans besig is met 'n sosio-ekonomiese studie van die Vaaldriehoek, ontvang. Hierdie adreslys sal gebruik word om die teikengroep te identifiseer, sodat soveel as moontlik van hierdie ondernemings by hierdie studie betrek kan word.

1.7. Omvang en verloop van die studie

- **Hoofstuk 1** skets die agtergrond tot die formulering van die navorsingsprobleem, die doelstellings en hipotese van die studie, asook die navorsingsmetode wat gevolg word.
- **Hoofstuk 2** fokus op die besigheidsomgewing van vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek.
- **Hoofstukke 3 – 6** fokus op bedryfs- en bestuursrekeningkunde as basis vir kosteberekening, kostebestuur, strategiese en operasionele besluitneming, asook vir die meting van risiko's.
- **Hoofstuk 7** hanteer die empiriese ondersoek en evalueer die wetenskaplikheid van die studie.
- **Hoofstuk 8** bied gevolgtrekkings en aanbevelings.

HOOFTUK 2

DIE BESIGHEIDSOMGEWING VAN VERVAARDIGINGSONDERNEMINGS IN DIE VAALDRIEHOEK

2.1. Inleiding

Die omgewing waarin 'n onderneming bedryf word, oefen bepaald 'n invloed op die onderneming uit. Die onderlinge afhanklikheid tussen 'n onderneming en die gemeenskap of besigheidsomgewing bestaan, omdat die gemeenskap op die onderneming staatmaak vir behoeftebevrediging en die onderneming op die omgewing aangewys is vir die verskaffing van kapitaal, arbeid en grondstowwe (Cronje *et al.*, 1995:43).

(Sien hoofstuk 3, p. 23), vir 'n volledige bespreking van die besigheidsomgewing).

Vervolgens word die Vaaldriehoek as omgewing vir vervaardigingsondernemings, bestudeer.

2.2. Die Vaaldriehoek geografiese gebied

Die Vaaldriehoek beslaan ongeveer 1 600 km² en is geleë aan die suidelike punt van die Gauteng Provinsie, en sluit die industriële dorpe Vereeniging, Meyerton en Vanderbijlpark in, sowel as Sasolburg, wat in die Noorde van die Vrystaat Provinsie geleë is. Figuur 2.1 (p. 8) dui die posisie van die Vaaldriehoek in verhouding tot die res van Suid-Afrika aan. Die Vaaldriehoek beslaan slegs 'n klein deeltjie van Gauteng, wat die kleinste provinsie in Suid-Afrika is, maar wat die grootste ekonomiese substreek in Suid-Afrika verteenwoordig. Figuur 2.2 (p. 9) toon 'n vergrote kaart van Gauteng en dui die posisie van die Vaaldriehoek met stippellyne aan. Figuur 2.3 (p. 10) toon 'n vergrote kaart van die Vaaldriehoek en toon die ligging van die grootste dorpe daarin geleë.

Gauteng huisves sowat 18% van die totale populasie van Suid-Afrika en 38% van die nasionale produk word hier gegenereer. Volgens inligting uit 'n telefoniese gesprek,

ontvang van mnr. Gerhard Baker (2002) van Dri-wefa, word die populasie van die Vaaldriehoek (2001) geskat op 1.089 miljoen, geografies versprei soos getoon in tabel 2.2 (p. 18).

Figuur 2.1

Suid Afrika: Provinsiale verdeling



Dorling-Kindersley, 1998 : 52; MapStudio : 36 – 37; Shutters-Macmillan, 1995 : 20 – 21).

Figuur 2.2

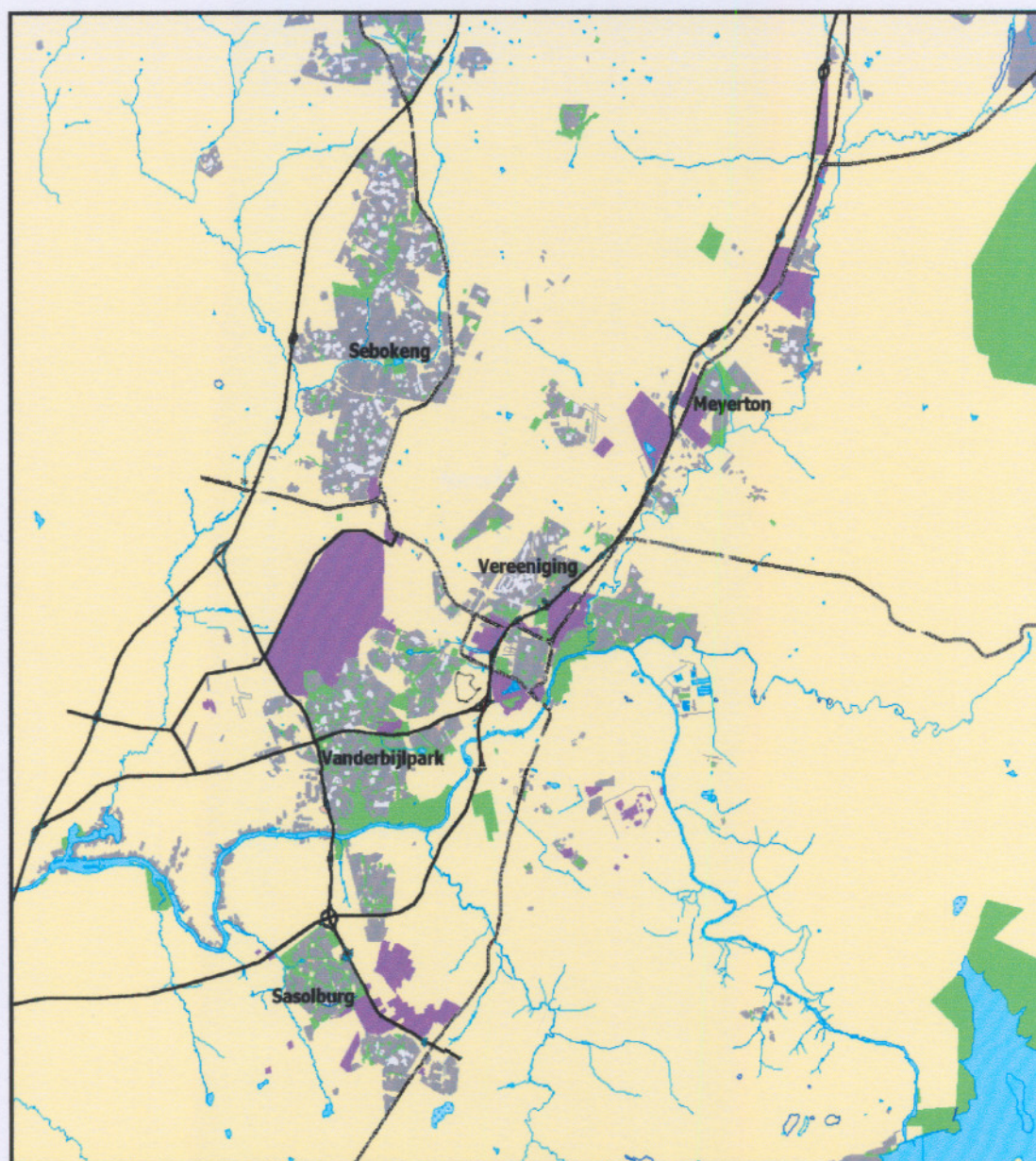
Gauteng



MapStudio: 21, 46 – 47 (aangepas).

Figuur 2.3

Vaaldriehoek



MapStudio: 21, 46 – 47 (aangepas).

2.3. Enkele historiese ontwikkelingsaspekte

2.3.1. Vereeniging

Vereeniging het sy ontstaan te danke aan die ontdekking van steenkool in 1878 deur G.W. Stow. Die naam van die mynmaatskappy “De Zuid-Afrikaansche Oranje Vrystaatsche Kolen en Mineralen Mijn Vereeniging”, wat kort na die aankoop van die plase Leeuwkuil, Maccauvlei en Klipplaatdrift gestig is, het aanleiding gegee tot die stigting van een van Suid-Afrika se mees geskiedkundige dorpe.

In 1882 is aansoek gedoen vir die stigting van ‘n dorp op die walle van die Vaalrivier. Die laaste woord van die mynmaatskappy, “Vereeniging”, is as dorpsnaam aangegee. Vanweë die feit dat die dorp egter uitgelê is in twee afsonderlike landdrosdistrikte, naamlik Heidelberg en Potchefstroom, kon die proklamasie van Vereeniging eers in die Staatskoerant gepubliseer word op 29 Junie 1892. Dit was nadat die plaas Leeuwkuil by die distrik Heidelberg ingedeel is.

Terwyl daar gewag is vir die stigting, het die klein myndorpie egter vinnig gegroei. Gedurende die proses van steenkool ontginning, is daar afgekom op vuurvaste klei wat die begin van “Vaal River Brickworks”, later “Lewis and Marks Brickworks” en nog later “Vereeniging Brick and Tile”, nou “Vereeniging Refractories”, tot gevolg gehad het. Verdere uitbreiding het na 1903 gevolg met die ontdekking van skalie wat gebruik is vir die maak van rioolpype. Nog later is dakpanne vervaardig volgens die Italiaanse patroon en menige ou geboue, onder andere die Uniegebou in Pretoria, is vandag nog getuie van daardie era. Met die uitbreek van die Anglo Boereoorlog, het die buitelanders Vereeniging verlaat, mynbedrywighede het tot stilstand gekom en inwoners het ‘n onsekere toekoms afgewag. In Mei 1900 het Lord Roberts Vereeniging geannekseer en sy magte is hier gevestig. In 1902 het Sammy Marks, wat bevriend was met beide Suid-Afrikaners en Britte, ‘n terrein op die myngronde aangebied vir vredesonderhandelinge.

Op 15 Mei 1902 het 30 afgevaardigdes van die Oranje Vrystaat en 30 van die Zuid-Afrikaansche Republiek, mekaar hier ontmoet om die Britte se vredesvoorwaardes te bespreek. Die samesprekings het egter geduur tot 31 Mei 1902 toe daar tot stemming oorgegaan is: 54 het vir vrede en 6 teen vrede gestem. Tydens hierdie vergadering is daar reeds besluit dat 'n monument opgerig sal word ter nagedagtenis aan die Vrede van Vereeniging. Dit moes die simbool wees van 'n volk wat sy onafhanklikheid verloor het, maar uit stryd sterker na vore getree het.. Die onderhandelinge is bevestig deur die tekening van die Vredesverdrag te Melrose Huis in Pretoria op 31 Mei 1902.

Na die oorlog is bedrywighede hervat en Vereeniging was weer eens eerste met die stigting van die eerste staalwerke in 1912. Die opgehoopde skroot by die spoorweë het aanleiding gegee tot die ontstaan van die Unie Staal Korporasie (USKO).

Vanweë die oorvloed water en steenkool is die Victoria Falls en Transvaal Kragstasie in 1913 in Vereeniging geopen. Hierdie nywerhede was die voorlopers in die ontstaan van 'n nywerheidsreus op die walle van die Vaalrivier. Krag word opgewek van beide steenkool en water, en vier enorme kragstasies maak Vereeniging en omstreke die grootste verskaffer van elektriese krag in Suid-Afrika. Hoewel Vereeniging se ontwikkeling hoofsaaklik rondom die yster- en staalindustrie sentreer, word daar 'n verskeidenheid ander soorte nywerhede hier aangetref. Van die groter nywerhede in Vereeniging is onder andere Malasela Industries Beperk (voorheen USKO), Metso Minerals Beperk (voorheen Nordberg), Tosa Beperk en African Cables Edms. Bpk.

Verskeie gebeurtenisse het te Vereeniging plaasgevind wat eerste in die Suid-Afrikaanse geskiedenis was; onder andere, die eerste steenkoolmynramp in 1905 en die eerste vliegwedren wat vanaf Vereeniging na Durban plaasgevind het. (Van Wyk, 1991: 31 – 36; Hore: 58 - 65).

2.3.2. Meyerton

Die Volksraad van die “Zuid-Afrikaansche Republiek” het die proklamasie van die dorp Meyerton, vernoem na Johannes Petrus Meyer, op 6 Junie 1891 goedgekeur. Die

dorp is uitgelê op 'n gedeelte van die plaas Rietfontein in die Heidelberg distrik. Die assistent landmeter-generaal, meneer Johan Rissik, het die plan vir die nuwe dorp op 28 Julie 1892 opgetrek en goedgekeur. Alhoewel Meyerton in die eerste 60 jaar van sy bestaan baie stadig gegroei het, het daar in later jare 'n hele aantal industrieë in Meyerton gevestig. Teen 1917 het Meyerton sy eerste "populasie-invloei" ervaar. In 1961, 45 jaar later, is dorpstatus eers aan Meyerton toegeken.

Groot industrieë soos Samancor (deel van Billiton Internasionaal), Emsa, Vaal Potteries en African Products, word in Meyerton aangetref. Hierdie nywerhede word vandag ondersteun deur 'n baie groot aantal kleiner nywerhede, wat veral aangetref word in die nywerheidsgebied Sybrand van Niekerkpark. (Van Wyk, 1991: 14 – 18).

2.3.3. Vanderbijlpark

Vanderbijlpark, seker die grootste industriële ontwikkeling in die Vaaldriehoek, het ontstaan in 1943 en is vernoem na die stigter van Vanderbijlpark, dr. Hendrik Johannes van der Bijl. Dr. Van der Bijl het reeds so vroeg as 1922 gesê, dat die toekoms van industriële ontwikkeling in Transvaal op die oewers van die Vaalrivier lê. Watervoorsieningsprobleme was een van die grootste beperkings op industriële ontwikkeling in daardie tyd. Regeringsvoorstelle in 1933 vir die bou van die Vaaldam is deur hom verwelkom. Dr. Van der Bijl, die stigter van EVKOM en Yskor in Pretoria, het reeds in 1938 beplan om uitbreidings van Yskor in die Vereeniging area tot stand te bring. Met die uitbreek van die Tweede Wêreldoorlog, moes hierdie planne agterweë gelaat word. Dit was egter net tydelik. Met die toetrede van Suid-Afrika tot die Tweede Wêreldoorlog, het die behoefte aan staal en die vervaardiging van verskeie noodsaaklikhede, die idee van 'n nuwe staalwerke in die Vereeniging area laat opleef. Yskor moes uitbrei en die Pretoria-aanleg kon nie verder uitbrei nie. Dr. Van der Bijl en sy mede-direkteure het in 1941 besluit om 'n nuwe staalfabriek wes van Vereeniging op te rig. Tydens die oprigting van die nuwe Yskor aanleg, is die beplanning van die nuwe dorp onder leiding van dr. Van der Bijl begin. In November 1942 is die eerste deel van Yskor en die eerste 15 huise in die dorp voltooi. Die geboortejaar van Vanderbijlpark word egter beskou as 1943.

Verskeie nywerhede het in Vanderbijlpark ontwikkel. Ondernemings soos Afrox Beperk, Baldwins Steel, Cape Gate, Clotan Steel, Consolidated Wire Industries, Suncrush Beperk en Vantin is steeds in bedryf.

Ook die akademiese opleiding van die inwoners van Vanderbijlpark en die res van die Vaaldriehoek, is nie agterweë gelaat nie. Buiten 'n groot antal hoër- en laerskole, het Vanderbijlpark ook een van Suid-Afrika se grootste sentrums vir tersiële opleiding geword. Die Vaaldriehoekskampus van die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys, Vista Universiteit, sowel as die Vaaldriehoekse Technikon, word in Vanderbijlpark aangetref. Die Vaaldriehoekse Technikon word beskou as een van die grootste Technikons in Suid-Afrika. Volgens professor Aubrey Mokadi, rektor van die Vaaldriehoekse Technikon, is die technikon tans in 'n proses van oorskakeling na 'n Tegnologiese Universiteit (University of Technology). (Van Wyk, 1991: 23 – 30; Hore: 66 - 79).

2.3.4. **Sasolburg**

Van die belangrikste vervaardigingsaktiwiteite in die Vaaldriehoek, is die chemiese produkte wat deur Sasol 1 vervaardig word. 'n Wye verskeidenheid industrieë het rondom die produksie van basiese chemikalieë uit steenkool ontstaan. (Burger, 1999b). Sasolburg het ontstaan gedurende die vroeë 1950's om die werknemers van die eerste sintetiese olie-uit-steenkool aanleg in Afrika te akkommodeer. Die Sasol 1 aanleg is in die Vaaldriehoek aangelê, omdat hier groot hoeveelhede steenkool aanwesig is en omdat dit 'n gunstige ligging met betrekking tot die markgebied gehad het. Die sukses van Sasol 1 en die beskikbaarheid van 'n groot hoeveelheid byprodukte, het meegebring dat Sasolburg die sentrum van die petrochemiese industrie in Suid-Afrika geword het. 'n Groot aantal nywerhede wat die byprodukte van Sasol verder verwerk in kunsmis, plastiek en sintetiese rubber, is in Sasolburg gevestig.

2.4. Infrastruktuur van die Vaaldriehoek

2.4.1. Elektrisiteit

In Suid-Afrika bestaan daar 'n elektrisiteitsvoorsienings-infrastruktuur met die mees moderne tegnologie. Die groot steenkoolstokende kragstasies kan laegraad steenkool verbrand en elektrisiteit goedkoop verskaf. Die kern- en hidro aangedrewe kragstasies kan met die beste in die wêreld vergelyk word. 'n Geïntegreerde transmissienetwerk met unieke eienskappe om elektrisiteit oor lang afstande te versend, verskaf elektrisiteit aan die verste uithoeke van Suid-Afrika, en selfs aan buurlande. Hierdie distribusienetwerke het vinnig uitgebrei gedurende die laaste dekade en die plaaslike ontwikkeling van toerusting het die koste van kragnetwerke aansienlik verminder. Omdat elektrisiteit nie gestoor kan word nie, moet die elektrisiteitsvoorsienings-industrie in staat wees om elektrisiteit te verskaf, soos en wanneer dit benodig word teen die laagste moontlike koste. Om dit te kan doen, is deeglike beplanning en beheer deur die verskaffers van elektrisiteit nodig. Die Nasionale Elektrisiteitsreguleerder, hoewel nie betrokke by die bestuur van elektrisiteitsverskaffers nie, monitor die prestasie van elektrisiteitsverskaffers. Om dit te doen, word inligting wat verkry word vanaf die verskaffers en verspreiders van elektrisiteit, ontleed en gemeet teen bepaalde kriteria en prestasiemaatstawe. Die jongste beskikbare inligting (1998) wat ontvang is vanaf die Nasionale Elektrisiteitsreguleerder (NER), dui daarop dat daar voldoende elektrisiteit aan die Vaaldriehoek voorsien kan word vir aansienlike uitbreiding in die gebied. Die totale kapasiteit van gelisensieerde kragstasies in Suid-Afrika, is 43 141 MW, waarvan slegs 35 665 MW verbruik word. Die elektrisiteit wat deur die Lethabo kragstasie opgewek word, is 19 678 910 MWh. Die verbruik van elektrisiteit in die Vaaldriehoek, word in tabel 2.1, p. 16 aangetoon.

Sasol Sintetiese Brandstowwe is gelisensieer om 600MW op te wek, wat 5 219 590 MWh uitstuur en Sasol Chemiese Industrieë 128 MW, wat 843 465 MWh uitstuur. (National Electricity Regulator: Electricity Supply Statistics for South Africa – 1998).

Tabel 2.1**Elektrisiteitsverbruik van die Vaaldriehoek**

	Totaal		Huishoudelik & Algemeen		Vervaardiging		Kommersieel	
	Verbruikers	MWh	Verbruikers	MWh	Verbruikers	MWh	Verbruikers	MWh
Sasolburg	16 335	158 041	15 989	126 300	346	31741	~	~
Lekoa Vaal & Meyerton	49 106	1 925 259	45 989	443 825	929	1 339 269	1 377	129 511

Alhoewel Lethabo nie net aan die Vaaldriehoek elektrisiteit voorsien nie, blyk dit uit die syfers, dat daar wel spaarkapasiteit beskikbaar is.

(National Electricity Regulator: Lighting up South Africa – 1997 – 1998; National Electricity Regulator: Electricity Supply Statistics for South Africa – 1998).

2.4.2. **Water**

Die Rand Waterraad voorsien in die waterbehoefte van die Vaaldriehoek. Gedurende Julie 2000, in 'n telefoniese onderhoud met mnr. Roy Thomson, die stadsbeplanner van die Randse Waterraad gemoeid met die Vaaldriehoek streek, is daar vasgestel, dat daar genoegsame water beskikbaar is vir die bestaande verbruik van die gebied, sowel as 'n groot spaarkapasiteit vir verdere ontwikkeling. Die huidige vraag vir die VVS-stelsel (Vanderbijlpark, Vereeniging, Sasolburg) is 240 megaliter per dag. Die vraag vir die Langrandstelsel is 104 megaliter per dag; dus, die totale vraag vir die area is 344 megaliter per dag. Volgens mnr. Thomson is die beskikbare kapasiteit huidiglik 505 megaliter per dag, dus is daar spaarkapasiteit van 161 megaliter per dag beskikbaar. Die verbruik van die area word jaarliks deur die Randse Waterraad gemonitor, en herskattings word elke twee jaar gedoen. Daar word vraelyste na die verskillende stadsrade gestuur om skattings te maak van die beplande beoogde ontwikkeling in die streek gedurende die volgende twee jaar. Stadsbeplanners word versoek om die vraelyste pro-aktief te voltooi. Rand Waterraad pak nuwe projekte aan waar nodig. Projekte word so beplan, dat die duur van 'n projek van begin tot einde reeds afgehandel is gedurende die jaar waarin die addisionele watervoorsiening nodig

is. Dit is dus duidelik, dat daar genoeg water beskikbaar sal wees vir enige industriële ontwikkeling wat daar moontlik in die Vaaldriehoek mag voorkom.

2.4.3. Vervoer

Twee geëlektrifiseerde spoorlyne, met 'n spoorwegstasie in Vereeniging en twee snelweë, Sybrand van Niekerk (R 59) en die N1, verbind die Vaaldriehoek met al die hoofsentra en ander dele van Suid-Afrika. Daar is ook 'n klein vliegveld met 'n 1 600 meter aanloopbaan naby Roshnee in Vereeniging, wat daaglikse huurvlugte na al die hoofsentra bied (Van Wyk, 1991: 33).

2.5. Demografie van die Vaaldriehoek

Enige verandering in die ekonomie van 'n streek, sal 'n invloed op sy populasie hê, veral ten opsigte van werksgeleenthede, inkomste, uitgawepatrone, die vlak van armoede, sosiale dienste, ens. Die Vaaldriehoek vorm 'n integrale deel van en speel 'n toenemend belangrike rol in die ekonomie van Gauteng. Die verspreiding van die populasie van die Vaaldriehoek soos geskat vir 2001 word in tabel 2.2 (p. 18) uiteengesit. Byna die helfte (48.1%) van die populasie is werkloos. Volgens die nuutste beskikbare syfers (1995) dra die Vaaldriehoek 8.4% van die Bruto Geografiese Produk van Gauteng by (tabel 2.3, p.18, en tabel 2.4, p. 19), waarvan 17.4% uit die vervaardigingsektor kom, meer as Pretoria se 12.1% en byna net soveel as Johannesburg se 20.0% (tabel 2.4, p.19). Hieruit kan afgelei word dat die vervaardigingsektor van die Vaaldriehoek 'n belangrike rol in die ekonomie van Gauteng speel. Tabel 2.4 (p. 19) en 2.5 (p.20) wys dat die vervaardigingsektor, naas elektrisiteit/gas/water en die landbou, die grootste bydrae lewer tot die ekonomie van die Vaaldriehoek. Vervaardiging kan dus beskou word as 'n belangrike ekonomiese aktiwiteit van die Vaaldriehoek. Tabel 2.6 (p. 20) toon die tipe produkte aan wat in die Vaaldriehoek vervaardig word.

Tabel 2.2**Populasie van die Vaaldriehoek (2001- geskat)**

Area	Populasie	% van populasie
Emfuleni Munisipale gebied *	968 445	88.9
Sasolburg en voorstede	120 555	11.1
Totaal	1 089 000	100
Ekonomies aktief	565 191	51.9
Werkloos	523 809	48.1

* Sluit die volgende in: Boipatong, Boitumelo, Bophelong, Evaton, Loch Vaal, Sebokeng, Sharpville, Tshepiso, Vaal Oewer, Vanderbijlpark en voorstede, Vereeniging en voorstede.

(Slabbert, 2001: 3 (aangepas); Baker, 2002: telefoniese gesprek).

Tabel 2.3**Bydrae tot die Bruto Geografiese Produk van Gauteng**

Streek	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000*
Vaaldriehoek	6.7%	8.5%	9.1%	7.6%	8.3%	8.4%	6%
Pretoria	16.6%	18.0%	17.3%	19.6%	21.0%	21.6%	22.7%
Johannesburg	43.3%	36.6%	33.0%	33.1%	32.5%	32.9%	36.7%
Res van Gauteng	33.4%	36.9%	40.6%	39.7%	38.2%	37.1%	34.6%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* Sluit nie Sasolburg in nie.

(Slabbert, 2001:12) (aangepas)

Tabel 2.4**Persentasie bydrae van verskillende streke tot die Bruto Geografiese Produk van Gauteng (2001)**

Ekonomiese sektor	Vaaldriehoek	Pretoria	Johannesburg	Res van Gauteng	Totaal
Landbou	23.9%	13.6%	0.6%	61.9%	100%
Mynbou	3.5%	6.9%	11.5%	78.1%	100%
Vervaardiging	17.4%	12.1%	20.0%	50.5%	100%
Elektrisiteit/gas/water	42.3%	13.2%	23.9%	20.6%	100%
Konstruksie	5.1%	18.5%	33.6%	42.7%	100%
Handel	4.0%	15.1%	50.0%	30.9%	100%
Transport	3.1%	28.8%	32.5%	35.6%	100%
Finansiering	4.3%	19.0%	57.0%	19.7%	100%
Dienste	3.2%	24.4%	50.1%	22.3%	100%
Regering	2.8%	58.8%	19.5%	18.9%	100%
Ander	4.3%	34.4%	44.4%	16.9%	100%
% van BGP van Gauteng	8.4%	21.6%	32.9%	37.1%	100%

(Slabbert, 2001:8; Baker, 2002: telefoniese gesprek.)

Tabel 2.5**Ekonomiese struktuur van die Vaaldriehoek: Bruto Geografiese Produk (R'000)**

Ekonomiese sektor	BGP bydrae	%
Landbou	270 248	1.8
Mynbou	442 195	3.0
Vervaardiging	8 110 746	55.2
Elektrisiteit/gas/water	1 695 471	11.6
Konstruksie	251 088	1.7
Handel	1 140 694	7.8
Transport	372 965	2.5
Finansiering	1 438 103	9.8
Dienste	131 545	0.9
Regering	676 868	4.6
Ander	153 718	1.1
Totaal	14 680 641	100.0

Slabbert, 1999: 9 (aangepas).

Tabel 2.6**Vervaardigingsaktiwiteite in die Vaaldriehoek**

Voedsel, drank en tabak	2.3%
Houtprodukte en meubels	0.2%
Papier, drukwerk en verspreiding	1.2%
Chemiese produkte	9.1%
Stene, keramiek en sement	3.3%
Metaal en metaalprodukte	74.7%
Masjinerie, onderdele en verwante items	3.5%
Ander	5.7%
Totaal	100%

Slabbert, 2001:5 (aangepas)

Die volgende twee hoofgroepe industriële aktiwiteite domineer die vervaardigingsektor.

- Chemiese produksie wat hoofsaaklik bestaan uit karbo-chemiese, petrochemiese en chemiese industrieë.
- Metaalindustrieë wat hoofsaaklik yster- en staalprodukte vervaardig. 'n Wye reeks masjinerie word ook vervaardig. Die feit dat hierdie industrieë 74.7% van die vervaardigingsaktiwiteite in die Vaaldriehoek verteenwoordig, toon hoe afhanklik die ekonomie van die Vaaldriehoek in werklikheid van hierdie nywerhede is.

Die Vaaldriehoek staan veral bekend vir sy staal (Yskor en Samancor) en petrochemiese bedrywe (Sasol Chemiese Industrieë) (Van Wyk, 1991:8).

2.6. Nuwe ontwikkelinge in die Vaaldriehoek

Volgens koerantberigte, kan die Vaaldriehoek moontlik oor enkele jare met 'n internasionale lughawe in Vereeniging spog. Verskeie belanghebbendes het reeds begin met 'n ondersoek om die lewensvatbaarheid van 'n internasionale lughawe in Vereeniging te bepaal. Daar sal ook gekyk word na die impak wat dit op die ekonomie van die streek sal uitoefen en of die streek oor voldoende infrastruktuur beskik.

Toestemming om voort te gaan met 'n omgewingsimpakstudie, is reeds deur Gauteng se Departement Landbou, Natuurbewaring en Omgewingsake verleen aan die Lekoa Aero Vaal Lughawe Ontwikkelingsmaatskappy (LAAC). Volgens mnr. Neil de Lange (2002), direkteur van LAAC, het sy maatskappy waardevolle steun geworf van buitelandse beleggers vir die ontwikkeling van die lughawe en wag hulle slegs op goedkeuring van die projek deur die Suid-Afrikaanse regering. Sodra goedkeuring ontvang is, sal opgradering van die Vereenigingse lughawe begin.

Volgens mnr. Johnny Tsotseti (2002), raadslid van die Sedibeng distriksraad gemoeid met vervoer, moet die Sedibeng Distriksraad nog met die Suid-Afrikaanse regering, en meer spesifiek, met die departement van vervoer onderhandel, sodra die lewensvatbaarheid-studies afgehandel is, om hulle steun te verkry vir hierdie projek. Volgens mnr. Tsotseti, sal dit dan maklik wees om finansiering vir die projek te verkry.

2.7. Samevatting

Die Vaaldriehoek, met 'n gunstige ligging ten opsigte van beskikbare infrastruktuur, huisves 'n groot verskeidenheid nywerhede. Daar is ook voldoende infrastruktuur beskikbaar vir verdere nywerheidsontwikkeling.

As gevolg van die knellende ekonomiese toestand wat tans beleef word, is byna die helfte van die populasie van die Vaaldriehoek tans werkloos (48.1%)(tabel 2.2, p. 18). Die Vaaldriehoek, wat ongeveer 8.4% van die BGP van Gauteng bydra (tabel 2.3, p. 18), waarvan 17.4% uit die vervaardigingsektor kom (tabel 2.4, p. 19), lewer dus 'n noemenswaardige bydrae tot die BBP van Suid-Afrika. Daarom is dit noodsaaklik dat alles moontlik gedoen sal word om die ekonomie van die Vaaldriehoek te stimuleer, vervaardigingsondernemings te ontwikkel en te vergroot en werkloosheid te bekamp, sodat die inwoners van die Vaaldriehoek een en almal 'n menswaardige bestaan kan voer, en 'n bydrae kan lewer tot die algehele welvaart van Suid-Afrika.

HOOFTUK 3

BESTUURSREKENINGKUNDE EN DIE BESIGHEIDSOMGEWING

3.1. Inleiding

Gedurende die laaste aantal jare, het die nywerheidsomgewing in die Vaaldriehoek toenemende en volgehoue agteruitgang getoon. Groot ondernemings is besig om bedrywighede af te skaal en sommige ondernemings moes reeds hulle deure sluit. Die doel van hierdie studie, kortliks, is om vas te stel wat die rede(s) hiervoor is en of Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde, en in die besonder Kostebestuur, gebruik kan word om hierdie situasie om te swaai. (Hoofstuk 1, p. 4). Die toepassing van kostebestuur is slegs moontlik, indien koste korrek bepaal en toegedeel kan word. Die gebruik van 'n korrekte kostestelsel en gepaste kostetegnieke en -metodes, is dus van uiterste belang. Die basiese kostestelsel wat in 'n onderneming gebruik word, word bepaal deur die aktiwiteite van die onderneming en die produkte wat vervaardig word. Daar kan egter 'n keuse gemaak word ten opsigte van die kostetegnieke en metodes wat saam met die basiese kostestelsel gebruik word. 'n Grondige kennis van die aard van ondernemings, die bestuurstaak, die besigheidsomgewing en die veranderinge wat daar ingetree het, koste, kostestelsels en kostetegnieke, is noodsaaklik ten einde te verseker dat die mees gepaste keuse vir die betrokke onderneming gemaak word. Vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek kan dan daarvolgens gemeet word, om sodoende te probeer vasstel wat gedoen kan word om tekortkominge, indien enige, uit te skakel en nywerheidsontwikkeling in die Vaaldriehoek te stimuleer.

Voordat die huidige wyse van kostebestuur en kosteberekening beoordeel kan word, (doelwit 4, hoofstuk 1, p. 4), moet die navorser beskik oor 'n goeie kennis van Bestuursrekeningkunde en die algemene toepassing daarvan in die praktyk. Hoofstukke 3 – 6 moet dus geensins gesien word as 'n blote opsomming van die literatuur nie, maar wel as 'n kritiese beskouing van die algemene toepassing van Bestuursrekeningkunde in die praktyk.

3.2. Die onderneming en sy omgewing

3.2.1. Inleiding

Doelwit 1 van hierdie studie (Hoofstuk 1, p. 4) is, om vas te stel watter risiko die omgewing vir ondernemings inhou. Voordat daar egter diepgaande na omgewingsrisiko gekyk kan word, moet daar eers gekyk word na die aard, samestelling en bestuur van 'n onderneming.

Enige onderneming bestaan uit die mense wat daar werk. Elke persoon wat daar werk, lewer 'n bydrae tot uiteindelijke doelbereiking. Geen enkele persoon, hoe bekwaam ookal, is in staat om 'n onderneming op eie vermoëns te bedryf nie. Die doelwitte van 'n onderneming verteenwoordig die belange van die eienaars van die onderneming (vennote, lede van die beslote korporasie of aandeelhouders van die maatskappy), sowel as werknemers, krediteure, kliënte en die gemeenskap. Tipiese doelwitte van 'n onderneming sluit in:

- maksimering van wins;
- verskaffing van nie-monetêre voordele aan eienaars (bv. persoonlike aansien);
- bevrediging van kliënte;
- werkverskaffing; en
- ekonomiese welvaart van die gemeenskap.

Hoewel alle betrokkenes kan saamstem oor die doelwitte van die onderneming, stem almal nie altyd saam oor hoe en in watter mate hierdie doelwitte bereik moet word nie. Verantwoordelikheid vir die uitvoering van take, moet aan sekere individue toegeken word en maatstawwe vir die meting van prestasies van individue en hulle beloning, moet ontwikkel word. Ondernemings ontwikkel 'n organisasiestruktuur (Figuur 3.5, p. 39) om aan te dui hoe verantwoordelikhede verdeel is tussen verskeie bestuurders en deur aan te toon waar die formele lyne van verslagdoening en kommunikasie is (Garrison & Noreen, 2000:26 - 28; Hansen & Mowen, 2000b:14 - 15; Horngren *et al.*, 2000:12 - 13).

3.2.2. Die Suid-Afrikaanse besigheidsomgewing

Suid-Afrika is 'n komplekse land, met beide eerstewêreldse, sowel as derdewêreldse komponente. Dit beteken, dat sekere sektore van die ekonomie, soos byvoorbeeld industriële en tegnologiese ontwikkeling, mediese dienste en infrastruktuur, hoogs ontwikkel is (eerste wêreld), terwyl ander dele steeds besig is om te ontwikkel; byvoorbeeld populasiegroei, hoë werkloosheid, lae opvoedkundige ontwikkeling, lae produktiwiteit en ongelykheid in verdienste. Gedurende die laaste 15 jaar ongeveer, het die Suid-Afrikaanse besigheidsomgewing 'n besondere metamorfose ondergaan. Die eerste ten volle demokratiese verkiesing in 1994 en die oorwinning van die "African National Congress", het 'n nuwe regering meegebring, wat grootliks saamgestel is uit lede van die voorheen minderbevoorregte populasie. Die wet ten opsigte van regstellende aksie in die werkplek, is een van verskeie veranderinge in die omgewing wat 'n tydlank nog groeipyne sal veroorsaak. Beperkinge op internasionale handel wat voorheen bestaan het, is afgeskaf, maar die verwagte ekonomiese opswaai het nog nie gerealiseer nie. Verskeie faktore, wat ook die hoë misdaadsyfer in Suid-Afrika insluit, kan hiervoor geblameer word (Smit & Cronjé, 1997:78, 84).

Volgens Le Roux *et al.*, is daar huidige verskeie menings ten opsigte van die tipe ekonomiese stelsel in Suid-Afrika. Een mening is, dat Suid-Afrika 'n beheerde vryemark (kapitalistiese) stelsel het omdat dit al die eienskappe van 'n kapitalistiese ekonomie het, tesame met 'n redelike groot mate van staatsinmenging in die vorm van wetgewing en beheer. 'n Ander mening is, dat Suid-Afrika neig tot 'n demokraties sosialistiese stelsel omdat die regering geleidelik besig is om die verdeling van sy begroting ten gunste van sosiale aangeleenthede soos gesondheid, opvoeding en behuising te verander. Laasgenoemde is duidelik uit die beleid ten opsigte van gratis gesondheidsorg en gratis opleiding vir almal. Die Werksekwiteitswet van 1998 is nog 'n voorbeeld van groter staatsbeheer in die arbeidsektor van die ekonomie (Le Roux *et al.*, 1999: 13 – 14).

3.2.3. Doelstellings van 'n onderneming.

Geen onderneming kan winsgewend bestaan sonder duidelik geformuleerde doelstellings en doelwitte nie (figuur 3.1, p. 27). 'n Onderneming het gewoonlik verskeie doelstellings en doelwitte, wat in die volgende twee groepe verdeel kan word

- **Primêre doelstellings**

Die primêre doelstelling van enige onderneming is die maksimering van wins. Die winsgewendheid van 'n onderneming ($\text{Netto inkomste} \div \text{Ekwiteit}$) is belangrik vir die eienaars van die onderneming, omdat dit hulle in staat stel om die groeikoers van die kapitaal wat deur hulle geïnvesteer is, vas te stel.

- **Sekondêre doelstellings**

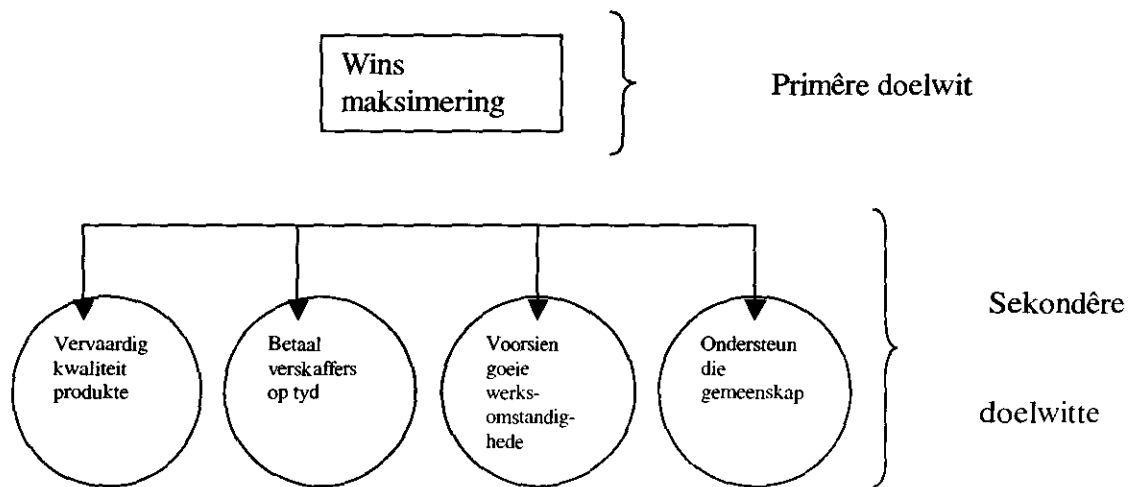
Die sekondêre doelstellings van die onderneming is daardie doelwitte wat bereik moet word om die onderneming in staat te stel om sy primêre doelstelling te bereik. Ten einde wins te maksimeer, moet die onderneming verskeie verantwoordelikhede nakom teenoor verbruikers, werknemers, verskaffers en die publiek. Kwaliteit-produkte moet aan verbruikers gelever word, verskaffers moet betyds betaal word, werknemers moet goeie werksomstandighede geniet en fondse moet beskikbaar gestel word vir gemeenskapsontwikkeling. Sekondêre doelwitte word beïnvloed deur die omstandighede binne, sowel as buite die onderneming. Voorbeelde van sekondêre doelwitte is die volgende.

- Produksie van produkte van hoogstaande gehalte,
- Verskaffing van aangename werksomstandighede om te verseker dat werknemers volgens hulle maksimum vermoë presteer,
- Opbou van goeie verhoudings met verskaffers sodat ru-materiaal betyds afgelever word,
- Opbou van goeie verhoudings met die gemeenskap deur die finansiering van byvoorbeeld sportgeleenthede.

Doelstellings en doelwitte is die kriteria waarteen die sukses van die onderneming gemeet word. Dit verseker ook die voortgesette bestaan van die onderneming deur die verskaffing van produkte aan die gemeenskap en wins aan die eienaars (Drury, 1998: 6 - 7; Fry *et al.*, 1998: 326 – 330; Pettinger, 1997: 326 – 328; Smit & Cronjé, 1997: 100 – 115; Le Roux *et al.*, 1999: 29 – 34).

Figuur 3.1

Primêre en sekondêre doelwitte



(Le Roux *et al.*, 1999: 29).

3.2.4. Die onderneming en omgewingsverandering

'n Onderneming en sy omgewing is onderling afhanklik van mekaar. Die gemeenskap maak staat op die onderneming vir behoeftebevrediging in die vorm van die verskaffing van produkte, dienste en werksgeleenthede, en die onderneming maak weer staat op die gemeenskap vir die verskaffing van skaars ekonomiese hulpbronne soos arbeid, kapitaal en ru-materiaal, sodat die onderneming kan wins maak. Saam vorm die onderneming en die gemeenskap die besigheidsomgewing. Die onderneming verskaf die produkte en dienste wat die gemeenskap nodig het, en beïnvloed so die

lewenswyse van die gemeenskap, en as werkverskaffer, beïnvloed die onderneming die koopkrag van die gemeenskap. Hierdie interafhanklikheid veroorsaak komplekse verhoudings tussen 'n onderneming en sy omgewing. Hierdie kompleksiteit verhoog in verhouding met sekere omgewingsveranderlikes waarvoor bestuur geen beheer het nie, bv. tegnologiese ontwikkeling, ekonomiese tendense, sosiale veranderinge en politiese veranderinge (Kotler & Armstrong, 1999:17 – 24; Le Roux *et al.*, 1999: 36 – 37).

Ondernemings moet aanpas by hulle veranderende omgewing om kompetend te bly. Verandering is moeilik om te definieer. Om dit te vereenvoudig, kan daar gesê word dat dit 'n verandering van die *status quo* is. Dit impliseer 'n verandering van 'n toestand van bekendheid, stabiliteit en voorspelbaarheid, na een van onbekendheid, onstabiliteit of onvoorspelbaarheid. Dit kan nie gemeet word nie en dit veroorsaak onsekerheid. Geen enkele faktor kan daarvoor verantwoordelik gehou word nie en verskillende gemeenskappe reageer verskillend daarop. Verder het die tempo van die verandering dikwels 'n groter invloed op die omgewing as die verandering self. Verandering is dus 'n proses van konstante vernuwing en hervorming in elke denkbare gebied van die gemeenskap (Garrison & Noreen, 2000:10; Kotler & Armstrong, 1999:17 – 18; Le Roux *et al.*, 1999: 36, 37, 122).

3.2.4.1. Voorbeelde van omgewingsverandering

o Tegnologiese ontwikkeling

Die skaarsheid van ru-materiaal, energiekrisisse, ekonomiese fluktuasies, hoë inflasiekoers, veranderende sosiale waardes en ander faktore, is gedurig besig om te verander en daarmee saam, verander die omgewing waarin die onderneming bedryf word. Bestaande produksieprosesse verander as gevolg van tegnologiese ontwikkeling. Gerekenariseerde inligtingstelsels word toenemend gebruik. Die bekendstelling van nuwe ru-materiale kan veroorsaak, dat gevestigde industrieë verdwyn. Die ontstaan van werkersunies en georganiseerde stakings plaas druk op menslike hulpbronnebestuur. Nuwe tegnologiese ontwikkelings of tegnologiese

verbeterings kan nuwe geleenthede skep vir ondernemings, maar kan ook bedreigings inhou. Nuwe produkte beïnvloed die vraag na bestaande produkte en kan selfs die vraag na 'n bestaande produk totaal elimineer. Ondernemings wat nie by hierdie ontwikkelings aanpas nie, kan so agteruitgaan, dat hulle selfs hulle deure moet sluit. (Le Roux *et al.*, 1999: 56; Smit & Cronjè, 1997: 74).

o Politiese en statutêre verandering.

Plaaslike, provinsiale en nasionale owerhede formuleer die wette en regulasies waaraan ondernemings moet voldoen. Die owerheid beïnvloed ondernemings deur die fiskale en monetêre beleid van die land. Belastings, heffings, koste van munisipale dienste en heersende rentekoerse, is 'n paar faktore wat 'n beduidende invloed op die winsgewendheid van 'n onderneming kan uitoefen. Die nasionale begroting wat jaarliks deur die Minister van Finansies aan die Parlement voorgelê word, dui aan hoe die staat sy inkomste sal bekom en hoe dit spandeer sal word, en beïnvloed die totale ekonomie van die land en dus ook individuele ondernemings, en selfs die voorkeure van verbruikers (Le Roux *et al.*, 1999: 58; Smit & Cronjè, 1997: 78).

o Veranderinge in monetêre en fiskale beleid

Veranderinge in die monetêre en fiskale beleid het definitiewe implikasies vir finansiële bestuur in besonder, terwyl verbruikersvoorkeure, wat dikwels die gevolg is van ekonomiese en tegnologiese verandering, nuwe eise aan bemarkingsbestuur stel.

Die interaksie tussen die omgewing en 'n onderneming is deurlopend. Daar word altyd nuwe probleme ondervind, en nuwe geleenthede word deurlopend geskep. Die onderneming moet homself aanpas by die nuwe omgewing, die probleme oplos en gebruik maak van die nuwe geleenthede wat ontstaan. Kennis van die besigheidsomgewing is noodsaaklik vir die suksesvolle bestuur en oorlewing van die onderneming. (Cronje *et al.*, 1995:43 – 45; Garrison & Noreen, 2000:10).

3.2.5. **Die samestelling van die besigheidsomgewing**

Die besigheidsomgewing (sien Figuur 3.2, p. 31) verwys na alle faktore wat 'n invloed uitoefen op die onderneming en sy voortbestaan. Die besigheidsomgewing bestaan uit die volgende drie sub-omgewings

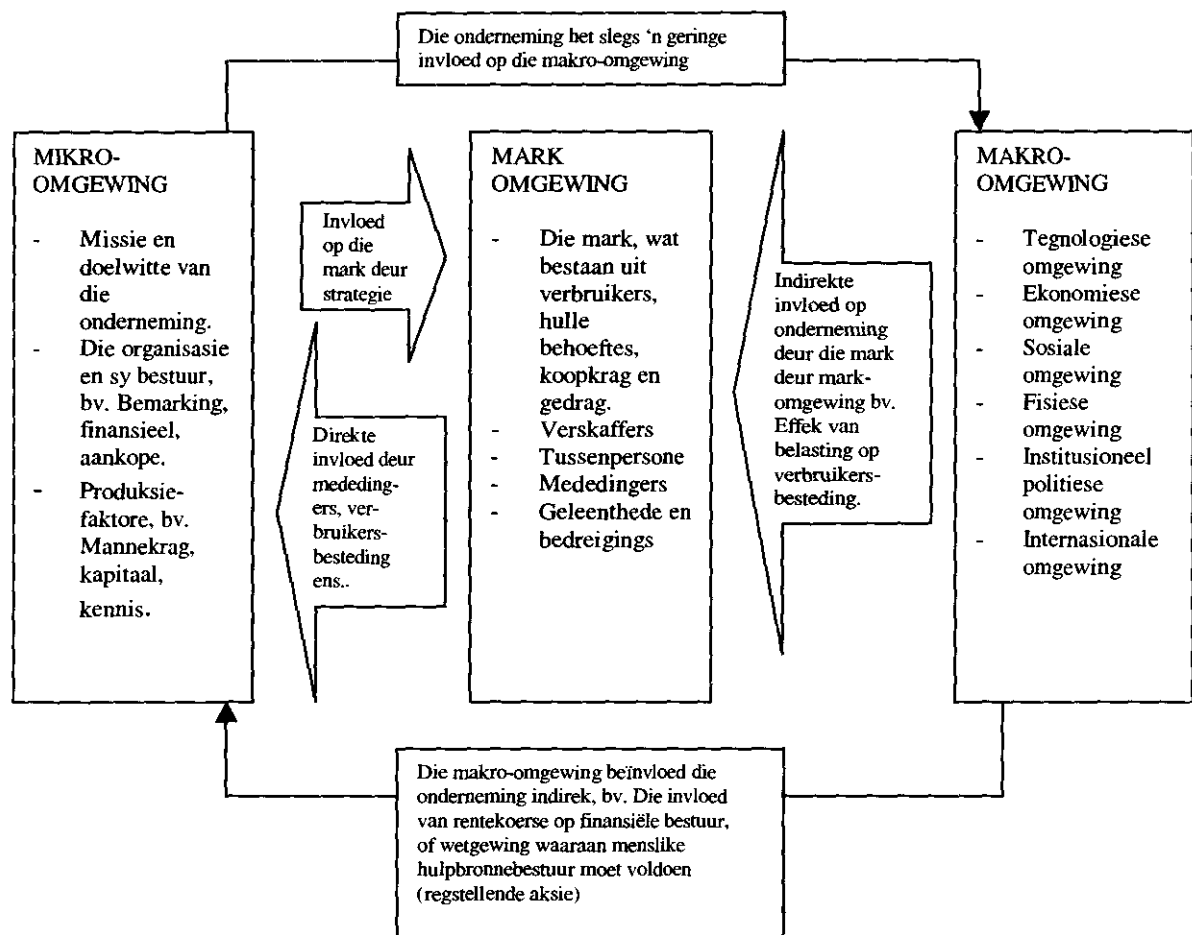
- Die mikro-omgewing
- Die markomgewing
- Die makro-omgewing.

3.2.5.1. **Die mikro-omgewing**

Volgens Le Roux *et al.*, (1999:41), is die mikro-omgewing van 'n onderneming die som van alle faktore en veranderlikes wat intern in die onderneming voorkom. Hierdie faktore en veranderlikes word direk of indirek beïnvloed deur die besluite wat deur die onderneming se bestuur geneem word, en het 'n fundamentele invloed op die totstandkoming, groei en voortbestaan van 'n onderneming. Die veranderlikes van hierdie omgewing is:

- die misie en doelwitte, breë strategieë en beleid van die onderneming; en
- die verskillende bestuursfunksies.

Hierdie veranderlikes is verantwoordelik vir die uitsette van die onderneming. Die besluite wat deur bestuur geneem word, sal nie net die mikro-omgewing beïnvloed nie, maar ook die markomgewing deur middel van die strategie wat aangewend word om die marktaandeel te beskerm, te behou en te vergroot. Hierdie strategie kan byvoorbeeld 'n prysbeleid en advertensieveldtog insluit, wat die marktaandeel kan vergroot.

Figuur 3.2**Die samestelling van die besigheidsomgewing**

(Cronje *et al.*, 1995:47; Le Roux *et al.*, 1999: 41; Smit & Cronjè, 1997: 67) (aangepas)

Die verskillende areas van bestuur (organisatoriese funksies), en die wyse waarop 'n onderneming gerangskik is, word die organisasiestruktuur van die onderneming genoem. Die onderneming moet so gestruktureer wees, dat dit kan aanpas by die invloede van die omgewing en steeds produktief funksioneer. Die hulpbronne van 'n onderneming toon ook definitiewe interaksie met die omgewing. So byvoorbeeld, kan 'n bepaalde produksieproses beïnvloed word deur nuwe tegnologiese ontwikkeling wat die onderneming genoodsaak om te outomatiseer ten einde dit toe

te laat om kompetend te bly. Soortgelyk, kan 'n onderneming byvoorbeeld voordeel trek uit die devaluasie van die Rand, deur produkte uit te voer en betaling in buitelandse valuta te ontvang (Cronje *et al.*, 1995:46 – 50; Kotler & Armstrong, 1999:65; Le Roux *et al.*, 1999:36 - 63).

(a) **Die Bestuurstaak**

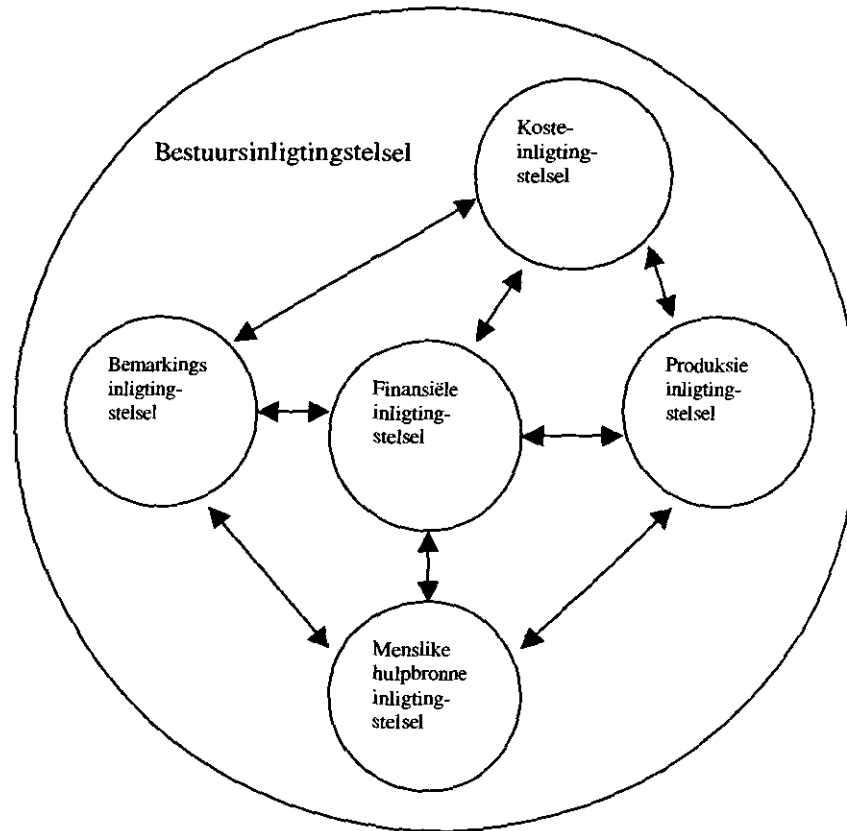
'n Onderneming is slegs so suksesvol soos sy bestuur. Die bestuur van 'n onderneming maak gebruik van inligting wat versamel word deur die gebruik van, onder andere, Bestuursrekeningkunde om die toekomstige sukses van die onderneming te bewerkstellig. (Drury, 2000:4; Garrison & Noreen, 2000:4; Le Roux *et al.*, 1999: 43).

o **Bestuursinligtingstelsels**

'n Bestuursinligtingstelsel bestaan uit verskeie sub-stelsels, waaronder die koste-inligtingstelsel. Figuur 3.3 (p. 33) toon 'n skematiese voorstelling van die interaksie van 'n bestuursinligtingstelsel.

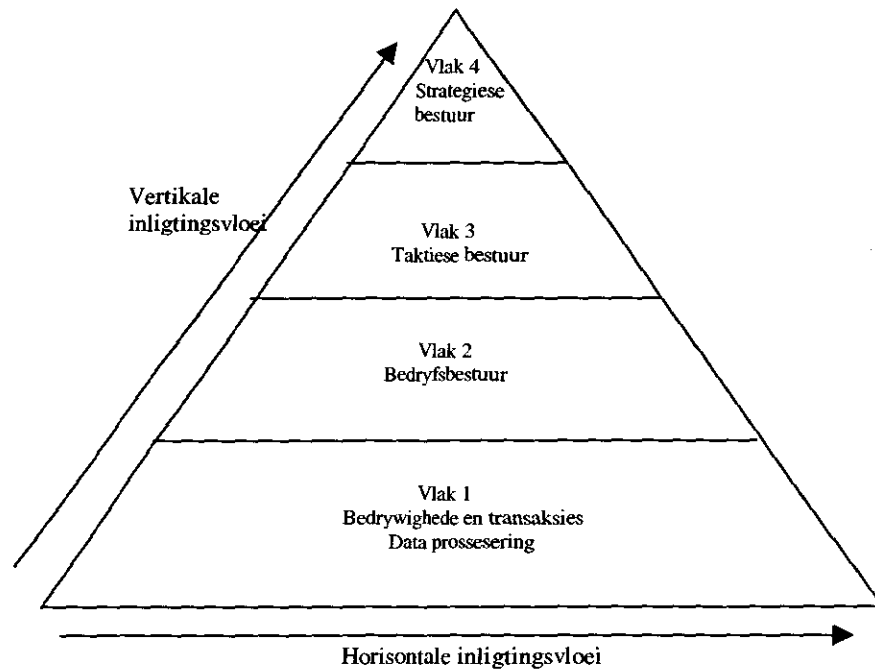
Inligtingstelsels word gebruik vir die volgende redes:

- groot volumes transaksies kan in 'n relatief kort tyd hanteer word
- inligting kan vinnig beskikbaar gestel word
- data word akkuraat verwerk en in inligting omgeskakel
- die hoë kwaliteit van inligting wat deur rekenaarstelsels verskaf word
- besparing van koste
- die vermoë om komplekse bewerkings vinnig en akkuraat te doen.
- 'n Goeie inligtingstelsel kan waarde tot die onderneming toevoeg en kan daartoe bydra dat die onderneming mededingende aandeel verkry.

Figuur 3.3**Die Bestuursinligtingstelsel**

(Gelinas *et al.*, 1999:1.16) (aangepas)

Data ten opsigte van die bedrywighede van al die afdelings in die onderneming word in die inligtingstelsel ingevoer. Data word deur die stelsel verwerk en stel inligting in die vorm van bestuursverslae aan bestuur beskikbaar vir die uitvoering van bestuursfunksies. Die inligting stel bestuur in staat om die funksies van beplanning, besluitneming, koördinerings en beheer behoorlik uit te voer. Hierdie inligting moet relevant, nuttig, betroubaar, en volledig en betyds wees om van enige waarde vir bestuur te wees. Figuur 3.4 (p. 34) gee 'n skematiese voorstelling van die gebruik van inligtingstelsels.

Figuur 3.4**Die gebruik van inligtingstelsels**

(Gelinas *et al.*, 1999:1.23) (aangepas)

Die vloei van inligting is beide horisontaal en vertikaal. Op vlak 1 word data ten opsigte van bedrywighede en transaksies van die onderneming ingevoer en geprosesseer. Inligting beweeg horisontaal om die dag-tot-dag bedrywighede van die onderneming te ondersteun en vergemaklik deur die generering van byvoorbeeld brondokumente. Bedryfsbestuur (Ondervlak bestuur) is verantwoordelik vir die beheer van daaglikse aktiwiteite van die onderneming. Bedryfsbestuur moet toesien dat die doelwitte van die onderneming bereik word en moet toegang hê tot hierdie doelwitte (bv. Begrotings) sowel as die daaglikse transaksies wat op die stelsel ingevoer word sodat hulle kan bepaal in hoe 'n mate ondernemingsdoelwitte bereik word. Taktiese bestuur (middelvlakbestuur) is verantwoordelik vir taktiese beplanning binne die onderneming sowel as die bestuur en beheer van die

aktiwiteite van die onderneming ten einde doelwitbereiking te bewerkstellig. Voorbeelde van inligting benodig deur middelbestuur is:

- skedulering van take en aktiwiteite
- toedeling van hulpbronne
- voorraadvlakke
- kostebestuur deur middel van begrotings en begrotingsbeheer.

Hierdie inligting moet opgesom wees in die vorm van byvoorbeeld produksieverslae en verkoopsverslae om neigings aan te toon en kritieke areas en afwykings te beklemtoon. Strategiese bestuur (topbestuur) is grootliks verantwoordelik vir strategiese beplanning ten einde die langtermyn doelwitte van die onderneming te bepaal. Hulle benodig inligting wat aan hulle die volledige beeld van die bedrywighede van die onderneming kan skets en hulle in staat kan stel om die langtermyn effektiwiteit en doeltreffendheid van die onderneming te sien.

Om topbestuur in staat te stel om hulle taak behoorlik uit te voer, benodig hulle inligting wat:

- geprosesseer is om die invloed op die onderneming se prestasie aan te toon,
- ontleed is om alle moontlikhede en strategieë te oorweeg, en
- opgesom is sodat onnodige inligting wat die besluitnemingsproses kan bemoeilik, uitgeskakel is.

Voorbeelde hiervan is eksterne finansiële state, jaarlikse verkoopsverslae, divisie inkomstestate ensovoorts. Tipiese inligting wat deur topbestuur benodig word is;

- huidige en historiese bedryfsresultate (inkomste- en balansstate)
- vooruitskattings van die onderneming se toekomstige prestasie gebaseer op huidige ondernemingsbeleid en doelwitte
- identifisering van alternatiewe strategieë om gestelde doelwitte te bereik sowel as die invloed van hierdie strategieë op die onderneming se toekomstige prestasie, en
- die effek van die veranderende omgewingsfaktore op die prestasie van die onderneming (Gelinas *et al.*, 1999:1.16 - 1.23; Hedelin & Allwood,

2002:125 - 139; Mukherji, 2002:497 - 507; Wessels & Van Rooyen, 1999:10, 127 - 143).

Bestuursrekeningkunde fokus op die volgende funksies van bestuur.

(i) **Beplanning en besluitneming**

Beplanning behels die maak van keuses tussen verskeie alternatiewe en is hoofsaaklik 'n besluitnemings-aktiwiteit. Hierdie beplanningsbesluite word gemaak ten einde te verseker dat die onderneming sy gestelde doelwitte bereik. Hoe meer hoë-kwaliteit inligting beskikbaar is, hoe beter is die besluite wat deur bestuur geneem kan word. Saam met Bestuursrekeningkundige inligting, wat kwantifiseerbaar is, word ook ander inligting gebruik vir beplanning en besluitneming, onder andere inligting met betrekking tot:

- politieke gebeure in die land;
- ekonomiese klimaat;
- regsaspekte; en
- mededingers.

(Drury, 2000:6; Garrison & Noreen, 2000:4 - 5).

Die belangrikste komponent van 'n onderneming se beplanning is die strategiese of langtermynbeplanning, wat strek oor die volgende drie tot vyf jaar, of selfs langer. Die doel van langtermynbeplanning, is om die toekomstige behoeftes van die onderneming te bepaal. Daarna word die langtermynplanne gebruik om beplanning vir die korttermyn te doen. Hierdie korttermynplanne bestaan uit die jaarlikse meesterbegroting van die onderneming (Blocher *et al.*, 2002:6; Drury, 2000:8 - 9; Hussey & Hussey, 1999:4; Hansen & Mowen, 2000b:6; Hilton, 1997:404 - 408).

(ii) **Organisering**

Organisering behels dikwels die verdeling van die onderneming in divisies, takke, departemente, afdelings ens., sodat doelwitte in beheerbare dele verdeel kan word en verantwoordelike persone daarvoor aangewys kan word. Die geformuleerde planne wat in die beplanningsfase opgestel is, moet nou toegepas word en die beskikbare bronne moet toegedeel word deur bestuur na die relevante afdelings of persone. Die pligte van elke afdeling en individu, sowel as die prosesse wat toegepas gaan word om doelwitbereiking te verseker, moet duidelik gedefinieer word. Die nodige outoriteit moet aan individue gegee word, sodat hulle in staat sal wees om hulle onderskeie take na behore uit te voer. Organisering sluit dus die ontwikkeling van 'n raamwerk of organisasiestruktuur in, wat aandui hoe personeel, toerusting en materiaal aangewend moet word om vooraafbepaalde doelwitte te bereik. Omdat die doelwitte en bronne van verskillende ondernemings verskil, moet elke onderneming 'n organisasiestruktuur hê wat by sy unieke behoeftes aanpas (Cronje *et al.*, 1995:74; Le Roux *et al.*, 1999: 124 – 125; Smit & Cronjè, 1997: 210).

- **Komponente van die organisasiestruktuur**

- **Verantwoordelikhede van individue**

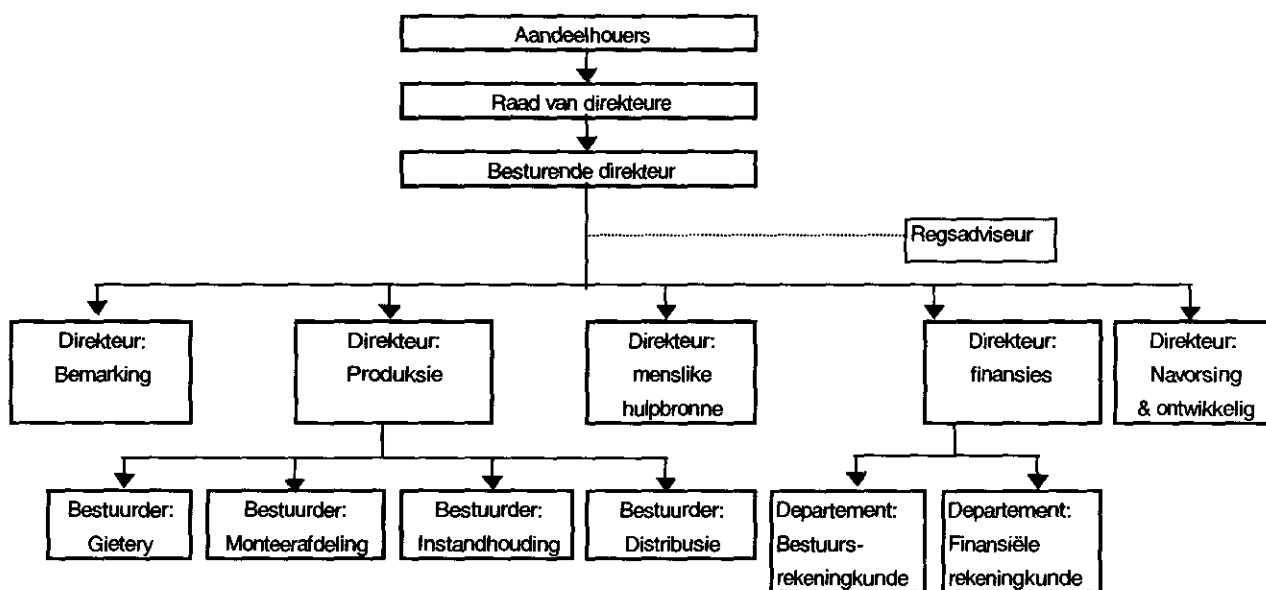
Die toekenning van bepaalde besluitnemingsregte word direk gekoppel aan die take wat 'n persoon moet uitvoer. Hierdie besluitnemingsregte word gespesifiseer deur die persoon se posbeskrywing. Soos reeds genoem onder die bestuurstaak, word die onderneming verdeel in verskillende divisies, takke, departemente, afdelings ens., en word verantwoordelike persone daarvoor aangewys. 'n Organisasiestruktuurkaart word gebruik om die organisasiestruktuur te vereenvoudig en om aan te dui wie die verantwoordelike persone van elke afdeling is en aan wie hulle

verslag moet doen (Figuur 3.5, p. 39). Dit is noodsaaklik dat goeie kommunikasie in die onderneming gehandhaaf moet word, sodat die nodige inligting tussen individue uitgeruil kan word en elkeen presies kan weet wat van hom/haar verwag word. Die lyne in die organisasiestruktuurkaart dui die kommunikasie-kanale aan (Drury, 2000: 550; Garrison & Noreen, 2000: 26 – 28; Smit & Cronjè, 1997: 229).

○ **Lyn- en staffunksies**

Lyn- en staffunksies kan duidelik onderskei word op die organisasie-struktuurkaart (Figuur 3.5, p. 39). 'n Persoon in 'n lynfunksie, is direk betrokke by die bereiking van die basiese doelwitte van die onderneming, waar 'n persoon in 'n staffunksie slegs indirek daarby betrokke is, bv. die regsadviseur. Staffunksies ondersteun of verleen bystand aan lynfunksies of ander dele van die onderneming, maar hulle het nie direkte outoriteit oor lynfunksies nie.

Bestuurders is individue binne die organisasie wat beplanning doen en besluite neem. In die verlede kon slegs diegene aan die bopunt van die organisasiestruktuur besluite neem. Die res van die werknemers moes slegs die instruksies wat aan hulle gegee is, uitvoer. In moderne ondernemings word daar egter 'n geheel ander prentjie gesien. Werknemers in vervaardigingsondernemings het dikwels 'n groter kennis van die vervaardigingsproses as die bestuur van die onderneming. Dit is ook algemeen bekend, dat bemarkers hulle kliënte beter ken as die bemarkingsbestuurder of bemarkingsdirekteur. Om voordeel te trek uit hierdie gespesialiseerde kennis, word daar aan hierdie werknemers meer besluitnemingsregte gegee. Dit staan bekend as werknembermagtiging (Garrison & Noreen, 2000:26 - 28; Hansen & Mowen, 2000b:6, 406; Hilton, 1997:10 - 12; Smit & Cronjè, 1997:241).

Figuur 3.5**Verkorte organisasiestruktuurkaart van 'n vervaardigingsonderneming (maatskappy)**

(Garrison & Noreen, 2000:27; Hansen & Mowen, 2000b:16; Horngren, 1999:8)

(aangepas)

(iii) **Motivering.**

Die vermoë om werkers te lei en te motiveer om te presteer, is 'n kardinaal belangrike bestuursfunksie. Behalwe dat bestuurders take aan werkers oplê, moet hulle in staat wees om onmiddellike besluite te neem om kleiner probleme op te los. Een van die sleutelfunksies van Bestuursrekeningkunde, is om bestuurders te motiveer om alles in hulle vermoë te doen om die doelwitte van die onderneming te bereik. Begrotings en ander bestuursrekeningkundige inligting, bv. daaglikse verkoopsverslae, word dikwels hiervoor gebruik.

Begrotings en prestasieverslae het 'n belangrike invloed op die motivering van personeel en moet baie versigtig gebruik word, omdat dit ook 'n negatiewe invloed op die motivering van werknemers kan hê. Begrotings stel doelwitte

daar, wat daarop gefokus is om bestuurders te motiveer om daarna te strewe om die onderneming se doelwitte te bereik. Prestasieverslae is bedoel om die persoonlike prestasie van werknemers te meet en om die inligting met sodanige werknemers te deel, met die doel om hulle te motiveer om gestelde doelwitte te bereik. Dit word ook gebruik om moontlike probleemareas te identifiseer en te ondersoek. Dikwels word belonings gegee om werknemers te motiveer om gestelde doelwitte te bereik (Drury, 2000:550; Horngren *et al.*, 1999:941; Garrison & Noreen, 2000:4 - 5; Hilton, 1997:6).

(iv) **Beheer**

Beheer is die daarstelling van realistiese standaarde, waarteen die prestasie van werknemers en die onderneming gemeet kan word en waardeur afwykings van hierdie standaarde betyds vasgestel kan word, sodat korrektiewe stappe geneem kan word om te verseker dat gestelde doelwitte van die onderneming bereik kan word. Werklike resultate word met voorafbepaalde doelwitte vergelyk en daar word vasgestel in hoe 'n mate hierdie doelwitte bereik is. Die doel van beheer is om werknemergedrag so te beïnvloed dat die waarskynlikheid dat gestelde doelwitte bereik sal word, verhoog sal word. Beheer sluit nou aan by motivering. Die doel van motivering, is om werknemers aan te moedig om die doelwitte van die onderneming te bereik. Om bestuur in staat te stel om aktiwiteite binne die onderneming te beheer, is dit noodsaaklik dat sodanige aktiwiteite gemonitor word en prestasieverslae opgestel word. Beheer is 'n proses waarmee ondernemings poog om te verseker dat hulle doelwitte bereik word. Beheer is dus daardie funksie wat verseker dat die taak op so 'n wyse uitgevoer is, dat die gestelde doelwitte bereik is.

Die bestuursrekenmeester lewer 'n belangrike bydrae tot die beheerproses deur probleemareas te identifiseer en enige afwykings onder die aandag van die verantwoordelike persone te bring. Gereelde verslae word ook aan topbestuur verskaf ten einde hulle op die hoogte te hou van die verloop van aktiwiteite. Die doel van beheer is egter nie om vooraf opgestelde, rigiede planne

blindelings te laat navolg nie. Daar moet genoeg ruimte aan bestuurders gelaat word om besluite by omstandighede aan te pas (Drury, 2000:9, 551, 593; Garrison & Noreen, 2000:5 - 6; Hansen & Mowen, 2000b:6). (Sien ook prestasiemeting, hoofstuk 5, p. 107).

- **Bestuursrekeningkundige beheerstelsels**

Omdat winsgewendheid en likiditeit essensieel is vir die sukses van 'n onderneming, word 'n onderneming se prestasies in geldwaarde gemeet. Dit verskaf 'n maatstaf, nie alleen vir prestasiemeting nie, maar ook vir die vergelyking daarvan met ander afdelings in die onderneming, sowel as ander ondernemings in dieselfde industrie. Die kompleksiteit van groot vervaardigingsondernemings maak 'n gesentraliseerde beheerstelsel moeilik. Daarom word beheer in 'n mate gedentraliseer, om sodoende die taak te vergemaklik. Verantwoordelikhedsentrums word geskep en 'n verantwoordelike persoon word vir elk van hierdie sentrums aangewys. Die volgende vier tipes verantwoordelikhedsentrums word geïdentifiseer.

- **Koste- of uitgawesentrums**

Bestuurders van kostesentrums is verantwoordelik vir daardie koste wat onder hulle beheer val. Die volgende twee tipes kostesentrums bestaan

- **Standaardkostesentrums**, waar uitsette meetbaar is, en waar die insette vir elke eenheid-uitset gespesifiseer kan word. Beheer word toegepas deur die standaardkoste (koste wat aangegaan behoort te word vir die werklike uitsette) te vergelyk met die werklike koste en dan die afwyking te bepaal. Dit is ook belangrik dat kwaliteit- en hoeveelheid-standaarde deurgaans gehandhaaf word.
- **Diskresionêre uitgawesentrums**, waar uitsette nie in monetêre terme gemeet kan word nie, en daar geen duidelik meetbare

verhouding tussen insette en uitsette waargeneem kan word nie. Beheer is normaalweg beperk tot die versekering dat werklike uitgawes binne die begroting bly en dat die take wat aan elke sentrum toegedeel is, suksesvol uitgevoer is. Voorbeelde van diskresionêre uitgawesentrums is reklame-, publisiteits- en navorsings- en ontwikkelingsdepartemente. 'n Positiewe afwyking in hierdie afdelings is egter nie noodwendig 'n goeie ding nie. Dit kan moontlik daarop dui, dat aktiwiteite oneffektief was. Die meting van die effektiwiteit en doeltreffendheid van diskresionêre uitgawesentrums, is een van die moeilikste, omdat dit kwalitatief van aard is.

○ **Inkomstesentrums**

Die bestuurders van inkomstesentrums is grootliks verantwoordelik vir die generering van inkomste deur verkope. Soms ressorteer salarisse en kommissie van verkoops personeel, asook bestelkoste, onder inkomstesentrums. Die koste van goedere verkoop ressorteer nie onder inkomstesentrums nie. Waar bestuurders slegs volgens verkoops-inkomste geëvalueer word, bestaan die gevaar dat hulle sal poog om verkoopsinkomste te maksimeer deur produkte met 'n lae winsmarge te promoveer.

○ **Winssentrums**

Dit is so dat beide koste- en inkomstesentrums se bestuurders beperkte besluitnemingsgesag het. Bestuurders van kostesentrums is verantwoordelik vir slegs die bestuur van die insette van hulle sentrums. Besluite ten opsigte van uitsette, word deur ander afdelings in die onderneming gemaak. Inkomstesentrums is verantwoordelik vir die verkoop van produkte en dienste maar hulle het geen beheer oor die vervaardiging daarvan nie. Eenhede waar die bestuurders vir beide die

koste en die inkomste verantwoordelik is, word winssentrums genoem. Bestuurders van winssentrums het normaalweg die outonomie om te besluit oor die verkoopprijs, markte, produkmengsel, en die keuse van verskaffers. In die praktyk word soms van pseudo-winsentrums gebruik gemaak, waar die standaardkoste van produkte teen die sentrums geboekstaaf word, en die sentrum dus verantwoordelik is vir die bruto winsmarge. Dit skakel grootliks die probleme met 'n inkomstesentrum ervaar, uit. Soms word produkte verskaf aan ander eenhede binne dieselfde onderneming. Interne oordragpryse word gemeet deur eksterne markpryse as 'n norm te gebruik. Indien hierdie pryse laer is as interne oordragpryse, kan die eenheid die produk van buite aankoop.

○ **Investeringsentrums**

Bestuurders van investeringsentrums is verantwoordelik vir beide inkomste en kostes en het ook die verantwoordelikheid en outoriteit om besluite te neem oor bedryfskapitaal en kapitaalinvestering. Tipiese maatstawwe wat hier gebruik word, is opbrengs op belegging ("return on investment": ROI) en ekonomiese waarde toegevoeg ("economic value added": EVA). Hierdie maatstawwe word deur inkomste, koste, en bates aangewend, beïnvloed, en reflekteer dus die verantwoordelikheid wat bestuurders het vir inkomste-generering, sowel as die bestuur van die beleggingsbasis. Investeringsentrums reflekteer die hoogste vlak van bestuursoutonomie (Drury, 2000:602 - 605; Garrison & Noreen, 2000:553 - 555; Hansen & Mowen, 2000a:356 - 359).

3.2.5.2. Die markomgewing

Die markomgewing omvat die mikro-omgewing en bestaan uit die volgende veranderlikes.

- Verbruikers
- Verskaffers
- Tussenpersone
- Mededingers
- Geleenthede en bedreigings

Al die genoemde veranderlikes is relevant vir elke onderneming, aangesien dit bepalende faktore is vir die aard en graad van mededinging in enige industrie. Die belangrikste van hierdie veranderlikes, is die verbruikers met 'n bepaalde koopkrag en gedrag, wat bepalend is van die aantal markdeelnemers; mededingers wat hulle markaandeel wil handhaaf of vergroot; tussenpersone wat kompeteer om die onderneming se produkte te versprei en verskaffers wat verantwoordelik is vir die verskaffing van produkte, ru-materiale en dienste aan die onderneming. Al hierdie faktore gee aanleiding tot bepaalde geleenthede en bedreigings.

Die belangrikste taak van die bestuur, lê in die markomgewing, naamlik die

- identifisering, evaluering en gebruik van voordele of geleenthede in die mark, en
- ontwikkeling en aanpassing van strategieë om kompetender te bly.

Bestuur het geen beheer oor die komponente van die markomgewing nie, maar kan wel deur middel van sy strategie 'n invloed op die veranderlikes uitoefen. Die markomgewing oefen deurlopend 'n invloed uit op die onderneming. So kan 'n nuwe mededinger wat toegang het tot voldoende ekonomiese hulpbronne, die onderneming in 'n prysoorlog indwing of kan dit nuwe produkte bekendstel, wat beskerm word deur patenteregte. So kan verbruikersbesteding en verbruikersboikotte ook die onderneming beïnvloed (Kotler & Armstrong, 1999:65

- 68; Le Roux *et al.*, 1999:43 - 50; Smit & Cronjé, 1997:68 - 74).

3.2.5.3. Die makro-omgewing

Beide die mikro- en die markomgewing word deur die makro-omgewing beïnvloed. Die makro-omgewing bestaan uit die volgende veranderlikes.

- Die demografiese omgewing. Veranderinge in die populasie bring veranderinge in verbruikersmarkte en -voorkeure mee.
- Die tegnologiese omgewing, wat deurlopend verandering en vernuwing genereer, is waarskynlik daardie veranderlike wat tans die grootste invloed op ondernemings uitoefen. Nuwe tegnologiese uitvindings bring nuwe markte en geleenthede, maar vervang ook ouer tegnologie en ondernemings wat nie met tegnologiese verandering tred hou nie; laasgenoemde se produkte sal verouder en sal geleenthede en nuwe produkte en markte verbeur.
- Die ekonomiese omgewing, met faktore soos inflasie, wisselkoerse, resessies, monetêre en fiskale beleid ens., wat die verbruikers se koopkrag en kooppatrone en die welsyn van die onderneming en sy gemeenskap beïnvloed.
- Die sosiale omgewing, wat eise stel aan die onderneming deur die verbruikers se lewensstyle, gewoontes en kulture.
- Die fisiese omgewing, wat bestaan uit natuurlike hulpbronne soos minerale rykdomme, fauna en flora, die infrastruktuur wat ontwikkel is, en ook verskeie probleme rondom besoedeling en die beskerming van die natuur.
- Die institusionele omgewing, wat die regering en sy politiese en wetgewende betrokkenheid behels.
- Die internasionale omgewing, waar plaaslike sowel as internasionale politiese neigings en gebeure die mikro- sowel as die markomgewing beïnvloed. Die onderneming het geen beheer oor die makro-omgewing nie en oefen weinig invloed daarop uit.

3.2.6. Verandering in die Suid-Afrikaanse Nywerheidsomgewing

3.2.6.1. Inleiding

Die belangrikste faktore wat verandering in die Suid-Afrikaanse nywerheids-omgewing meegebring het, is die volgende:

- Tegnologiese verandering
- Internasionale mededinging
- Totale kwaliteitsbestuur
- Koste van kwaliteit
- Verbruikersbevrediging
- Internasionale standaarde
- Innovering
- Bedryfsprestasiemaatstawwe

(Kotler & Armstrong, 1999:68 - 86; Le Roux *et al.*, 1999:50 - 63).

Hierdie faktore word vervolgens bespreek.

3.2.6.2. Tegnologiese verandering ("Automation")

Tegnologie oefen gedurig 'n reuse invloed uit op ondernemings regdeur die wêreld. Inligtingstegnologie is een van die belangrikste ontwikkelings wat seker die grootste invloed uitoefen op die wyse waarop inligting versamel en gebruik word om ondernemings te bestuur. Met die koms van selfone, faksmasjiene en die internet, kan bykans enige inligting redelik maklik bekom word. Inligting oor die veranderde vraag na produkte en bevolkingstatistieke, is maklik bekombaar. Met die koms van rekenaars, kan bestuursinligting vinnig gemanipuleer word om verskillende moontlikhede teen mekaar op te weeg. Nie alleen kan bestuursrekeningkundige en ander bestuursinligting vinniger beskikbaar gestel word nie, maar produksieprosesse kan ook met behulp van rekenaars verbeter word. Programmeerbare masjiene word algemeen gebruik in die vervaardigingsprosesse van moderne vervaardigingsondernemings.

Soos tydens die Industriële Rewolusie in Europa, is vervaardigingstechnologie besig om toenemend te verander. Prosesse wat voorheen arbeidsintensief was, verander toenemend na geoutomatiseerde prosesse, waar die grootste deel van die werk deur masjiene gedoen word. Gevorderde vervaardigingstechnologie soos rekenaar-ondersteunde ontwerp ("computer-aided design": CAD), rekenaar-ondersteunde vervaardiging ("computer-aided manufacturing": CAM), numeries-beheerde masjiene en aanpasbare produksiestelsels, stel ondernemings in staat om hoër kwaliteit produkte te lewer, beter dienste te lewer, minder voorraad te hou en die aanpasbaarheid van produksie te verhoog. Die koste verbonde aan die implementering van outomatiese produksiestelsels is egter hoog, en die koste van ontwikkeling, sagteware, en implementering, is dikwels meer as die koste van die toerusting self. Die voordele van outomatisasie moet dus deeglik teenoor die koste daarvan opgeweeg word (Fry *et al.*, 1998:465; Hilton, 1997: 253 - 254, 274; Kotler & Armstrong, 1999:77; Le Roux *et al.*, 1999:56; Smit & Cronjé, 1997:74 - 76).

(i) **Voordele van outomatisasie**

- Tasbare voordele.
 - Besparing in arbeidskoste
 - Beter kwaliteit produkte en dus minder defekte produkte en verliese
 - Beter dienslewering
 - Minder voorraad
 - Verhoogde aanpasbaarheid van produksie.
- Ontasbare voordele
 - Vinniger produksie
 - Betroubaarheid van produksiestelsels
 - Groter verskeidenheid produkte
 - Verhoogde produk kwaliteit
 - Meer potensiële verkope.

(Garrison & Noreen, 2000:682 - 683).

Sommige bestuurders glo dat outomatisasie noodsaaklik is vir die onderneming se voortbestaan. Wanneer mededingers outomatiseer, kan die onderneming moontlike markaandeel verloor, indien probeer word om steeds die tegnologies- verouderde produkte en prosesse te behou en sal die onderneming die mededingende voordeel verloor en later nie in staat wees om in die mark mee te ding nie.

Rekenaarondersteunde ontwerp stel ontwerpers in staat om 'n groot aantal alternatiewe vir hulle idees vir nuwe produkte te oorweeg en om verskillende produk- en prosesontwerpe op die basis van koste en eenvoud met mekaar te vergelyk. Omdat hulle toegang het tot verskillende databasisse, kan hulle bestaande onderdele in nuwe ontwerpe gebruik en dus die belegging in voorraad tot die minimum beperk (Blocher *et al.*, 2002:102; Garrison & Noreen, 2000:682 - 683; Hansen & Mowen, 2000a:8).

Rekenaar-ondersteunde vervaardiging bestaan uit programmeerbare masjiene wat produkte, materiale, gereedskap, onderdele en ander toerusting deur die produksieafdeling beweeg en beheer uitoefen ten opsigte van die uitvoering van 'n verskeidenheid produksietake, sonder enige menslike tussenkoms. Produkte en produksieprosesse kan deurlopend tydens die vervaardigingsproses gemonitor word. Groot hoeveelhede inligting oor die aantal produkte vervaardig, materiaal verbruik, produkkoste en skroot, kan vinnig versamel word en aan bestuur beskikbaar gestel word. Die take wat deur sodanige toerusting uitgevoer kan word, is egter beperk tot roetienewerk (Blocher *et al.*, 2002:102; Hansen & Mowen, 2000a:8; Hilton, 1997:16, 102 - 103, 253 - 254;).

3.2.6.3. **Internasionale mededinging**

Gedurende ongeveer die laaste 30 jaar het internasionale mededinging 'n groter faktor geword by baie meer nywerhede. Die verbetering in internasionale vervoerstelsels, die ontwikkeling van internasionale markte, die vermindering in handelsbeperkings en

die afskaffing van sekere kwotas en beperkings, het 'n groot bydrae hiertoe gelewer. Waar 'n onderneming vroeër baie winsgewend kon handeldryf en selfs van sy produkte kon uitvoer, is daar nou soveel meer mededingers waarmee rekening gehou moet word. Indien 'n onderneming mededingend wil bly, is dit belangrik dat sy bestuursrekeningkundige stelsel parallel met die van die mededingers sal ontwikkel. Ondernemings moet ook rekening hou met verbruikersvoorkeure. Ondernemings ding mee deur beter kliëntediens te verskaf en produkte en dienste teen laer pryse te verskaf as sy mededingers. Groter mededinging stel beter kwaliteit produkte beskikbaar teen laer pryse; uit die oogpunt van verbruikers, is dit beslis beter. Vir 'n onderneming om in staat te wees om die beste kwaliteit produkte teen mededingende pryse te verskaf, is dit noodsaaklik om koste te bespaar. Om dit te doen, moet ondernemings meer effektief funksioneer en maksimum produktiwiteit handhaaf. Daarom is dit noodsaaklik dat 'n goed-ontwerpte bedryfsrekeningkundige stelsel geïmplementeer word (Blocher *et al.*, 2002:9 - 12; Garrison & Noreen, 2000: 24 - 25; Hansen & Mowen, 2000a:5).

3.2.6.4. **Totale kwaliteitsbestuur** ("Total quality management": TQM)

In die internasionale ekonomie het verbruikers groter keuses. Dit is belangrik dat ondernemings op hoogte van verbruikersvoorkeur sal wees en dat hulle sal poog om die behoeftes van verbruikers te bevredig. Omdat ondernemings nou meer kliënt-geïnteresseerd is, probeer hulle om 'n beleid van totale kwaliteitsbestuur te volg. Dit beteken dat ondernemings deurgaans poog om koste te verminder en produkte en dienste wat aan verbruikers gelewer word, te verbeter. Kwaliteit word deur verbruikers gedefinieer en produkontwerp vind daarvolgens plaas.

'n Verskeidenheid metodes word gebruik om ondernemings te help om probleme rondom totale kwaliteitsbeheer op te los. Totale kwaliteitsbeheer is 'n term wat gebruik word om 'n situasie te beskryf, waar alle ondernemingsfunksies betrokke is by 'n proses van deurlopende verbetering van kwaliteit. Waar die koste van kwaliteit voorheen gesien is as addisionele vervaardigingskoste, word dit nou beskou as kostebesparing. Waar die klem voorheen gelê het op kwantiteit (volume), wat

veroorsaak het dat:

- groot hoeveelhede voorraad gehou moes word om tekorte te vermy wat ontstaan het as gevolg van swak kwaliteit in vorige produksieafdelings;
- groot uitgawes vir inspeksie aangegaan moes word;
- sekere produksieprosesse herhaal moes word;
- groot verliese as gevolg van skrootprodukte ontstaan het; en
- herstelwerk gedoen moes word op produkte wat onder waarborg is,

het dit nou verskuif na kwaliteit.

(Blocher *et al.*, 2002:201 - 212; Curry & Kadasah, 2002:207 - 216; Drury, 2000:11, 901; Garrison & Noreen, 2000:17 - 20; Hansen & Mowen, 2000a:9; Mehra *et al.*, 2001:855 - 876; Smit & Cronjé, 1997:50 - 53; Walsh *et al.*, 2002:299 - 307).

3.2.6.5. **Koste van kwaliteit**

Die koste van kwaliteit is daardie koste wat aangegaan word om die produksie van 'n swak kwaliteit produk te vermy of reg te stel. Koste van kwaliteit word verdeel in die volgende vier kategorieë.

- Voorkomingskoste. Koste wat aangegaan word om die produksie van minderwaardige produkte te vermy.
- Inspeksiekoste. Koste aangegaan om vas te stel watter produkte nie voldoen aan die vasgestelde standaarde nie.
- Interne koste. Koste wat aangegaan word wanneer 'n produk wat nie aan die standaarde voldoen nie, geïdentifiseer word voordat dit aan die verbruiker gelewer word.
- Eksterne koste. Koste aangegaan wanneer 'n produk wat nie aan standaarde voldoen nie, eers geïdentifiseer word nadat dit reeds aan die verbruiker gelewer is.

Ondernemings besef dat dit goedkoper is om produkte van hoër kwaliteit te vervaardig en dit die eerste keer reg te doen, eerder as om skaars ekonomiese hulpbronne te vermors deur produkte van minderwaardige kwaliteit te vervaardig en te versprei. (Blocher *et al.*, 2002:212 - 223; Drury, 2000:901 - 904; Horngren *et al.*,

1999:719 - 720; Hansen & Mowen, 2000a:598 - 610; Hilton 1997:546 - 547; Garrison & Noreen, 2000:892 - 895).

3.2.6.6. Verbruikersbevrediging

Omdat ondernemings poog om groter verbruikersbevrediging te bereik deur produkte betyds te lewer en om nuwer, beter produkte vinniger op die mark te plaas, word daar nou meer klem geplaas op “betyds”-maatstawwe. “Siklustyd” is een van die elemente waarop bestuursrekeningkundige stelsels nou begin fokus. Siklustyd is die tyd wat dit neem vanaf die begin van die produksieproses tot die voltooiing van ‘n produk of die afhandeling van ‘n diens. Dit bestaan uit die tyd wat dit neem vir produksie, die vervoer van die produk tussen produksieprosesse en verskillende afdelings, wagtyd tussen produksieprosesse en inspeksie, inspeksietyd sowel as die tyd wat dit neem vandat ‘n produk voltooi is, totdat dit verkoop is. Omdat slegs die produksietyd waarde toevoeg, poog ondernemings om al die ander aktiwiteite wat nie waarde toevoeg nie, tot die minimum te beperk en sodoende die produk vinniger aan die kliënt te lewer (Drury, 2000:11 - 14; Garrison & Noreen, 2000:19).

3.2.6.7. Internasionale standaarde

Een van die belangrikste faktore om die kwaliteit van produkte te beheer, is die onderneming se kwaliteitsbeheerstelsel. Die kwaliteit van maatstawwe wat in plek is om die kwaliteit van produkte dop te hou, sal ‘n baie groot invloed uitoefen op die onderneming se vermoë om hoë-kwaliteit produkte te vervaardig. ‘n Stel standaarde wat in 1987 deur die Internasionale Standaarde Organisasie (ISO) in Geneve, Switserland, bekendgestel is, word reeds deur ‘n aantal ondernemings (ook in Suid-Afrika) gebruik vir kwaliteitsbeheer. Hierdie standaarde, wat bekend staan as ISO 9000, fokus op ‘n vervaardiger se kwaliteitsbeheerstelsel. ISO 9000 bestaan uit die volgende vyf onderafdelings.

- ISO 9000: Dit omvat die doelwitte van die gestelde standaarde, verskaf 'n woordeskat wat op kwaliteit betrekking het en verskaf 'n gids vir die ander standaarde in die reeks.

Die doelwitte lui soos volg.

- Die onderneming moet die kwaliteit van sy produkte of dienste hou op 'n vlak wat deurlopend voldoen aan die behoeftes van verbruikers.
 - Die kwaliteitsbeheerstelsel behoort voldoende te wees om aan die bestuur van die onderneming die vertroue te gee dat die bedoelde kwaliteit gehandhaaf word.
 - Die vervaardiger (verskaffer) behoort aan die aankoper (verbruiker) die vertroue te gee, dat die produk of diens aan die bedoelde kwaliteit voldoen.
- ISO 9001: Dit bestaan uit 'n model vir kwaliteitsversekering en ontwerp, ontwikkeling, produksie, installering en diensverskaffing.
 - ISO 9002: Hier is die fokus op kwaliteitsbeheer in produksie en installering.
 - ISO 9003: Dit fokus op kwaliteitsbeheer en finale inspeksie en toetsing.
 - ISO 9004: Verskaf riglyne vir die ontwerp van 'n kwaliteitsbeheerstelsel.

Die implementering van die ISO 9000-standaarde, vereis uitgebreide dokumentasie, wat die meting van die koste en die voordele van die stelsel insluit. Bestuursrekenmeesters is verantwoordelik vir die meting en verslagdoening ten opsigte van koste verbonde aan produkontwikkeling, vervaardiging, kwaliteitsbeheer en die doeltreffendheid van pogings tot deurlopende verbetering. Sommige vervaardigers vereis dat hulle verskaffers ISO 9000-sertifisering kry. Hierdeur word hulle eie koste verminder deurdat die komponente wat hulle aankoop, van die regte kwaliteit is en 'n bydrae lewer tot die verbeterde gehalte van die eindproduk

(Blocher *et al.*, 2002:198 - 199; Gotzamani & Tsiotras, 2001:1326 - 1342; Garrison & Noreen, 2000:900; Hansen & Mowen, 2000a:612 - 614; Hilton, 1997:548-549; Horngren *et al.*, 1999:718; Lari, 2002:169 - 182; Najmi & Kehoe, 2001:159 - 172).

3.2.6.8. **Innovering**

Soos wat verbruikersvoorkeure verander, moet ondernemings hulle produkte daarby aanpas. Dit help niks om 'n produk op die rak te plaas waarvoor daar geen vraag is nie. Vervaardigers is deurgaans besig met innovering en die ontwikkeling van nuwe produkte om so hulle mededingendheid en voortbestaan te verseker. Innovering sluit die vasstelling van sleuteleenskappe van produkte soortgelyk aan die van mededingers, terugvoering oor kliënte-tevredenheid met die nuwe produkeienskappe, die aantal nuwe produkte bekendgestel en die bekendstellingstyd daarvan, in.

3.2.6.9 **Bedryfsprestasiemaatstawwe**

Standaardkoste word deur 'n toenemende aantal ondernemings gebruik om koste te beheer, en as geldige prestasiemaatstawwe. Soos wat mededinging oor die laaste jare (ook internasionaal) toegeneem het, word 'n aantal nuwe maatstawwe daarmee saamgebruik en vervang, selfs ook in sommige gevalle, standaardkostestelsels. Verskeie redes word hiervoor aangevoer.

- (i) Ondernemings wat in 'n groot mate outomatiseer het, vind dat arbeidskoste grootliks vas is, en arbeidsafwykings van min waarde is vir bestuur en ook moontlik kan lei tot oorproduksie.
- (ii) Waar klem op standaardafwykings geplaas word, mag dit lei tot swak kwaliteit produkte en minder effektiewe aflewering.
- (iii) Totale kwaliteitsbeheer (TQM), beperkingsteorie (TOC), net-betyds (JIT), en soortgelyke bestuurstegnieke fokus op deurlopende verbetering en nie slegs die voldoening aan standaarde nie.

Volgens Hilton (1997:492 - 502), neem die belangrikheid van hierdie bedryfsprestasiemaatstawwe deurlopend toe en fokus dit op die sleutelaktiwiteite van die onderneming. Tabel 3.1 (p. 55), lys sommige van hierdie maatstawwe wat verband sal hou met die aktiwiteite van die onderneming en sal by verskillende ondernemings verskil. Baie van hierdie maatstawwe is subjektief en daar kan nie 'n monetêre waarde daaraan gekoppel word nie. Evaluering word deurlopend gedoen en probleme kan vinniger geïdentifiseer en reggestel word.

Prestasiemaatstawwe wat fokus op aanpasbaarheid en innovering, word in bedryfsrekeningkundige stelsels ingebou. Aanpasbaarheid verwys na die totale bekendstellingstyl ("launch time") van nuwe produkte, die lengte van die ontwikkelingsiklus, sowel as die vermoë om die produkmengsel vinnig te verander (Drury, 2000:13; Hilton, 1997:546 - 547; McAdam & Bannister, 2001:88 - 108; Motwani, 2001:292 - 300).

[Vir 'n volledige bespreking van genoemde prestasiemaatstawwe, raadpleeg die volgende bronne:

1. Hansen & Mowen, 2000b:374 - 407.
2. Hilton, 1997: 492 - 498].

3.2.6.10. **Normtoetsing** (Normering: "benchmarking")

Normtoetsing is 'n tegniek wat toenemend gebruik word as 'n meganisme om voortdurende verbetering te bewerkstellig. Dit is 'n deurlopende proses waar 'n onderneming of afdeling se produkte, dienste of aktiwiteite teen die beste prestasievlakke binne die onderneming vergelyk word met die van ander afdelings, of met die van ander ondernemings om sodoende vas te stel of dit aan die beste standarde voldoen. Organisasies wat beskou word as die beste in die wêreld ten opsigte van 'n spesifieke aktiwiteit, word bestudeer, en daar word gefokus op die nuutste ontwikkelings, beste praktyke en modelle wat moontlik in die onderneming geïnkorporeer kan word ten einde gedurige verbetering te bewerkstellig. Aktiwiteite wat nie waarde toevoeg nie, kan geïdentifiseer en uitgeskakel word. Dit bring mee,

dat koste beheer en doeltreffendheid verbeter word (Blocher *et al.*, 2002:13 - 14; Curry & Kadasah, 2002:209; Yasin, 2002:217 - 243; Drury, 2000:13, 906; Garrison & Noreen, 2000:17, 336 - 337; Hansen & Mowen, 2000b:390; Horngren *et al.*, 1999:251 - 255; Hilton, 1997:492).

Tabel 3.1

Bedryfsprestasiemaatstawwe vir 'n gevorderde vervaardigingsonderneming

Bedryfsprestasiemaatstawwe ten opsigte van:						
Ru-materiaal En verliese	Voorraad	Toerusting	Kwaliteit	Produksie en aflewering	Produktiwiteit	Vernuwing en aanpasbaarheid
* Aantal unieke onderdele	* Gemiddelde waarde van voorraad	* Aantal ure staantyd	Kliënt	* Ledige tyd	Finansiële maatstawwe	* Nuwe produkte
* Aantal algemene onderdele	* Gemiddelde periode van voorraad- houding	* % van masjien staantyd	aanvaardings - maatstawwe:	* Produksie- siklus- effektiwiteit	* Totale produktiwiteit (uitset in R ÷ inset in R)	* % van verkope van nuwe produkte
* Ru-materiaal as % van totale koste	* Verhouding van voorraad tot omset	* % masjien- beskikbaarheid	* Aantal verbruikers klagtes	* % op tyd aflewering	* Komponent- produktiwiteit (uitset in R ÷ komponent- inset in R)	* Nuwe produkte bekendgestel deur onderneming teenoor mededingers
* % Bestellings op tyd ontvang	* Aantal onderdele in voorraad	* % masjien- stilstand a.g.v. bottelnekke	* Aantal waarborg eise	* % bestellings uitgevoer	* Komponent- produktiwiteit (uitset in R ÷ komponent- inset in R)	* Proses- verbeterings
* Totale ru- materiaalkoste		* Gedetailleerde instand- houdings- rekords	* Aantal teruggestuur produkte	* Aflewerings- tyd	Bedryfsmaat- stawwe	* Aantal proses- verbeterings gedoen
* Prys- afwykings		* % op tyd instand- houdings- werk	* Koste van herstel van produkte		* Verhouding tussen fisiese insette en uitsette bv. aantal produkte vervaardig per dag ÷ masjienure per dag	* Koste- besparings deur proses- verbeterings
* Verliese as % van ru- materiaalkoste		* Prosedure opsteltyd	In proses kwaliteits- maatstawwe			
* Koste van verliese		* Masjien- aanpasbaar- heid	* Aantal foute opgespoor			
* Kwaliteit van ru-materiaal		* Aantal verskillende produkte vervaardig	* Koste van her-bewerking			
		* Oorskakelings- tyd	* Kwaliteits- koste			

(Hilton, 1997:494 - 495) (aangepas).

3.2.6.11. **Beperkingsteorie** (“Theory of Constraints”: TOC; ook genoem “Throughput accounting”)

Totale produksiekapasiteit onder normale omstandighede, is die vlak van produksie waarna daar gestrewe word. Dit is egter dikwels nie moontlik om hierdie vlak van produksie te handhaaf nie, as gevolg van beperkinge wat in die produksieproses voorkom. Daar word na hierdie beperkinge verwys as “bottelnekke”. ‘n Voorbeeld van ‘n bottelnek, is byvoorbeeld waar produkte deur ‘n bepaalde masjien verwerk moet word, wat op daardie tydstip besig is met ander produkte en die verwerking dus uitgestel moet word. Daar ontstaan dus ‘n opeenhoping van produkte wat wag vir die volgende proses. Dit kan veroorsaak, dat ‘n volgende masjien ledig staan, terwyl daar gewag word dat bepaalde bewerkings afgehandel word. Die beperkingsteorie beskryf metodes om bedryfsinkomste te maksimeer sodra bottelnekke voorkom. Die volgende stappe word gevolg.

- (a) Identifiseer die bottelnekke in die produksieproses, deur prosesse met groot hoeveelhede voorraad wat wag vir verwerking, te identifiseer.
- (b) Sorg dat die toerusting by die bottelnek teen 100% kapasiteit funksioneer en nooit nodig het om te wag vir werk nie. Soms word ‘n klein buffervoorraad van onvoltooide werk vir hierdie doel gehou.
- (c) Pas die ander produksieprosesse by die bottelnek aan.
- (d) Verhoog die effektiwiteit en kapasiteit van toerusting by die bottelnek deur ledige tyd uit te skakel. Verskuif take wat deur ander toerusting uitgevoer kan word, daarheen. Verwerk daardie produkte of onderdele wat omset sal verhoog, eerder as produkte/onderdele wat in voorraad gehou gaan word. Soms is dit nodig om addisionele toerusting aan te koop of bestaande toerusting te vervang met beter, nuwer toerusting. Speel die ekstra koste hieraan verbonde af teen die verhoogde omset. Gaan slegs koste aan, indien dit ‘n verhoogde bydrae genereer.

(Mabin *et al.*, 2001:168 - 191; Drury, 2000:308 - 377; Garrison & Noreen, 2000:22 - 24, 300 - 301, 470-472; Hansen & Mowen, 2000b:799 - 805; Horngren *et al.*, 1999:734 - 737; Hussey & Hussey, 1999:197 - 198; Rahman, 1998:336 - 355).

3.2.6.12. **Besigheidsproses-herontwerp** (“Business process re-engineering”)

‘n Besigheidsproses bestaan uit ‘n aantal aktiwiteite wat saamgevoeg en gekoördineer word om ‘n bepaalde doelwit te bereik. Die doel van besigheidsproses-herontwerp, is om sleutelbesigheidsprosesse te verbeter deur te fokus op vereenvoudiging, kostevermindering, verhoogde kwaliteit en verbruikersbevrediging. Besigheidsproses-herontwerp is dus die ontleding van bestaande prosesse en die implementering van veranderinge wat die proses verbeter, vereenvoudig, meer koste-effektief maak en ‘n beter produk lewer. Dikwels is die veranderinge nie slegs klein aanpassings nie, maar radikale veranderinge waar bestaande praktyke totaal geëlimineer word en heeltemaal nuwe metodes gebruik word. ‘n Voorbeeld hiervan, is die net-betyds stelsel, wat in hoofstuk 6 (p. 136) bespreek word.

‘n Probleem wat ervaar word by herontwerp (“re-engineering”), is werknemer-weerstand. Die rede hiervoor, is die vrees dat mense hulle werk kan verloor. Werkers voel dat die uitskakeling van aktiwiteite wat nie waarde toevoeg nie, sal meebring dat daar minder werk sal wees en bestuur dan die personeel sal verminder. Die doel van besigheidsproses-herontwerp is nie om die werkerskorps te verminder nie (alhoewel dit soms gebeur), maar om alle prosesse te verbeter en ‘n groter volume besigheid te genereer, en selfs meer poste te skep. Verbeterde prosesse lei tot verbeterde produkte teen laer koste, wat aan die onderneming die vermoë gee om kompetender te wees. Dit verskaf terselfdertyd werksekuriteit aan werknemers (Blocher *et al.*, 2002:15; Drury, 2000:900; Garrison & Noreen, 2000:20 - 22; Smit & Cronjè, 1997: 53 - 56).

Produktiwiteit en besigheidsproses-herontwerp gaan hand aan hand. Beide het ten doel om te verseker dat die onderneming ‘n hoër vlak van winsgewendheid, en groter mededingendheid, bereik. Die verbetering van produktiwiteit vereis dat daar vasgestel sal word, hoe die onderneming ‘n produk kan vervaardig of ‘n taak kan voltooi, deur minder insette (materiaal, arbeid en kapasiteit) te gebruik. Dit is ook die doel van besigheidsproses-herontwerp, behalwe dat daardie aktiwiteite wat nie

waarde aan die produk toevoeg nie, nie verbeter nie, maar totaal geëlimineer sal word. Die voortdurende verbetering van produktiwiteit impliseer voortdurende verbetering van kennis van werknemers, en die voortdurende verbetering van produksieprosesse. Deur voortdurende verbetering van produktiwiteit kan 'n onderneming oor die langtermyn mededingend bly.

(Blocher *et al.*, 2002:829; Drury, 2000:900; Garrison & Noreen, 2000:20 - 22; Hansen & Mowen, 2000b:388; Love *et al.*, 1998:177 - 185; Smit & Cronjè, 1997: 53 - 56; Zhang & Cao, 2002:146 - 152; Homa, 1995:10 - 30;).

3.3. Samevatting

Dit is onmoontlik vir 'n onderneming om in isolasie te bestaan. 'n Onderneming wat mededingend wil bly voortbestaan, moet die besigheidsomgewing deeglik in ag neem. 'n Grondige kennis van die besigheidsomgewing word vereis en alle bestuurfunksies moet saamwerk om te verseker dat die veranderinge wat in die besigheidsomgewing plaasvind, tot die beste voordeel van die onderneming aangewend word. Die bestuursfunksie benodig inligting vir die suksesvolle uitvoering van die bestuurstaak. Bestuursrekeningkunde, deur middel van vooruitskattings, begrotings en verskeie ander bestuursrekeningkundige tegnieke, lewer hier 'n uiters belangrike en onmisbare bydrae. Die rol van Bestuursrekeningkunde en die bestuursrekenmeester moet nie onderskat word nie. Bestuursrekeningkunde stel bestuurders in staat om hulle verantwoordelikhede na te kom en take soos beplanning, organisering, motivering en beheer uit te voer en te verseker dat die onderneming by veranderende omstandighede aanpas en tredhou met ontwikkelinge, wat die onderneming weer in staat sal stel om groter inkomste te genereer en koste tot die minimum te beperk, sodat ondernemingsdoelwitte bereik kan word.

HOOFSTUK 4

KOSTEGEDRAG, KOSTESTRUKTURE EN RISIKO

4.1. Inleiding.

Die verhouding tussen koste en aktiwiteite, is relevant vir beplanning, beheer en besluitneming (Hoofstuk 3, p. 36). Koste moet akkuraat geskat kan word, om beplanning te doen en begrotings op te stel. Om koste te beheer en om besluite te neem ten opsigte van bestaande en nuwe projekte, moet die bestuur 'n baie goeie aanduiding hê van die koste wat by verskillende aktiwiteitsvlakke voorkom. Die verhouding wat tussen koste en 'n aktiwiteit bestaan, staan bekend as "kostegedrag". 'n Onderneming se kostestruktuur verwys na die samestelling van sy produksiekoste; dus die aard van sy produksiekoste, wat vas, veranderlik of gemeng kan wees. 'n Onderneming se kostestruktuur het 'n groot invloed op die onderneming se sensitiwiteit ten opsigte van veranderinge in volume. 'n Onderneming met 'n oorwegend veranderlike kostestruktuur, is minder sensitief vir veranderinge in volume as 'n onderneming met 'n oorwegend vaste kostestruktuur (Blocher *et al.*, 2002:72 - 73; Hansen & Mowen, 2000a: 65 - 82, 758; Hilton, 1997: 295 - 296, 40 - 41, 370 - 374).

Doelwit 2 (Hoofstuk 1, p. 4) van hierdie studie, is om vas te stel watter risiko's aan die verskillende kostestrukture verbonde is en om die gedrag van koste te bepaal. Daar word in hierdie hoofstuk eers gekyk na wat as "koste" beskou word, daarna word die gedrag van koste bestudeer en laastens word die kostestrukture en die risiko daaraan verbonde, ondersoek.

4.2. Koste

Koste is die kontant of ekwivalente waarde wat opgeoffer word vir goedere en dienste wat 'n verwagte huidige of toekomstige voordeel, soos die voorsiening van inkomste, vir die onderneming sal inhou. Alhoewel koste, nadat dit geprosesseer is, moontlik van

vorm verander het, kan dit steeds binne die onderneming opgespoor word (Drury, 2000: 21; Hansen & Mowen, 2000a: 35).

Koste in vervaardigingsondernemings kan in twee breë klasse verdeel word, naamlik vervaardigings- en nie-vervaardigingskoste.

4.2.1. Vervaardigingskoste

Vervaardiging is die omsetting van ru-materiaal in klaar produkte, deur die insette van arbeid en produksiehulpmiddele. Vervaardigingskoste word omskryf as die koste wat geassosieer word met die produksiefunksie, en word verdeel in direkte en indirekte vervaardigingskoste (Drury, 2000:22; Horngren *et al.*, 1999:41 - 42; Hansen & Mowen, 2000a:40; Garrison & Noreen, 2000:44).

4.2.1.1. Direkte koste

Direkte koste is daardie koste wat direk toedeelbaar is en direk verband hou met 'n spesifieke taak of produk wat vervaardig word (Drury, 2000:22; Hansen & Mowen, 2000a:36; Garrison & Noreen, 2000:59; Hilton, 1997:36).

Direkte koste kan soos volg verdeel word.

- Direkte materiaalkoste

Direkte materiaalkoste sluit die koste van die ru-materiaal of grondstof in wat gebruik word om die produk te vervaardig, sowel as die vervoerkoste, invoerbelasting en kortings ontvang by die aankoop daarvan (Drury, 2000:23; Garrison & Noreen, 2000:45; Hansen & Mowen, 2000a:40; Hilton, 1997:39).

- Direkte arbeidskoste

Direkte arbeidskoste sluit die koste van arbeid wat direk gemoeid is met die vervaardiging van die eindproduk, en direk toedeelbaar is na die produk of taak, waarby onvermydelike (normale) onproduktiewe arbeidstyd ingesluit is. Omdat direkte arbeid bydra tot die omsetting van materiaal in 'n produk, word dit ook saam met vervaardigingsbokoste beskou as omsettingskoste (Drury, 2000:23; Garrison & Noreen, 2000:45; Hansen & Mowen, 2000a:40; Hilton, 1997:39).

4.2.1.2. **Indirekte koste**

Indirekte vervaardigingskoste is daardie koste wat ontstaan as gevolg van produksie-aktiwiteite, wat nie direk toegedeel kan word na 'n spesifieke koste-item nie, en dit word dan “vervaardigingsbokoste” genoem (Drury, 2000:22; Garrison & Noreen, 2000:45, 59; Hansen & Mowen, 2000a:36; Hilton, 1997:37, 39).

Vervaardigingsbokoste sluit onder andere die volgende in

- Indirekte materiaal

Indirekte materiaal sluit alle materiaalkoste in wat nie geklassifiseer kan word as direkte materiaal nie. Daardie materiaalitems wat deel vorm van die eindproduk, waarsonder die eindproduk nie voltooi kan word nie, maar wat nie direk toegedeel kan word na 'n spesifieke produk of taak nie. Die koste van indirekte materiaal is te laag in verhouding tot die koste van rekordhouding vir die gebruik daarvan om dit toe te deel as direkte materiaal. 'n Voorbeeld van indirekte materiaal, is die klein hoeveelheid ghries wat gebruik word om 'n rollaer te pak (Drury, 2000:23; Garrison & Noreen, 2000:66; Hansen & Mowen, 2000a:41; Hilton, 1997:39).

- Indirekte arbeid

Indirekte arbeid sluit daardie arbeidskoste in wat nie direk toedeelbaar is na 'n spesifieke taak of produk nie, maar uitgevoer word ten opsigte van alle produkte of take en wat nie as direkte arbeidskoste beskou kan word nie. 'n Voorbeeld van indirekte arbeid is die lone van die werknemer wat materiaal en/of produkte met 'n vurkhyser van een punt na 'n ander verskuif (Drury, 2000:23; Garrison & Noreen, 2000:66; Hilton, 1997:39).

- Waardevermindering op aanleg en toerusting
- Onderhoud en versekering op aanleg en toerusting
- Eiendomsbelasting op aanleg en toerusting
- Oortydpremies en skofpremies vir produksiepersoneel
- Koste van produksiehulpmiddele
- Enige ander koste met betrekking tot produksie en onderhoud van die produksieaanleg.

(Drury, 2000:23; Horngren *et al.*, 1999:46; Hilton, 1997:39).

4.2.2. Nie-vervaardigingskoste

Nie-vervaardigingskoste word verdeel in die volgende drie kategorieë.

4.2.2.1. Bemarkingskoste

Bemarkingskoste sluit alle koste in wat nodig is om klaarprodukte by die verbruiker te kry. Voorbeelde van bemarkingskoste is soos volg.

- Advertensiekoste
 - Distribusiekoste, wat insluit koste vir die stoor, hantering en aflewering van voltooide produkte
 - Verkoopskoste, wat kommissie en salarisse van verkoopsersoneel insluit.
- (Garrison & Noreen, 2000:46; Hansen & Mowen, 2000a:41; Hilton, 1997:42).

4.2.2.2. Administratiewe koste

Administratiewe koste sluit alle koste in wat met die bestuur van 'n onderneming as 'n geheel te doen het en nie deel vorm van bemarkingskoste nie, bv. salarisse van topbestuur en die koste van die Rekeningkundige-, Regs- en Openbare Betrekkinge Departemente (Garrison & Noreen, 2000:46; Hansen & Mowen, 2000a:41; Hilton, 1997:42).

4.2.2.3. Navorsings- en ontwikkelingskoste

Navorsings- en ontwikkelingskoste sluit alle koste in wat aangegaan is om nuwe produkte te ontwikkel. Hierdie koste word toenemend belangrik, soos wat internasionale mededinging toeneem en ondernemings wat van gevorderde tegnologie gebruikmaak, toeneem. Die koste verbonde aan die bedryf van laboratoriums, die bou van prototipes van nuwe produkte en die toetsing van nuwe produkte ressorteer hieronder (Hilton, 1997:42).

Nie-vervaardigingskoste sluit dus alle koste van die onderneming as geheel in, wat nie direk na die produksie van 'n produk toegedeel kan word nie.

4.3. Gedrag van koste

Koste word geklassifiseer volgens sy reaksie op veranderinge in die aktiwiteitsvlak en word verdeel in vaste, veranderlike en gemengde koste (Garrison & Noreen, 2000:57, 249 - 250; Hansen & Mowen, 2000b:64).

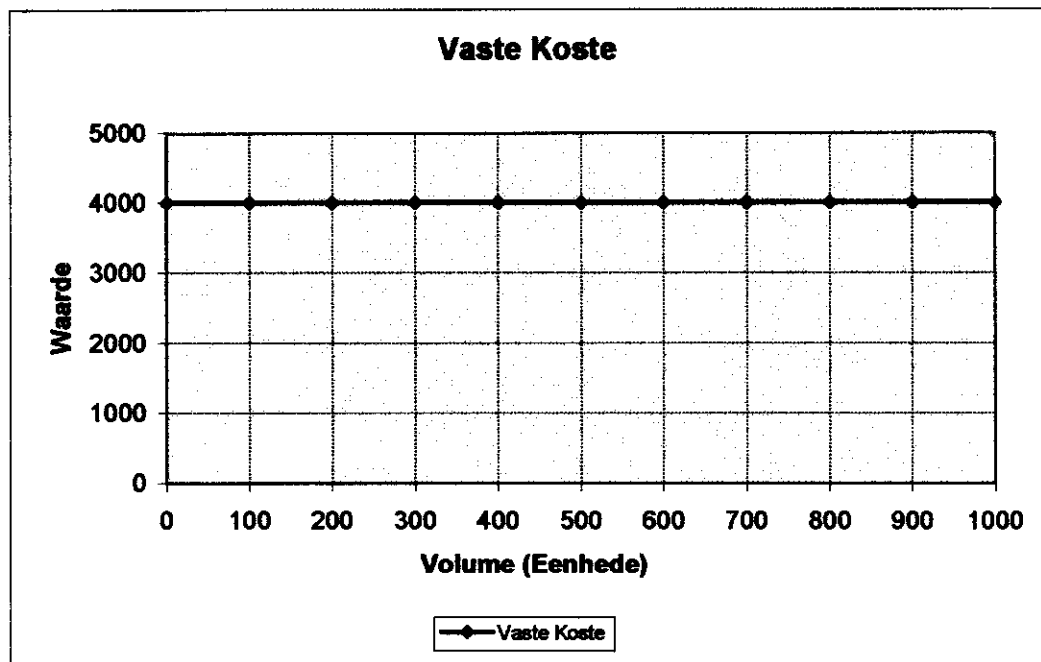
4.3.1. Vaste koste

Vaste koste is koste wat in totaal konstant bly, binne 'n gegewe periode, ongeag veranderinge in aktiwiteitsvlak binne 'n gegewe produksievermoë. Vaste koste per eenheid word bereken deur die totale vaste koste binne die relevante bedryfsvlak te deel deur die aktiwiteitsvlak (aantal eenhede). Dit stel die onderneming in staat om die

koste van ongebruikte kapasiteit te bereken (Drury, 2000:26; Homgren *et al.*, 1999:35; Garrison & Noreen, 2000:58, 194; Hansen & Mowen, 2000b:64; Hilton, 1997:33 - 34).

Vaste koste word grafies soos volg voorgestel.

Grafiek 4.1



(Garrison & Noreen, 2000:194 - 195; Hansen & Mowen, 2000b:65; Hilton, 1997:33 - 34).

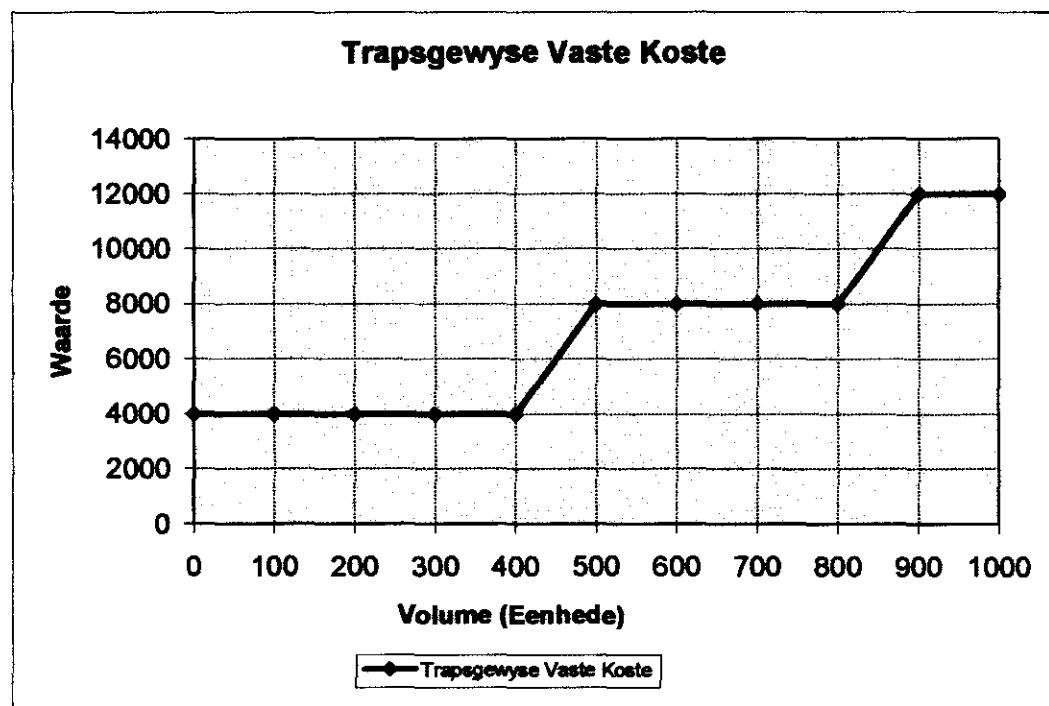
Indien 'n onderneming R4 000 per maand moet betaal om 'n perseel te huur, is die vaste koste R4000 per maand en sal dit so bly selfs al is daar geen produksieaktiwiteite nie.

4.3.1.1. Trapsgewyse vaste koste

Trapsgewyse vaste koste bly vas binne die normale bedryfsvlak van die onderneming. Sodra die onderneming die normale bedryfsvlak oorskry, sal addisionele vaste koste aangegaan moet word om die kapasiteit te verhoog. Vaste koste vir die verhoogde bedryfsvlak, is dus hoër as vir die normale bedryfsvlak.

Trapsgewyse vaste koste word grafies soos volg voorgestel.

Grafiek 4.2.



(Garrison & Noreen, 2000:199; Hilton, 1997:301; Hansen & Mowen, 2000b:72).

4.3.1.2. Onvermybare en Diskresionêre vaste koste

Vaste koste kan verder verdeel word in onvermybare vaste koste en diskresionêre vaste koste.

- **Onvermybare vaste koste** (“committed fixed cost”) is langtermyn vaste koste waarop geen invloed op die kort termyn uitgeoefen kan word nie, byvoorbeeld die belegging in aanleg en toerusting en die basiese organisasiestruktuur van die onderneming. Onvermybare vaste koste kan nie eers oor die korttermyn verminder word na nul, sonder om winsgewendheid of langtermyn doelwitte van die onderneming ernstig nadelig te beïnvloed nie. Koste soos eiendomsbelasting, waardevermindering op geboue en toerusting, huur van geboue of toerusting en salarisse van die bestuur, val hieronder (Garrison & Noreen, 2000:195; Hansen & Mowen, 2000b:70; Hilton, 1997:305).
- **Diskresionêre vaste koste** is koste wat aangegaan word indien bestuur sou besluit om in sekere vaste koste-areas te belê, bv. Bestuursopleidingsprogramme, advertensieveldtogte, navorsing en ontwikkeling, ensovoorts (Horngren *et al.*, 1999:299; Garrison & Noreen, 2000:196; Hansen & Mowen, 2000b:70; Hilton, 1997:305).

Aangesien vaste koste konstant bly in totaal, verminder dit per eenheid namate die aktiwiteitsvlak verhoog en meer produkte geproduseer word (Garrison & Noreen, 2000:194).

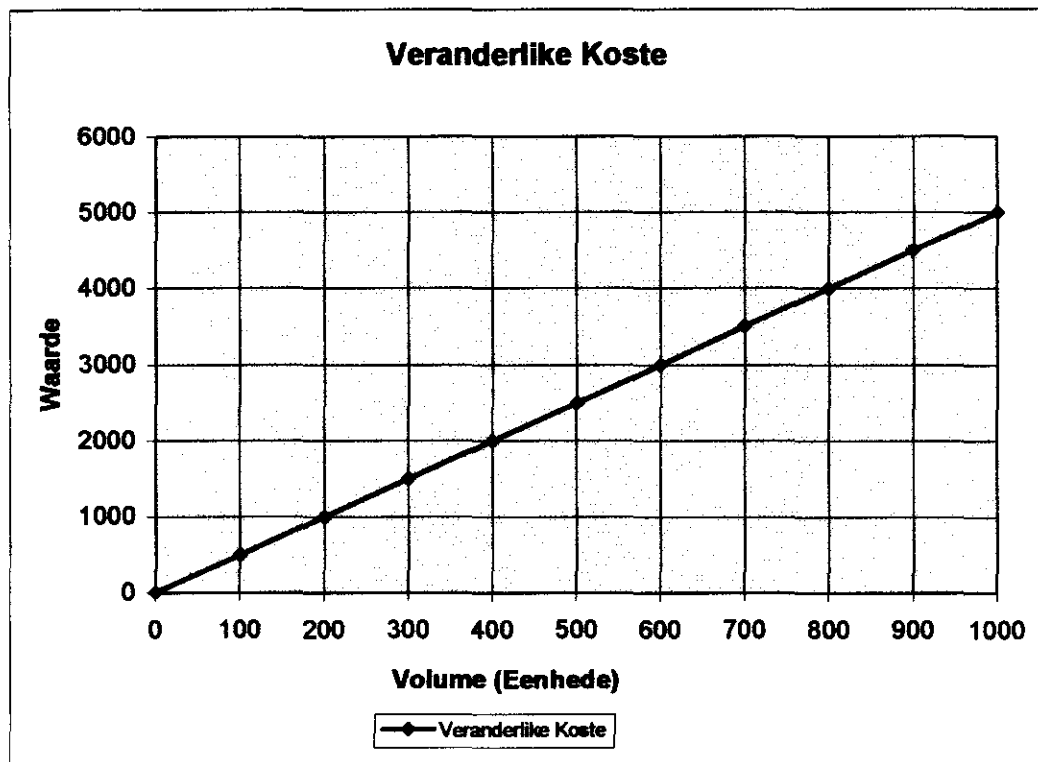
4.3.2. Veranderlike koste

Veranderlike koste verander in direkte verhouding tot die verandering in die aktiwiteitsvlak. Veranderlike koste per eenheid bly konstant. Veranderlike koste word bereken deur die veranderlike koste per eenheid te vermenigvuldig met die bedryfsvlak (aantal eenhede).

Voorbeelde van veranderlike koste, is direkte materiaal, direkte arbeid in geval van stukwerk of waar vergoeding aan produksie gekoppel is, en sommige bokoste-items byvoorbeeld verkoopskommissie (Drury, 2000:26; Horngren *et al.*, 1999:35; Garrison & Noreen, 2000:56 & 241; Hansen & Mowen, 2000b:65 - 66; Hilton, 1997:32).

Veranderlike koste kan grafies soos volg voorgestel word.

Grafiek 4.3.



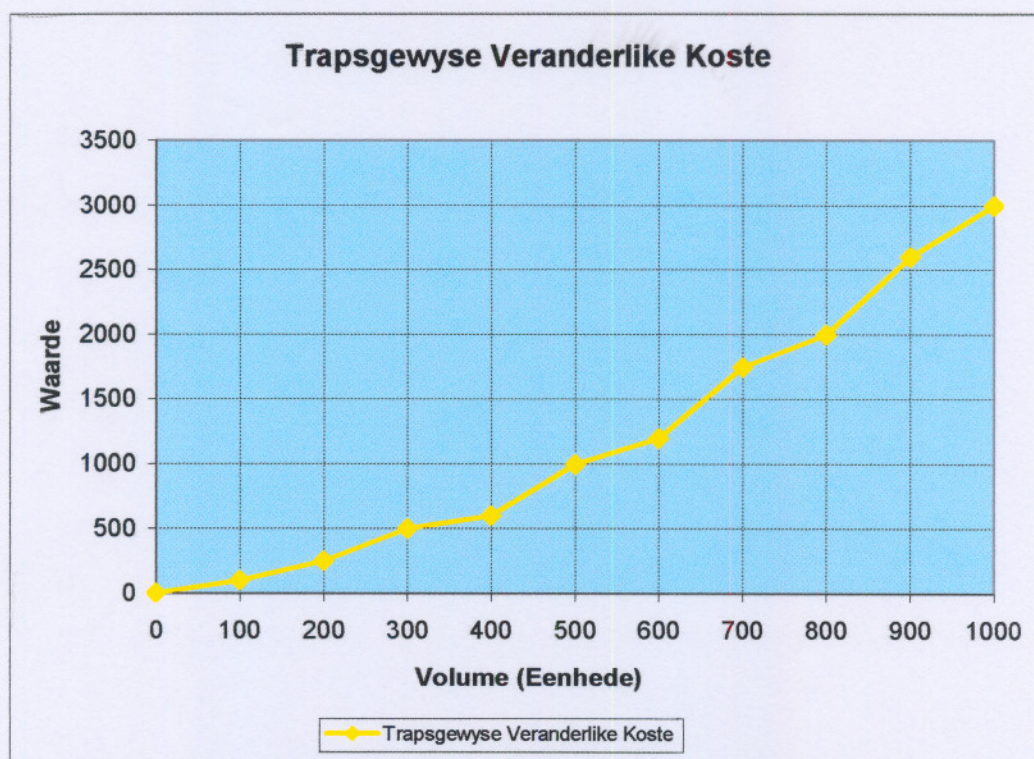
(Garrison & Noreen, 2000:190; Hansen & Mowen, 2000b:66; Hilton, 1997:32 - 33).

4.3.2.1. Trapsgewyse veranderlike koste

Trapsgewyse veranderlike koste kom voor wanneer die veranderlike koste nie 'n liniêre verhouding tussen die koste per eenheid en die aktiwiteitsvlak toon nie, maar wel 'n klein verandering in die gebruik van hulpbronne aantoon. Die veranderlike koste per eenheid, toon dus klein veranderinge as gevolg van klein veranderinge in die aanwending van bronne.

Trapsgewyse veranderlike koste kan grafies soos volg voorgestel word.

Grafiek 4.4



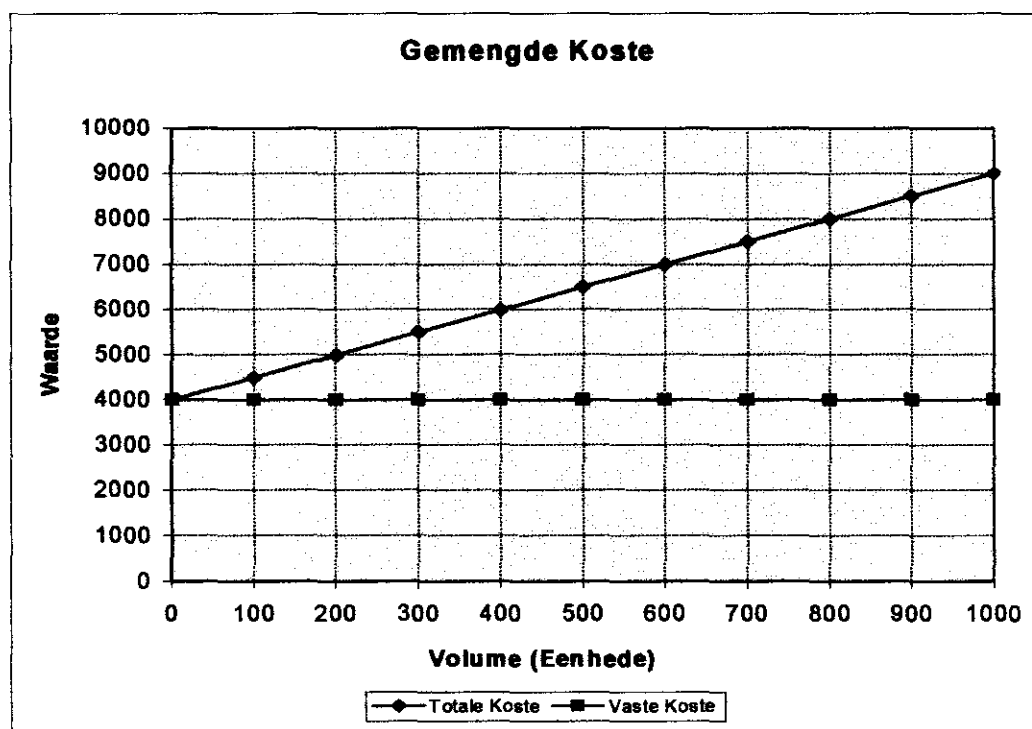
(Garrison & Noreen, 2000:193; Hansen & Mowen, 2000b:71; Hilton, 1997:298 - 299).

4.3.3. Gemengde koste

Gemengde koste het vaste en veranderlike kostekomponente (Horngren *et al.*, 1999:342; Hansen & Mowen, 2000b:66). Hierdie koste toon op sekere aktiwiteitsvlakke die eienskappe van vaste koste, en op ander aktiwiteitsvlakke, die eienskappe van veranderlike koste. Die vaste koste gedeelte van gemengde koste, verteenwoordig die basiese minimum koste om 'n produksieaanleg beskikbaar te hê vir gebruik. Die veranderlike koste gedeelte verteenwoordig die koste aangegaan vir werklike produksie en wissel in verhouding met die hoeveelheid produkte wat vervaardig word (Drury, 2000:28; Horngren *et al.*, 1999:359; Garrison & Noreen, 2000:200; Hansen & Mowen, 2000b:66 - 68).

Gemengde koste kan grafies soos volg voorgestel word.

Grafiek 4.5



(Garrison & Noreen, 2000:200 - 201; Hansen & Mowen, 2000b:67, 75 - 76; Hilton, 1997:301 - 302).

Let op dat vaste koste bestaan of daar eenhede vervaardig word of nie. Veranderlike koste bestaan slegs as daar eenhede geproduseer word. Namate die eenhede toeneem, sal die veranderlike koste en dus ook die totale koste toeneem.

4.4. Uitgawes

Om 'n onderneming suksesvol te bestuur, moet bestuurders weet wat dit kos om 'n produk te vervaardig of 'n diens te lewer. Die belangrikheid van die onderskeid tussen koste en uitgawes mag nie onderbeklemtoon word nie. 'n Uitgawe ontstaan wanneer 'n koste gebruik of geabsorbeer is tydens die generering of voortbrenging van inkomste. 'n Uitgawe kan gesien word as koste wat toegeval het tydens die huidige rekeningkundige periode en volgens die finansiële rekeningkundige paringsbeginsel in berekening gebring moet word, teenoor die inkomste wat verdien is of voortvloei uit die gebruik van die koste-item. Koste wat nie in die huidige periode toeval of geabsorbeer word nie, sal gevolglik as voorraad hanteer word en dienooreenkomstig in die finansiële rekords getoon word (Hansen & Mowen, 2000b:32; Hilton, 1997:43).

4.5. Die kostestruktuur van 'n onderneming

Die kostestruktuur van 'n onderneming verwys na die relatiewe samestelling van vaste, veranderlike en gemengde koste in die onderneming. Al drie kostegedragpatrone word in die meeste ondernemings aangetref. Ondernemings het 'n mate van speelruimte tussen vaste en veranderlike koste. Die bestuur van 'n onderneming kan besluit om die produksieproses te outomatiseer in stede van direkte arbeid te gebruik. Soos wat vervaardigings-ondernemings na groter outomatisering beweeg, verskuif hulle kostestrukture na proporsioneel groter vaste koste (Garrison & Noreen, 2000:190; Hilton, 1997:40).

4.5.1. Risiko en kostestruktuur

Die kostestruktuur van die onderneming bring ook 'n mate van risiko mee. Aangesien die toekoms nie bekend is nie, is dit moeilik om te besluit of die onderneming eerder

van meer direkte arbeid gebruik moet maak, wat oor die korttermyn goedkoper is, of moet outomatiseer, wat oor die korttermyn baie duur is, maar kostebesparend is oor die langtermyn. Soos wat die onderneming na 'n hoër mate van outomatisering beweeg, verskuif hulle kostestruktuur na proporsioneel hoër vaste koste. Hierdie kapitaalintensiewe produksie veroorsaak, dat die onderneming as gevolg van die hoër vaste koste, baie meer sensitief is vir veranderinge in omset. Die sensitiwiteit van die onderneming kan gemeet word deur die bedryfshefboom van die onderneming te bereken. 'n Onderneming met hoër vaste koste het 'n hoër bedryfshefboom en 'n groter sensitiwiteit vir veranderinge in omset. Slegs 'n klein toename (afname) in omset kan 'n aansienlike toename (afname) in wins tot gevolg hê. Die bedryfshefboomfaktor word volgens die volgende formule bereken.

$$(\text{Verkope} - \text{Veranderlike koste}) \div \text{Netto inkomste}$$

(Garrison & Noreen, 2000:251; Hansen & Mowen, 2000b:656; Hilton, 1997:371).

Hierdie faktor is 'n maatstaf, by 'n gegewe omset, van hoe 'n bepaalde persentasie verandering in omset winste sal affekteer. Die bedryfshefboomfaktor is hoër naby die gelykbreekpunt en neem af soos wat die omset en winste styg. Selfs 'n klein verandering in omset kan 'n baie groot verandering in winste meebring. Die bedryfshefboomfaktor word gebruik om skattings te maak ten opsigte van die impak wat bepaalde veranderinge in verkope sal hê op die winste van die onderneming, sonder om gedetailleerde inkomstestate op te stel. 'n Onderneming se gelykbreekpunt en veiligheidsgrens word ook deur die bedryfshefboomfaktor beïnvloed. Omdat 'n onderneming met 'n hoër bedryfshefboomfaktor ook hoër vaste koste het, sal die gelykbreekpunt hoër wees en die veiligheidsgrens laer (Garrison & Noreen, 2000:251 - 253; Hansen & Mowen, 2000b:655 - 657; Hilton, 1997:370 - 374).

4.5.2. **Kostestruktuur en die stabiliteit van wins**

Die keuse tussen watter tipe koste vir die onderneming gepas is, is nie altyd so eenvoudig nie. Die bepaalde omstandighede van die onderneming beïnvloed hierdie

keuse en bepaal die mate van beweging daartussen (Hansen & Mowen, 2000b:655 - 658; Hilton, 1997: 40 - 41, 370).

Waar hoër vaste koste voorkom a.g.v. kapitaalintensiewe produksie, sal 'n toename in omset 'n groter toename in wins tot gevolg hê as by 'n onderneming met hoër veranderlike koste en laer vaste koste. 'n Afname in omset, sal die onderneming met hoër vaste koste meer intensief knou as die onderneming met hoër veranderlike koste (Hansen & Mowen, 2000b:656; Hilton, 1997:370 - 371).

4.5.3. Verandering van kostestruktuur in 'n nuwe vervaardigingsomgewing

Namate vervaardigingsondernemings outomatiseer, verhoog die vaste koste terwyl die veranderlike koste afneem. Groot dele van die produksieproses is gerekenariseer. Ondernemings bestee groot bedrae geld op rekenaar-geïntegreerde vervaardigingstelsels ("computer integrated manufacturing systems": CIM) en aanpasbare vervaardigingstelsels ("flexible manufacturing systems": FMS). 'n Groot deel van die werksmag in die produksieafdelings, bestaan uit rekenaarprogrammeerders en hoogs bekwame operateurs van gesofistikeerde produksietoerusting. Die waardevermindering en opgradering van die rekenaar-geïntegreerde vervaardigingstelsels, verteenwoordig 'n baie groot deel van vaste koste; so ook die salarisse van rekenaarprogrammeerders en genoemde operateurs. Selfs in 'n ekonomiese afswaai fase kan ondernemings nie bekostig om hierdie hoogs bekwame personeel te verloor nie (Fry *et al.*, 1998:277 - 278, 464 - 465; Hilton, 1997:306).

4.6. Outomatisering: Risiko en belonings uit 'n Koste- volume- wins perspektief

Outomatisasie kan groot voordele inhou, maar daar is ook groter risiko's aan verbonde wanneer 'n onderneming se vaste koste toeneem. Tabel 4.1 (p. 73), vergelyk twee ondernemings vanuit 'n koste-volume-wins oogpunt.

Die koste van outomatisering is hoog en die voordele moeilik kwantifiseerbaar. Die koste van die toerusting verteenwoordig dikwels minder as die helfte van die totale koste

Tabel 4.1

Vergelyking van 'n kapitaalintensiewe en 'n arbeidsintensiewe onderneming in dieselfde bedryf met identiese produkte

Item	Kapitaalintensief, hoogs geoutomatiseer	Arbeidsintensief	Kommentaar
Bydraegrens vir 'n gegewe produk is relatief	Hoog	Laag	Veranderlike koste in 'n geoutomatiseerde onderneming neig om laer te wees as by 'n arbeidsintensiewe onderneming. Daarom is die bydraegrens vir 'n gegewe produk hoër.
Bedryfshefboom is	Hoog	Laag	Bedryfshefboom meet die aanwending van vaste koste in die onderneming en sal hoër wees vir 'n onderneming wat meer vaste koste het.
In periodes van toenemende verkope sal die netto inkomstetoeneem	Vinnig	Stadig	Bedryfshefboom en bydraegrens is beide hoër by geoutomatiseerde ondernemings, daarom sal die netto inkomste vinnig toeneem sodra gelykbreekpunt bereik is.
In periodes waartydens verkope afneem, sal netto inkomsteafneem	Vinnig	Stadig	Net soos netto inkomste vinnig toeneem sodra gelykbreek bereik is, net so sal dit vinnig afneem namate verkope afneem.
Die onbestendigheid van netto inkomste ten opsigte van verandering in verkope, is	Groter	Kleiner	Netto inkomste van 'n geoutomatiseerde onderneming neig om meer sensitief te wees vir verandering in verkope as by 'n arbeidsintensiewe onderneming.
Gelykbreekpunt is	Hoër	Laer	As gevolg van hoër vaste koste
Veiligheidsgrens by 'n gegewe vlak van verkope, is	Laer	Hoër	Omdat gelykbreekpunt hoër is by geoutomatiseerde ondernemings.
Die beweeglikheid beskikbaar vir bestuur in moeilike ekonomiese toestande, is	Laer	Hoër	Hoër vaste koste veroorsaak minder alternatiewe in veranderende ekonomiese toestande.

(Garrison & Noreen, 2000:254) (aangepas).

van outomatisasie. Ander koste sluit in installering, sagteware-ontwikkeling en implementering van die stelsel. Dit is belangrik om die koste van outomatisering realisties te begroot, voordat outomatisering aangepak word (Garrison & Noreen, 2000:253; Hilton, 1997:370 - 373).

4.6.1. Voordele van outomatisering

Die voordele van outomatisering kan in die volgende twee groepe verdeel word.

Tasbare voordele, wat makliker geïdentifiseer en gemeet kan word, en ontasbare voordele. Die onderstaande tabel is 'n opsomming van die voordele van outomatisering.

Tabel 4.2

Voordele van outomatisering

Tasbaar	Ontasbaar
Vermindering in arbeidskoste	Vinniger produksie
Vermindering in defekte produkte	Groter verskeidenheid produkte
Minder inspeksiekoste	Groter aanpasbaarheid en betroubaarheid
Minder verliese, vermorsing en herbewerking	Beter kwaliteit produkte
Minder herstelwerk onder waarborg	Verhoogde omset, wins (as gevolg van beter kwaliteit)
Minder voorraadhouing	Inkomsteverhoging
Kostebesparings	

(Eie verwerking: Garrison & Noreen, 2000:682 - 684).

In sommige gevalle is outomatisering noodsaaklik, ter wille van oorlewing. Wanneer mededingers outomatiseer en dit lei tot verlies aan die mededingende voorsprong en marktaandeel as gevolg van die gebruik van tegnologies verouderde produkte en

prosesse. Tasbare voordele verteenwoordig kostebesparing wat makliker gemeet kan word as die inkomsteverhoging wat deur die ontasbare voordele verteenwoordig word. 'n Onderneming se kostestruktuur speel 'n belangrike rol in die bepaling van koste-volume-wins verhoudings. 'n Onderneming met 'n hoë verhouding vaste koste, het 'n relatief hoë bedryfshefboom. Gevolglik kan die onderneming 'n hoë persentasie toename in netto inkomste genereer deur 'n relatief klein toename in omset. Aan die ander kant het 'n onderneming met 'n hoë bedryfshefboom 'n relatief hoë gelykbreekpunt. Dit bring verhoogde risiko mee.

Die optimale kostestruktuur vir 'n onderneming is 'n kompromie tussen die twee faktore. Bestuur moet die voordele van 'n hoë bedryfshefboomfaktor afspeel teen die risiko van hoë vaste koste en die gepaardgaande hoë gelykbreekpunt (Garrison & Noreen, 2000:682 - 684; Hilton, 1997:370 - 373).

4.7. **Koste-volume-wins ontleding** ("Cost- volume- profit analysis": CVP)

Soos wat die aktiwiteite van 'n onderneming verander, verander sy omset, koste en wins. Dit is nodig dat bestuur bewus sal wees van die effek wat sodanige verandering in aktiwiteite sal hê op die koste, inkomste en winste van die onderneming. Die tegniek wat gebruik word om hierdie effek te meet, staan bekend as koste-volume-wins ontleding.

Koste-volume-wins ontleding kan uitgebrei word om die effek van veranderinge in verkoopprijs, diensgeld, koste, belastingkoers en die produkmengsel ook in te sluit. Koste- volume-wins ontleding (KVV ontleding) verskaf dus aan bestuur 'n volledige oorsig van die effek wat 'n verskeidenheid finansiële verandering op die inkomste, koste en winste van die onderneming uitoefen. KVV ontleding is een van die beste tegnieke wat bestuur tot hulle beskikking het en is 'n belangrike hulpmiddel by baie bestuursbesluite. Dit maak dit moontlik om die verwantskap tussen koste, volume en wins van die onderneming te verstaan deur te fokus op die interaksie tussen die volgende vyf elemente:

- Prys van produkte
- Volume of aktiwiteitsvlak
- Veranderlike koste per eenheid
- Totale vaste koste
- Verkoopmengsel.

(Garrison & Noreen, 2000:234).

Die doel van die KVV ontleding, is dus om die mees winsgewende kombinasie van veranderlike koste, vaste koste, verkoopprys en verkoopsvolume vas te stel. Die KVV ontleding stel bestuur in staat om sensitiwiteitsontleding te doen deur die effek van verskillende volumes, kostevlakke, vermindering in vaste koste en prysverhoging op die winste van die onderneming te evalueer. Dit is dus 'n metode om die geskatte wins te bepaal op verskillende volumes (Blocher *et al.*, 2002:298; Garrison & Noreen, 2000:242; Hansen & Mowen, 2000a:705 - 730).

4.7.1. **Gelykbreekpunt-ontleding** ("Break-even analysis")

Vervolgens word gelykbreek-ontleding verduidelik aan die hand van 'n voorbeeld (eie voorbeeld). Sien ook grafiek 4.6 (p. 79).

Billie se biltongstalletjie maak biltong en droë wors wat verkoop teen R100 per kg. Vaste koste per maand is R20 000. Veranderlike koste per kg is R50. Billie wil graag na belasting 'n wins van R58 500 toon. Billie val in die 35% belastingkategorie.

Gelykbreekpunt-ontleding is 'n tegniek wat gebruik word om vas te stel hoeveel eenhede verkoop moet word sodat totale verkope gelyk is aan totale koste. Gelykbreekpunt in eenhede, word bereken deur die totale vaste koste te deel met die bydraegrens per eenheid.

$$\text{BEQ} = \text{FC} / (\text{SP} - \text{VC})$$

$$= 20000 / (100 - 50)$$

$$= 400 \text{ kg}$$

$$\text{BEV} = \text{FC} / ((\text{SP} - \text{VC}) / \text{SP})$$

$$= 20000 / ((100 - 50) / 100)$$

$$= 20000 / 0.5$$

$$= \text{R}40\,000$$

Waar BEQ = Gelykbreekeenhede

BEV = Gelykbreekwaarde

FC = Vaste koste

SP = Verkoopprijs per eenheid

VC = Veranderlike koste per eenheid

4.7.1.1. Pryvasstelling

Gelykbreek-ontleding kan ook gebruik word om die verkoopprijs van produkte te bepaal.

Wins by gelykbreekpunt = 0.

$$\text{Dus: } (\text{SP} - \text{VC})\text{BEQ} - \text{FC} = 0$$

$$(\text{SP} \times \text{BEQ}) - (\text{VC} \times \text{BEQ}) - \text{FC} = 0$$

$$(\text{SP} \times \text{BEQ}) = (\text{VC} \times \text{BEQ}) + \text{FC}$$

$$(\text{SP} \times \text{BEQ}) / \text{BEQ} = ((\text{VC} \times \text{BEQ}) / \text{BEQ}) + (\text{FC} / \text{BEQ})$$

$$\text{SP} = \text{VC} + (\text{FC} / \text{BEQ})$$

$$\text{SP} = 50 + (20000 / 400)$$

$$\text{SP} = \text{R}100$$

Biltong sal dus verkoop word vir R100 per kilogram.

4.7.1.2. Voorafbepaalde teikenwins

Die gelykbreek-vergelyking kan aangepas word om vas te stel hoeveel eenhede verkoop moet word om 'n voorafbepaalde teikenwins te maak. In stede van nul, kan die wins in die formule deur die beoogde wins vervang word om vas te stel hoeveel eenhede verkoop moet word.

$$\begin{aligned}
 \text{Wins} &= (\text{SP} - \text{VC})(\text{Q}) - \text{FC} \\
 \text{Q} &= (\text{Wins} + \text{FC}) / (\text{SP} - \text{VC}) \\
 &= (58500 + 20000) / (100 - 50) \\
 &= 78500 / 50 \\
 &= 1570 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Daar moet dus 1570 kilogram verkoop word om 'n wins van R58 500 voor belasting te toon.

Net so kan ons ook vasstel hoeveel eenhede verkoop moet word om 'n bepaalde wins te maak **nadat belasting betaal is**.

$$\begin{aligned}
 \text{Q} &= ((\text{Wins} / (100 - \text{T})) + \text{FC}) / (\text{SP} - \text{VC}) \\
 &= ((58500 / (100 - 35\%)) + 20000) / (100 - 50) \\
 &= ((58500 / 0.65) + 20000) / 50 \\
 &= (90000 + 20000) / 50 \\
 &= 2200 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Waar T = belastingkoers.

Daar moet dus 2200 kilogram biltong verkoop word om 'n wins te toon van R58 500 nadat belasting betaal is.

[Vir 'n volledige bespreking van gelykbreek-ontleding, raadpleeg die volgende bronne:

1. Blocher *et al.*, 2002:298 - 314
2. Garrison & Noreen, 2000:244 - 247
3. Hansen & Mowen, 2000a:705 - 730
4. Hilton, 1997:352 - 358, 374, 382].

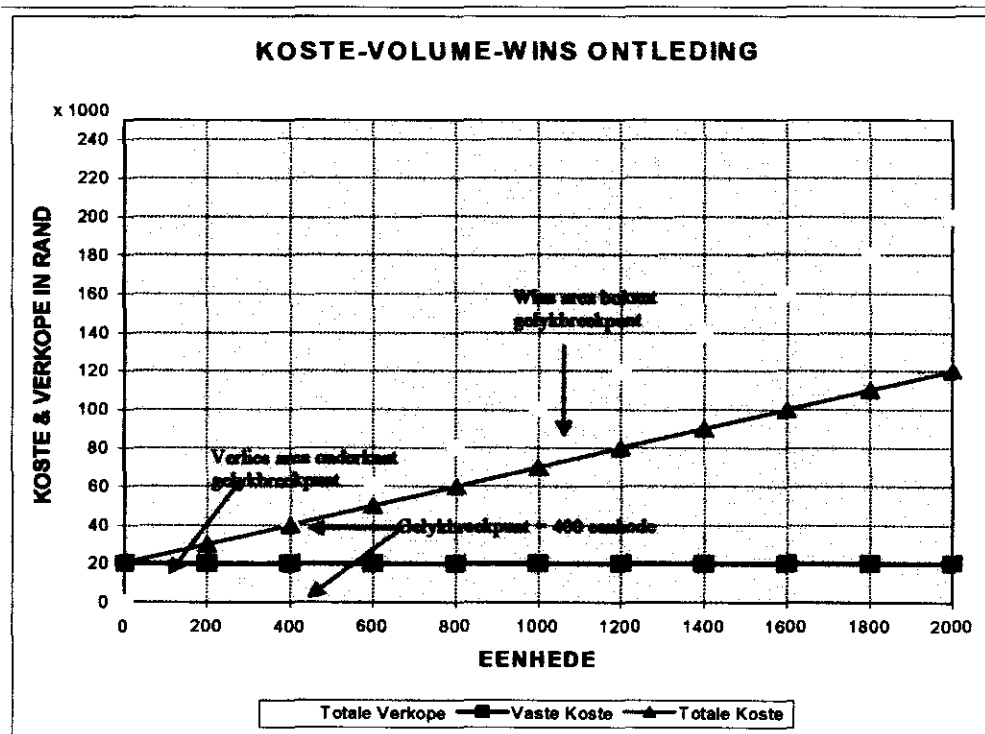
4.8. **Samevatting**

Koste-volume-wins ontleding behels die vasstelling van die gunstigste kombinasie van veranderlike koste, vaste koste, verkoopprijs, verkoopsvolume en verkoopsmengsel van

die produkte wat verkoop word, vir die onderneming. Koste-volume-wins ontleding stel bestuur in staat om daardie handelinge te identifiseer wat die winsgewendheid van die onderneming sal maksimeer (die primêre doelwit). Koste-volume-wins ontleding is nie slegs 'n stel prosedures nie, maar eerder 'n unieke denkwysse waardeur die optimum kombinasie van koste, verkoopprijs en verkoopsvolume vasgestel word. Die onderneming se kostestruktuur het 'n belangrike invloed op die onderneming se koste-volume-wins verhouding. Die kostestruktuur van die onderneming bepaal sy bedryfshefboom, wat die effek wat 'n verandering in verkoopsvolume op die wins van die onderneming uitoefen, bepaal.

Grafiek 4.6

Grafiese voorstelling van koste-volume-wins verhoudings



(Garrison & Noreen, 2000:245 - 246; Hansen & Mowen, 2000a:720; Hilton, 1997:353 - 357).

HOOFSTUK 5

KOSTESTELSELS EN KOSTETEGNIEKE

5.1. Inleiding

Dit is belangrik vir enige vervaardiger om te weet wat dit kos om sy produkte te vervaardig. Hierdie kennis stel die bestuurspan in staat om besluite te neem en handelinge te inisieer wat sal bydra tot eerstens, bereiking van die onderneming se sekondêre doelwitte (hoofstuk 3, p. 26), en tweedens, bereiking van die onderneming se primêre doelwit, naamlik die maksimering van wins. Die optimale kostestelsel verskil vir elke onderneming. Die kostestelsel wat gebruik word, moet pas by die bedrywighede van die onderneming. Die doel van 'n kostestelsel is om te boekstaaf hoe 'n bepaalde koste-objek (byvoorbeeld produkte), die skaars hulpbronne van die onderneming gebruik. Ondernemings gebruik gewoonlik een van die volgende twee basiese kostestelsels.

- 'n Taakkostestelsel, wanneer heterogene produkte vervaardig word
- 'n Proseskostestelsel, wanneer homogene produkte in groot hoeveelhede vervaardig word.

Soms word daar ook 'n kombinasie van die twee kostestelsels gebruik, wanneer 'n gedeelte van die produkte presies dieselfde is, en wat slegs ten opsigte van enkele aspekte van mekaar verskil.

Die basiese kostestelsel wat deur 'n onderneming gebruik word, word dus grootliks bepaal deur die tipe produk wat deur die onderneming vervaardig word. Tesame met die basiese kostestelsels, kan ondernemings 'n keuse maak tussen die volgende kostetegnieke ten einde hulle kostestelsels 'n bietjie meer te verfyn.

- Standaardkoste
- Deursettingskoste
- Absorpsiekoste
- Aktiwiteitsgebaseerde koste
- Tegnies gemeenskaplike koste (waar 'n enkele proses meer as een produk voortbring).

Verder maak bestuur ook soms van sommige van die volgende bestuurstegnieke gebruik om koste te bespaar.

- Net-betyds aankope- en produksiestelsels
- Terugspoelkoste ("backflush costing").

(Drury, 2000:47 - 49; Horngren *et al.*, 1999:32, 104 - 106).

Vervolgens word hierdie kostestelsels en kostetegnieke meer volledig bespreek.

5.2. Basiese kostestelsels

5.2.1. Taakkoste

By die vervaardiging van 'n verskeidenheid unieke produkte waar verskillende tipes materiaal, verskillende hoeveelhede arbeid en bokoste aangewend word, moet die koste van elke produk afsonderlik bereken word. Dikwels word hierdie produkte vervaardig volgens die bestelling en spesifieke voorskrifte van die kliënt en 'n baie akkurate berekening van die koste van die produk word vereis.

Koste word toegeskryf aan 'n bepaalde eenheid, bondel of klomp van 'n produk. 'n Taak word beskou as daardie handeling wat uitgevoer word deur die skaars hulpbronne aan te wend om 'n produk te vervaardig en te verkoop. Een van die belangrikste eienskappe van 'n taakkostestelsel is die feit dat die koste van elke taak verskil. Die werklike koste van die taak kan eers bereken word nadat die taak voltooi is. Kosteberekening en beraming van die insette om 'n taak te voltooi is krities wanneer daar 'n prys aan die kliënt gekwoteer moet word. 'n Foutiewe kwotasie kan daartoe lei dat die onderneming 'n verlies lei ten opsigte van die spesifieke taak. 'n Voorbeeld van taakkoste is die oprigting van heinings, waar elke taak uniek is ten opsigte van afmetings, materiaal gebruik, arbeid gebruik, ensovoorts (Drury, 2000:39 - 40; Garrison & Noreen, 2000:87; Horngren *et al.*, 1999:105).

[Vir 'n meer volledige bespreking van Taakkostestelsels, raadpleeg die volgende bronne.

1. Drury, 2000:100 - 109
2. Garrison & Noreen, 2000: 86 - 114
3. Horngren *et al.*, 1999:104 - 166].

5.2.2. Proseskoste

By die vervaardiging van 'n groot aantal homogene of identiese produkte gedurende 'n periode, word daar van 'n proseskostestelsel gebruik gemaak om die koste van die produkte te bereken (Drury, 2000:32 - 40; Garrison & Noreen, 2000:86, 148).

By vervaardigingsondernemings waar proseskostestelsels gebruik word, vind produksie in verskillende opeenvolgende prosesse of departemente plaas. Elke departement voer 'n gedeelte van die produksieproses uit en plaas sy voltooide produksie oor na die volgende departement, waar hierdie onvoltooide produkte die insette van daardie departement is wat dan verder verwerk word. Die voltooide produksie van die laaste departement is dan die voltooide produkte wat dan na voltooide werk voorraad oorgeplaas word.

Koste akkumuleer in elke proses/departement. Kontrolerekeninge word vir elke proses opgestel en direkte koste en vervaardigingsbokoste word aan elke proses toegedeel. Soortgelyk aan 'n taakkostestelsel, word materiaal en arbeid (direkte koste) vir elke proses geboekstaaf, behalwe dat dit in totaal na die proses toegedeel word. Dikwels word koste wat by 'n taakkostestelsel as indirekte koste beskou word, by 'n proseskostestelsel as direk beskou omdat dit slegs op een departement van toepassing is.

Soos wat produksie van een departement na die volgende oorgeplaas word, word die koste daarmee saam oorgeplaas en akkumuleer dit. Aan die einde van die laaste proses, word die totale koste van die produksie vasgestel. Die koste per produk, word bepaal deur die gemiddelde koste per eenheid te bereken (Drury, 2000:134; Horngren *et al.*, 1999:105 - 106).

Proseskoste word byvoorbeeld by chemiese nywerhede soos Sasol gebruik, waar steenkool omgeskakel word in petrol en verskeie ander neweprodukte, wat self ook soms 'n produksieproses deurloop voordat die finale produk verkry word.

[Vir 'n meer volledige bespreking van proseskoste raadpleeg die volgende bronne.

1. Drury, 2000:133 - 152
2. Garrison & Noreen, 2000:148 - 172
3. Horngren *et al.*, 1999:652 - 676].

5.2.3. Variasies van die basiese kostestelsels

5.2.3.1. Bondelkoste

Dit is nie altyd moontlik om slegs 'n taakkostestelsel of 'n proseskostestelsel te gebruik nie. Soms moet 'n kombinasie van die twee stelsels gebruik word. Dit kom voor, waar 'n gedeelte van die produk saam met ander produkte dieselfde produksieprosesse deurloop, maar 'n gedeelte van die produksieproses unieke eienskappe vir elke produk toon. Al die produkte deurloop dus nie identiese dieselfde prosesse nie. Voorbeelde hiervan, is die vervaardiging van skoene, klerasie, meubels, motorvoertuie en sekere voedselprodukte. Die finale koste van elke produk word dus bepaal deur 'n gemiddelde koste van sekere prosesse, plus die spesifieke koste van sekere take wat uitgevoer moet word (Drury, 2000:150; Hussey & Hussey, 1999:5, 72, 74 - 75).

By die vervaardiging van byvoorbeeld appelmoes en ingemaakte appelstukke, word grootliks van dieselfde prosesse gebruik gemaak, behalwe dat die appelmoes fyngemaak en waarskynlik gesif moet word, waar die appelstukke heel geblik word.

5.2.3.2. Hibriede koste ("Hybrid costing")

Hibriede kostestelsels is 'n mengsel van taakkostestelsels en proseskostestelsels. 'n Kostestelsel moet aanpas by die produksiestelsel wat in die onderneming gebruik word. Hibriede kostestelsels word ontwikkel om by hibriede produksiestelsels aan te pas. 'n Hibriede produksiestelsel is 'n mengsel van

massaproduksie en produksie volgens die voorskrifte van die kliënt. Vervaardigers van 'n relatief wye verskeidenheid soortgelyke standaardprodukte, gebruik gewoonlik 'n hibriede stelsel.

'n Voorbeeld hiervan, is 'n vervaardiger van motorvoertuie, waar dieselfde bakwerk gebruik word en verskillende groottes enjins, verskillende tipes sitplekoortreksels, radio's ens. aangebring word (Horngren *et al.*, 1999:758; Hilton, 1997:150).

5.2.3.3. **Kontrak koste**

Kontrak koste is 'n variasie van 'n taakkostestelsel. Dit word gebruik waar 'n relatief groot produk vervaardig word wat 'n lang tyd neem om te voltooi, byvoorbeeld skeepsbou of die bou van 'n brug.

'n Kontrakrekening word gehou vir elke kontrak. Al die direkte koste van die kontrak word teen hierdie rekening gedebiteer en bokoste word proporsioneel toegedeel en gedebiteer. Die prys van die kontrak word gekrediteer. Elke kontrakrekening lyk dus soos 'n klein wins- en verliesrekening. Omdat dit so lank neem om 'n kontrak te voltooi, is dit nodig om die wins vas te stel wat aan elke rekenpligtige tydperk toegeskryf word. Gewoonlik word inkomste erken wanneer goedere afgelewer word, maar dit is nie van pas vir langermynkontrakte nie, omdat geen winste getoon sal word totdat die kontrak voltooi is nie. Die wins- en verliesrekening sal dus slegs winste toon van projekte wat gedurende die betrokke rekenpligtige periode voltooi is. Om hierdie probleem te oorkom, is dit verkieslik om krediet te gee vir winste wat verdien is, terwyl die kontrak nog nie voltooi is nie. Die wins wat aan 'n bepaalde periode toegeskryf moet word, moet volgens die omsigtigheidsbeginsel bereken word en moet by die state van die rekenpligtige periode ingesluit word. Hierdie wins moet die gedeelte van die werk wat voltooi is, reflekteer, en die ongelykheid van winste oor die verskillende stadia van die kontrak moet in ag geneem word. 'n Gedeelte van die totale kontrakwaarde moet dus as omset in die wins- en verliesrekening aangeteken word, soos wat die kontrak uitgevoer word. Koste wat aangegaan word om daardie stadium van voltooiing te bereik, moet gepaar word met genoemde omset

om die resultaat te bepaal, wat toegeskryf kan word aan daardie gedeelte van die kontrak wat voltooi is (Drury, 2000:112 - 117; Hussey & Hussey, 1999: 79 - 84).

5.2.4. Verliese en verspillings ("Spoilage")

Verliese en verspillings (bederwing) verwys na onaanvaarbare eenhede wat geskroot word of verkoop word teen 'n geringe prys. Dit kan by voltooide of onvoltooide produkte voorkom. Soms word bedorwe produkte herbewerk om 'n aanvaarbare eindproduk te verkry.

5.2.4.1. Normale verliese

Sekere verliese tydens die produksieproses kan nie vermy word nie. Hierdie verliese vind plaas by die normale verwerking van die materiaal onder doeltreffende produksieomstandighede. Die koste van normale verliese word beskou as deel van die koste van goeie produkte, wanneer dit onmoontlik is om goeie eenhede te produseer sonder die voorkoms van bederfde eenhede. Voorbeelde hiervan, is die verdamping van vloeistof, afvalhout by die vervaardiging van meubels of 'n model, ens. Hierdie verliese vind plaas tydens effektiewe produksieomstandighede. Normale verliese word deur die voltooide goeie produkte geabsorbeer (Drury, 2000:136 - 137; Horngren *et al.*, 1999:689).

5.2.4.2. Abnormale verliese

Verliese wat nie normaalweg tydens effektiewe produksie plaasvind nie, word as abnormaal beskou. Abnormale verliese word as vermybaar en beheerbaar beskou. Dit kom voor wanneer bestanddele foutiewelik gemeng word, swak kwaliteit grondstowwe gebruik word, of foute gemaak word by die sny van materiale. Abnormale verliese word hanteer as 'n periodekoste en word aan die einde van die rekenpligtige periode na wins en verlies afgeskryf (Drury, 2000:136 - 138; Horngren *et al.*, 1999:689).

5.3. Koste tegnieke

Vervolgens word 'n aantal kostetegnieke bespreek, wat in kombinasie met een van die basiese kostestelsels gebruik word. 'n Vervaardigingsonderneming sal die tegniek gebruik wat die beste by sy individuele behoeftes aansluit.

5.3.1. Deursettingskoste ("Throughput costing", deurvoeringskoste, toevoerkoste, sikluskoste, ook genoem super-veranderlike koste).

By tradisionele kostestelsels, word die mees algemene volume-gebaseerde kostedrywers beskou as direkte arbeidsure en direkte arbeidskoste. Waar produksieprosesse meer outomaties geword het, word daar wegbeweeg van direkte arbeid as toedelingsbasis vir vervaardigingsbokoste, omdat daar baie minder direkte arbeid voorkom en vervaardigingsbokoste 'n groter deel vorm van totale produksiekoste. Masjienure, produksietyd of siklustyd ("throughput time") word as kostedrywers gebruik om vervaardigingsbokoste toe te deel. Siklustyd is die gemiddelde tyd wat benodig word om ru-materiaal om te skakel in voltooide produkte. Siklustyd sluit die tyd gebruik vir die hantering van materiaal, produksie, inspeksie en verpakking in.

Deursettingskoste is 'n nuwe tegniek en is nog redelik onbekend. By "throughput costing" word slegs direkte materiaal as veranderlike koste beskou. Alle ander koste word beskou as periodekoste. Die voorstanders van hierdie tegniek voer aan, dat waar absorpsiekoste en selfs waar 'n veranderlike kostestelsel gebruik word, die hou van onnodige groot volumes voorraad aangemoedig word. Die voordeel van deursettingskoste is dat waar produksie verkope oorskry, die grootste gedeelte van koste na die huidige periode toegedeel word, omdat slegs direkte materiaalkoste in eindvoorraad opgesluit kan word. Dit verminder die aansporing om te veel voorraad op te bou, wat moontlik 'n faktor kan wees by die direkte kostestelsel of by (veral) die absorpsiekostestelsel. Wanneer slegs materiaalkoste by die waarde van voorraad ingesluit word, word hierdie aansporing uitgeskakel. Verminderde voorraadvlakke beteken dat minder fondse in voorraad opgesluit word en daar dus meer fondse beskikbaar is vir gebruik. Dit bring ook verminderde voorraadverliese

as gevolg van beskadiging, veroudering en diefstal mee. Daar sal ook 'n besparing wees op die versekering van voorraad en die koste van voorraadhouding.

Die gebruik van deursettingskoste word tans nog nie in Suid-Afrika toegelaat vir eksterne verslagdoening nie, omdat dit wesenlik kan verskil van die resultate van direkte of absorpsiekoste (Horngren *et al.*, 1999:332; Hussey & Hussey, 1999:197 - 198).

In voorbeeld 5.1, p. 94, word deursettingskoste aan die hand van 'n voorbeeld met die ander kostetegnieke vergelyk.

5.3.2. Direkte koste

Direkte koste is ook bekend as Marginale Koste en Veranderlike Koste. Waar 'n direkte kostestelsel gebruik word, word slegs veranderlike vervaardigingskoste na produkte toegedeel. Vaste koste word hanteer as 'n periodekoste. Verandering in eindvoorraad oefen geen invloed op die netto wins uit nie omdat geen vaste vervaardigingskoste in eindvoorraad opgesluit is nie (Drury, 2000:22, 204; Garrison & Noreen, 2000:284, 295; Horngren *et al.*, 1999:322; Hussey & Hussey, 1999:111).

5.3.3. Absorpsiekoste

Waar 'n absorpsiekostestelsel gebruik word, word alle vervaardigingskoste, vas sowel as veranderlik, na individuele produkte toegedeel en vorm dit deel van produksiekoste. Vaste vervaardigingskoste word dus hier hanteer as 'n produkkoste. Voorraad "absorbeer" dus alle vervaardigingskoste. Dit kan meebring, dat 'n gedeelte van vaste vervaardigingskoste saam met onverkoopbare produkte afgeskryf word.

Direkte koste en absorpsiekoste verskil slegs ten opsigte van die hantering van vaste vervaardigingskoste. As gevolg van die verskillende hanteringsmetodes van vaste vervaardigingskoste, word die waardasie van voorraad, sowel as die netto wins beïnvloed. Die verskil in waarde van eindvoorraad is gelyk aan die verskil in netto inkomste. Omdat eenvormigheid noodsaaklik is vir eksterne verslagdoening,

word die absorpsiekostestelsel daarvoor gebruik en state word opgestel volgens die Algemeen Aanvaarde Rekeningkundige Praktyk (AARP – RE 108.10 - 12). Wanneer bestuur egter die prestasie van individuele afdelings wil evalueer, kan die direkte kostestelsel meer betekenisvolle inligting verskaf, wat besluitneming kan vergemaklik, omdat vaste koste nie verskans word in voorraad nie en die netto wins nie deur veranderinge in voorraadvlakke beïnvloed word nie (Drury, 2000:202 - 206; Garrison & Noreen, 2000:284, 295; Horngren *et al.*, 1999:322 - 334; Hussey & Hussey, 1999:61).

5.3.4. Aktiwiteitsgebaseerde koste (ABC)

Aktiwiteitsgebaseerde koste is 'n metode wat ontwerp is om bestuur te voorsien van koste-inligting wat nuttig is vir strategiese en ander besluite wat die kapasiteit van die onderneming en dus vaste koste, kan beïnvloed. Aktiwiteitsgebaseerde koste word gesamentlik met die basiese kostestelsel van die onderneming gebruik om produk en ander koste te bepaal vir bepaalde bestuursverslae. Hierdie stelsel word ook gebruik as 'n element van Aktiwiteitsgebaseerde Bestuur, 'n bestuursbenadering wat fokus op aktiwiteite. Aktiwiteitsgebaseerde koste erken dat koste akkumuleer deur elke aktiwiteit wat binne 'n organisasie plaasvind en dat produkte of kliënte koste moet absorbeer volgens die aktiwiteite wat hulle gebruik. Aktiwiteitsgebaseerde koste, fokus dus op aktiwiteite as fundamentele kostedraers. 'n Aktiwiteit is 'n gebeurtenis, taak of aksie met 'n spesifieke doel, wat koste veroorsaak. Aktiwiteitsgebaseerde koste gebruik die koste van hierdie aktiwiteite as die basis vir die toedeling van koste aan ander kostedraers, soos produkte, dienste of kliënte. Aktiwiteite word in koste-poele gegroepeer en 'n toedelingsbasis word vir elke koste-poel bepaal. Waar aktiwiteitsgebaseerde koste gebruik word in 'n taakkostestelsel, word die volgende ses stappe gevolg.

1. Identifiseer die koste-objek

Tipiese koste-objekte is kliënte, bestellings en produkte.

2. Identifiseer die koste-objek en definieer die verskillende aktiwiteite en aktiwiteitspoele.

Identifiseer die verskillende aktiwiteite wat die basis van die aktiwiteitsgebaseerde kostestelsel sal vorm. Dit is 'n moeilike en tydrowende proses en kan vergemaklik word, deur die aktiwiteite in die volgende vyf basiese vlakke te rangskik.

- Eenheid-vlak aktiwiteite

Eenheid-vlak aktiwiteite word uitgevoer elke keer as een eenheid van 'n produk vervaardig word. Die koste van eenheid-vlak aktiwiteite moet proporsioneel wees tot die aantal eenhede wat vervaardig is. 'n Voorbeeld hiervan, is die elektrisiteit wat verbruik word deur die produksieaanleg wat in verhouding met die aantal eenhede geproduseer sal wissel.

- Bondel-vlak aktiwiteite

Bondel-vlak aktiwiteite vind plaas telkens wanneer 'n bondel eenvormige produkte geprosesseer word, ongeag hoeveel eenhede daar in die bondel is. Die plaas van aankoopsbestellings, instel van toerusting en reëlins tref vir aflewering aan kliënte, is voorbeelde hiervan. Koste hieraan verbonde, wissel soos wat die bondel aktiwiteite wissel en is nie gekoppel aan die aantal eenhede geproduseer, verkoop of enige ander volume nie. Die koste verbonde aan die instel van 'n masjien, is dieselfde, of daar nou een produk of 10 000 produkte in die bondel is.

- Produk-vlak aktiwiteite

Produk-vlak aktiwiteite het betrekking op spesifieke produkte en moet uitgevoer word, ongeag hoeveel bondels geprosesseer word of hoeveel produkte vervaardig of verkoop word. Hierdie aktiwiteite sluit in die ontwerp van 'n nuwe produk, die adverteer van 'n produk en die vergoeding van die produkbestuurder en ander personeel.

- Kliënt-vlak aktiwiteite

Kliënt-vlak aktiwiteite het op spesifieke kliënte betrekking en sluit aktiwiteite in soos besoeke deur verkoops personeel, versending van katalogusse, asook algemene en tegniese bystand aan kliënte wat nie op spesifieke produkte betrekking het nie.

- Organisasoriese steunaktiwiteite word uitgevoer, ongeag van watter kliënte bedien word, watter produkte vervaardig word, hoeveel bondels geprosesseer word of hoeveel produkte vervaardig word. Aktiwiteite soos die skoonmaak van kantore, implementering van 'n rekenaarstelsel, reël van finansiering, voorbereiding van jaarverslae vir aandeelhouers, ensovoorts, is ter sprake.

3. Identifiseer direkte koste en die indirekte koste-poele wat met die taak geassosieer word en kies 'n gepaste toedelingsbasis vir elke koste-poel. Sommige koste kan direk na 'n bepaalde koste-poel toegedeel word, maar soms moet koste tussen verskeie koste-poele verdeel word. Hierdie proses word eerste-vlak toedeling genoem.

4. Bereken die aktiwiteitskoerse vir elke toedelingsbasis wat gebruik word om koste toe te deel, deur die totale koste van elke koste-poel te deel deur die aktiwiteitsvlak van daardie koste-poel.

5. Deel koste aan die koste objek toe.

Aktiwiteitskoerse word gebruik om koste na produkte en kliënte toe te deel. Hierdie toedeling word tweede-vlak toedeling genoem.

6. Berei bestuursverslae voor.

Wanneer 'n Aktiwiteitsgebaseerde stelsel geïmplementeer word, vervang dit nie die bestaande kostestelsel nie, maar vul dit eerder aan. Omdat Aktiwiteitsgebaseerde koste gewoonlik meer akkurate produkkoste verskaf as

tradisionele stelsels, word dit gebruik om spesiale verslae op te stel wat gebruik word vir bestuursbesluitneming. Aktiwiteitsgebaseerde koste word egter nie gebruik vir die opstel van eksterne finansiële verslae nie, en wel om die volgende redes.

- Eksterne verslae bevat minder inligting as interne verslae wat vir bestuursbesluitneming gebruik word.
- Aktiwiteitsgebaseerde koste voldoen nie aan die vereistes van die Algemeen Aanvaarde Rekeningkundige Praktyk (AARP) nie. Volgens die AARP moet produkkoste wat gebruik word vir eksterne verslae, alle vervaardigingskoste insluit. In 'n Aktiwiteitsgebaseerde kostestelsel, word sommige vervaardigingskoste uitgesluit, en sommige nie-vervaardigingskoste ingesluit. Dit is wel moontlik om die aktiwiteitsgebaseerde kostedata aan die einde van die periode aan te pas om te voldoen aan die vereistes van die AARP, maar dit is omslagtig en neem baie tyd.
- Baie van die inligting wat gebruik word om koste toe te deel by 'n aktiwiteitsgebaseerde kostestelsel, is subjektief en kan maklik gemanipuleer word om resultate te beïnvloed.

(Garrison & Noreen, 2000:320 - 337; Horngren *et al.*, 1999:156 - 161).

Aktiwiteitsgebaseerde koste maak die volgende aannames.

- (a) Die meeste bokoste kan in die volgende twee groepe verdeel word.
 - Kort-termyn veranderlike koste, wat verander in verhouding met die produksievolume. Hierdie koste kan toegedeel word deur byvoorbeeld direkte arbeidsure as toedelingsbasis te gebruik.
 - Langtermyn veranderlike koste wat nie in verhouding met enige aktiwiteite verander nie.
- (b) Alle aktiwiteite wat plaasvind binne 'n onderneming en wat koste veroorsaak, word beskou as kostedrywers.

- (c) 'n Versameling koste wat aan produkte toegedeel word deur middel van 'n gemeenskaplike kostedrywer, word beskou as 'n kostepoel (Drury, 2000:335 - 357; Hussey & Hussey, 1999:193 - 194; Hansen & Mowen, 2000a:455).

5.3.5. Vergelyking van Aktiwiteitsgebaseerde koste en tradisionele kostestelsels

Aktiwiteitsgebaseerde koste verskil van tradisionele kostestelsels in die volgende opsigte.

- Nie-vervaardigings- sowel as vervaardigingskoste, word soms aan produkte toegedeel.
 - Sommige vervaardigingskoste kan van produkkoste uitgesluit word om aan die vereistes van RE108 te voldoen vir eksterne verslagdoening.
 - Daar is 'n aantal bokostepoele wat elkeen na produkte en ander koste-objekte toegedeel word volgens aktiwiteitsvlakke.
 - Hierdie toedelingsbasisse verskil dikwels van die wat in tradisionele kostestelsels gebruik word.
 - Bokostekoerse, of aktiwiteitskoerse, kan op die aktiwiteitsvlak teen volle kapasiteit gebaseer word, eerder as op die begrote aktiwiteitsvlak.
- (Garrison & Noreen, 2000:322, 340; Hansen & Mowen, 2000a:459).

5.3.5.1. Die hantering van nie-vervaardigingskoste

By tradisionele kostestelsels word slegs vervaardigingskoste na produkte toegedeel. Algemene, verkoops- en administratiewe koste word as periode-koste hanteer en word nie na produkte toegedeel nie. 'n Groot deel van hierdie koste het egter betrekking op die koste van vervaardiging, verkoop, verspreiding en diens van produkte. Koste soos verkoopskommissie, vervoerkoste en herstelkoste onder waarborg, kan maklik na produkte toegedeel word. By Aktiwiteitsgebaseerde koste, word hierdie nie-vervaardigingskoste na produkte toegedeel om die winsgewendheid van produkte akkuraat te bepaal (Blocher *et al.*, 2002:121; Drury, 2000:66; Garrison & Noreen, 2000:322 - 323).

5.3.5.2. Die hantering van vervaardigingskoste

By tradisionele kostestelsels, word alle vervaardigingskoste na produkte toegedeel, selfs daardie koste wat nie deur die vervaardiging van die produk veroorsaak is nie (indirekte koste of vervaardigingsbokoste). 'n Voorbeeld hiervan, is die salaris van die sekuriteitswag by die produksie-aanleg wat by die ander produksie-salarisse ingesluit is. By Aktiwiteitsgebaseerde koste, word 'n koste slegs na 'n produk toegedeel as die koste beïnvloed word deur besluite wat rondom daardie produk geneem word. By tradisionele kostestelsels word die bokostekoers bereken en bokoste toegedeel volgens direkte arbeidsure of masjienure. Hierdie benadering kan produkkoste tot gevolg hê, wat nie die ware situasie verteenwoordig nie en 'n nadelige gevolg kan hê vir bestuursbesluite. As gevolg van outomatisering, wat vaste bokoste verhoog, het direkte arbeid by verskeie ondernemings aansienlik afgeneem. Direkte arbeid is dus nie meer 'n geskikte toedelingsbasis vir bokoste nie. Ondernemings vervaardig ook 'n groter aantal produkte wat wesenlik van mekaar verskil ten opsigte van volume, bondelgrootte en kompleksiteit. Hierdie produkdiversiteit veroorsaak dat daar baie meer bokoste is, as gevolg van produkontwerp-ingenieurs en produksie-skeduleerders wat nie direkte arbeid beïnvloed nie. Wanneer dit die geval is, behoort daar van 'n Aktiwiteitsgebaseerde kostestelsel gebruik gemaak te word (Garrison & Noreen, 2000:323; Horngren *et al.*, 1999:156 - 163).

5.3.5.3. Ongebruikte kapasiteit

By tradisionele kostestelsels word ook ongebruikte kapasiteit na begrote produkte toegedeel. Die begrote bokostekoers word soos volg bereken.

Begrote bokostekoers = $\text{Begrote bokoste} \div \text{begrote direkte arbeidsure (of masjienure)}$.

Wanneer die aktiwiteitsvlak laer is as waarvoor begroot is, verhoog die bokostekoers, omdat die vaste bokoste oor 'n kleiner basis versprei word en die produk-eenheidskoste verhoog dus. In die nuutste uitgawe van Garrison en Noreen (2000: 324) word daar ook ondersoek ingestel na die ongebruikte

kapasiteit by Aktiwiteitsgebaseerde koste. Slegs die kapasiteit wat gebruik word, word na produkte toegedeel. Die koste van spaarkapasiteit vorm dus nie deel van produkkoste nie. Dit bring mee, dat eenheidskoste meer stabiel is en dat slegs koste wat deur die vervaardiging van bepaalde produkte veroorsaak is, na daardie produkte toegedeel word (Horngren *et al.*, 1999:551).

[Vir verdere besonderhede betreffende aktiwiteitsgebaseerde koste raadpleeg die volgende bronne:

1. Drury, 2000:335 - 357
2. Horngren *et al.*, 1999:156 - 163
3. Hilton, 1997:17, 99 - 101, 195 - 212, 257, 269 - 270
4. Garrison & Noreen, 1997:180 - 213
5. Garrison & Noreen, 2000:320 - 374].

5.3.6. Vergelyking van die verskillende kostetegnieke

Vervolgens word deursettingskoste, direkte koste, absorpsiekoste en aktiwiteitsgebaseerde koste aan die hand van 'n voorbeeld met mekaar vergelyk.

Voorbeeld 5.1

Die volgende inligting is beskikbaar vir Horison Beperk, 'n onderneming wat verkykers vervaardig.

Per eenheid data	Januarie 2001	Februarie 2001
Beginvoorraad	0	300
Produksie	800	1000
Verkope	500	1100
Eindvoorraad	300	200

Ander inligting

Verkoopprys per eenheid

R99

Standaardkoste

Veranderlike vervaardigingskoste per eenheid		R20
Direkte materiaal per eenheid	R11	
Direkte arbeid	<u>R 9</u>	
Vaste vervaardigingskoste per maand (alles indirek)		R19 200
Veranderlike bemarkingskoste per eenheid		R19
Vaste bemarkingskoste per maand		R10 800
Normale maandelikse produksie- en verkopevlak		1200 eenhede
Onderdele per eenheid		1
Masjienure per eenheid		2
Toetstyd per eenheid (ure)		1

Die volgende aannames word gemaak

1. Alle vaste vervaardigingskoste is indirekte koste.
2. Daar is geen onvoltooide werkvoorrade nie.
3. Daar is geen standaardkoste-afwykings nie.
4. Die standaard vaste vervaardigingskoste per eenheid is R16 ($R19\ 200 \div 1200$).
5. Standaardkoste per eenheid is soos volg

Veranderlik	R39
Vervaardigingskoste	R20
Bemarkingskoste	<u>R19</u>
Vas	R16

5.3.6.1. Deursettingskoste.

	Januarie 2001	Februarie 2001
<u>Eenheid data</u>		
Produksie	800	1000
Verkope	500	1100
<u>Inkomstestaat</u>		
Omset	49500	108900
<u>Veranderlike direkte materiaalkoste</u>		
Beginvoorraad	0	3300
Gebruik vir produksie (R11/e x 800e; 1000e)	8800	11000
Koste van goedere beskikbaar vir verkoop	8800	14300
Eindvoorraad (R11/e x 300e; 200e)	3300	2200
Direkte materiaalkoste (volgens standaard)	5500	12100
Aansuiwering vir direkte materiaalafwykings	0	0
Totale direkte materiaalkoste	5500	12100
Deursettingsbydrae	44000	96800
<u>Ander koste</u>		
Vervaardiging	26400	28200
Bemarking	20300	31700
Aansuiwering vir afwykings	0	0
Totale ander koste	46700	59900
Bedryfsinkomste	(2700)	36900

Berekenings

	Januarie 2001	Februarie 2001
Omset	$500 \times R99 = R49500$	$1100 \times R99 = R108900$
Direkte materiaal gebruik vir produksie	$800 \times R11 = R8800$	$1000 \times R11 = R11\ 000$
Eindvoorraad	$300 \times R11 = R3300$	$200 \times R11 = R2200$
Ander vervaardigingskoste	$(800 \times R9) + R19200 = R26400$	$(1000 \times R9) + R19200 = R28200$
Bemarkingskoste	$(500 \times R19) + R10800 = R20300$	$(1100 \times R19) + R10800 = R31700$
Deursettingsbydrae is die verskil tussen omset en veranderlike direkte materiaalkoste.		

5.3.6.2. Direkte koste (Veranderlike koste)

<u>Inkomstestaat</u>	Januarie 2001	Februarie 2001
Omset	49500	108900
Veranderlike koste		
Beginvoorraad	0	6000
Veranderlike koste van goedere vervaardig	16000	20000
Koste van goedere beskikbaar vir verkope	16000	26000
Eindvoorraad	6000	4000
Veranderlike koste van verkope	10000	22000
Veranderlike bemarkingskoste	9500	20900
Totale veranderlike koste (teen standaard)	19500	42900
Bydraegrens (teen standaard)	30000	66000
Aansuiwering vir veranderlike koste-afwykings	0	0
Bydraegrens	30000	66000
Vaste koste		
Vaste vervaardigingskoste	19200	19200
Vaste bemarkingskoste	10800	10800
Totale vaste koste (teen standaard)	30000	30000
Aansuiwering vir vaste koste-afwykings	0	0
Totale vaste koste	30000	30000
Bedryfsinkomste	0	36000

Berekenings

Omset	$500 \times R99 = R49500$	$1100 \times R99 = R108900$
Veranderlike vervaardigingskoste	$800 \times R20 = R16000$	$1000 \times R20 = R20000$
Eindvoorraad	$300 \times R20 = R6000$	$200 \times R20 = R4000$
Veranderlike bemarkingskoste	$500 \times R19 = R9500$	$1100 \times R19 = R20900$

Die verskil tussen bedryfsinkomste by die deursettingskostemetode en die direkte kostemetode, word soos volg verduidelik

By deursettingskoste word slegs materiaalkoste (R11) gebruik om veranderlike produksiekoste te bereken, terwyl by direkte koste, daar ook ander koste (bv. arbeidskoste) ingesluit word. Daar is dus 'n bedrag van R9 per eenheid wat nie by die waarde van eindvoorraad ingesluit word nie.

Verskil in produksiekoste ten opsigte van

	Januarie 2001	Februarie 2001
Beginvoorraad	0	$300 \times 9 = 2700$
Eindvoorraad	$(300 \times 9 = 2700)$	$(200 \times 9 = 1800)$
Verskil in bedryfswins	(2700)	900

5.3.6.3. Absorpsiekoste

<u>Inkomstestaat</u>	Januarie 2001	Februarie 2001
Omset	49500	108900
Koste van verkope		
Beginvoorraad	0	10800
Veranderlike vervaardigingskoste	16000	20000
Vaste vervaardigingskoste	12800	16000
Koste van goedere beskikbaar vir verkoop	28800	46800
Eindvoorraad	10800	7200
Totale koste van verkope (teen standaard)	18000	39600
Bruto wins (teen standaard)	31500	69300
Aansuiwering vir vervaardigingskoste-afwykings	(6400)	(3200)
Bruto wins	25100	66100
Bemarkingskoste		
Veranderlike bemarkingskoste	9500	20900
Vaste bemarkingskoste	10800	10800
Totale bemarkingskoste (teen standaard)	20300	31700
Aansuiwering vir bemarkingsafwykings	0	0
Totale bemarkingskoste	20300	31700
Bedryfsinkomste	4800	34400

Berekenings

Omset	500 x R99 = R49500	1100 x R99 = R108900
Veranderlike vervaardigingskoste	800 x R20 = R16000	1000 x R20 = R20000
Vaste vervaardigingskoste	800 x R16 = R12800	1000 x R16 = R16000
Eindvoorraad	300 x (R20 + R16) = R10800	200 x (R20 + R16) = R7200
Aansuiwering vir vervaardigingskoste-afwykings	(800 - 1200) x R16 = (R6400)	(1000 - 1200) x R16 = (R3200)
Veranderlike bemarkingskoste	500 x R19 = R9500	1100 x R19 = R20900

Die verskil tussen die bedryfsinkomste volgens die direkte en absorpsiekostestelsels word soos volg verduidelik

	Januarie 2001	Februarie 2001
Absorpsiekoste	4800	34400
Direkte koste	0	36000
Verskil	4800	(1600)

$$\left[\begin{array}{c} \text{Bedryfsinkomste volgens} \\ \text{absorpsiekoste} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{Bedryfsinkomste volgens} \\ \text{direkte koste} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{cc} \text{Eenhede} & - & \text{Eenhede} \\ \text{eindvoorraad} & & \text{beginvoorraad} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{Begrote vaste vervaar-} \\ \text{digingskoste-koers} \end{array} \right]$$

$$4800 - 0 = (300 - 0) \times R16$$

$$R4800 = R4800$$

EN

$$34400 - 36000 = (200 - 300) \times R16$$

$$(R1600) = (R1600)$$

Die verskil kom dus slegs voor as gevolg van vaste koste wat met die absorpsiekostestelsel in eindvoorraad opgesluit lê.

5.3.6.4. Aktiwiteitsgebaseerde koste

Toepassing

1. Identifiseer die koste-objek

Die koste-objek is enige bestelling wat geplaas word vir verkykers.

2. Identifiseer die kostepoele wat met die taak geassosieer word.

Direkte koste

Direkte materiaal

Direkte arbeid

Indirekte koste

Materiaalhantering

Masjienpassing van onderdele. Outomatiese of semi-outomatiese toerusting pas sekere komponente inmekaar.

Indirekte arbeid.

Kwaliteitsbeheer. Toetse word gedoen om te verseker dat alle onderdele korrek gepas is en dat die voltooide verkykers reg funksioneer en aan die spesifikasies voldoen.

3. Kies die koste-toedelingsbasis om te gebruik vir die toedeling van indirektekostepoele na die taak.

Aktiwiteitsveld	Kostedrywer-gebruik	Per eenheid
Materiaalhantering	Aantal onderdele	1
Masjienpassing	Masjienuur	2
Indirekte arbeid	Aantal eenhede	
Kwaliteitsbeheer	Toetstyd	1

4. Bereken die kostekoers per eenheid vir elke kostetoedelingsbasis gebruik om indirekte koste toe te deel.

Addisionele inligting

Indirekte vervaardigingskoste word in die volgende kostepoele verdeel en die volgende is voorbeelde van die toedelingstariewe

Vaste koste		19200
Materiaalhantering	12.5%	$2400 \div (1 \times 1200) = R2$ per eenheid
Masjienpassing	37.5%	$7200 \div (2 \times 1200) = R3$ per uur
Indirekte arbeid	25%	$4800 \div 1200 = R4$ per eenheid
Kwaliteitsbeheer	25%	$4800 \div (1 \times 1200) = R4$ per eenheid

Koste per eenheid

Direkte vervaardigingskoste		20
Direkte materiaal	11	
Direkte arbeid	9	
Indirekte vervaardigingskoste		16
Materiaalhantering	2	
Masjienpassing (2 x 3)	6	
Indirekte arbeid	4	
Kwaliteitsbeheer	4	
Bemarkingskoste		28
Veranderlike bemarkingskoste	19	
Vaste bemarkingskoste ($10800 \div 1200$)	9	
Totaal		64

Vervaardigingskoste per eenheid sal dieselfde wees as vir absorpsiekoste, aangesien daar net een produk is wat al die koste moet absorbeer. Die verskil tussen aktiwiteitsgebaseerde koste en absorpsiekoste is, dat eenheidskoste volgens aktiwiteitsgebaseerde koste vir voorraadwaardering nou die vervaardigingskoste (R20 per eenheid veranderlike koste + R19200 vaste koste) plus die nie-vervaardigingskoste (R19 per eenheid veranderlike koste + R10 800 vaste koste) insluit.

<u>Inkomstestaat</u>	Januarie 2001	Februarie 2001
Omset	49500	108900
Koste van verkope		
Beginvoorraad	0	19200
Produk koste	51200	64000
Eindvoorraad	19200	12800
Brutowins	32000	70400

Omset	$500 \times R99 = R49\,500$	$1100 \times R99 = R108\,900$
Produk koste per eenheid	$800 \times R64 = R51\,200$	$1000 \times R64 = R64\,000$
Eindvoorraad	$300 \times R64 = R19\,200$	$200 \times R64 = R12\,800$

(Horngren *et al.*, 1999:327 - 333; Garrison & Noreen, 2000:320 - 354) (aangepas).

5.3.7. Standaardkoste

Standaardkoste kan saam met enige van die voorgaande vier kostetegniese gebruik word. Begrotings verskaf maatstawwe aan bestuur waarvolgens 'n onderneming bestuur kan word en die prestasie van 'n onderneming gemeet kan word. Die hoofdoel van elke onderneming is om wins te maak, daarom is dit noodsaaklik om die aktiwiteite van 'n onderneming, sowel as die koste daaraan verbonde, te beheer. Soos reeds bespreek onder die bestuurstaak (Hoofstuk 3, p. 32), bestaan enige beheerstelsel uit die volgende drie komponente.

- 'n Voorafbepaalde prestasievlak of standaard
- Meting van die werklike prestasie
- Vergelyking van werklike prestasie met die gestelde standarde.

Standaardkoste is 'n koste tegniek wat direkte koste na 'n koste-objek toedeel deur die standaardprys/-koers te vermenigvuldig met die standaardhoeveelheid wat toegelaat word vir die werklike uitsette (produksie). Indirekte koste word toegedeel volgens 'n indirekte standaardkoers, vermenigvuldig met die standaardinsette toegelaat vir die werklike uitsette. Met 'n standaardkostestelsel kan die koste van elke produk wat gedurende daardie periode vervaardig gaan word, reeds aan die

begin van die periode bereken word. 'n Standaardkoste is in werklikheid 'n mini-begroting vir die produksie van 'n enkele produk.

Standaardkoste is baie geskik vir 'n onderneming waar aktiwiteite bestaan uit 'n reeks herhaalde handelinge. Dit is dus relevant vir vervaardigingsondernemings omdat die produksieprosesse dikwels herhalend van aard is. Standaardkoste kan gebruik word by ondernemings wat baie verskillende produkte vervaardig, solank produksie bestaan uit 'n reeks herhaalde prosesse. Standaardkoste is voorafbepaalde koste; doelwitkoste wat aangegaan behoort te word onder normale omstandighede. Standaarde word bepaal deur die totale begrote koste van al die prosesse wat nodig is om die produk te vervaardig, saam te voeg en dit dan op 'n per eenheid basis uit te druk. 'n Standaard verskaf dus die kosteverwachting per eenheid (Drury, 2000:672; Horngren *et al.*, 1999:289; Hilton, 1997: 470).

Om die standaardkoste per eenheid te bepaal, moet die volgende twee besluite geneem word.

- (a) Hoeveel insette (materiaal, arbeid en bokoste) behoort gebruik te word per eenheid uitset (hoeveelheidsbesluit)
- (b) Hoeveel behoort betaal te word vir daardie hoeveelheid inset wat gebruik moet word (prysbesluit).

Die hoeveelheidsbesluit verskaf hoeveelheidstandaarde en die prysbesluit verskaf prysstandaarde. Die standaardkoste per eenheid word bereken deur hierdie twee standaarde soos volg te vermenigvuldig.

Standaardkoste per eenheid = Hoeveelheidstandaard x prysstandaard.

(Drury, 2000:671 - 680; Horngren *et al.*, 1999:234 - 301).

5.3.7.1. Bepaling van standarde

Verskeie persone is gewoonlik betrokke by die bepaling van standarde. Dit sluit in rekenmeesters, aankoopbestuurders, ingenieurs, produksiebestuurders, toesighouers, aanlegbestuurders en produksiewerknemers. Die volgende twee tipes standarde kan gestel word.

- Ideale standaard, wat slegs onder ideale omstandighede bereik kan word. Dit laat nie toe vir masjiene wat onklaar raak of enige ander werksonderbrekings nie en kan slegs deur die mees ervare en hoogs bekwame werknemers wat hulle beste pogings die hele tyd insit, bereik word. Baie min ondernemings gebruik ideale standaard.
- Praktiese standaard, wat hoog is, maar bereikbaar. Dit laat toe vir normale masjienstaantyd en rustye van werknemers. Hierdie standaard kan bereik word deur gemiddelde, maar hardwerkende werknemers. Afwykings vanaf praktiese standaard is nuttig vir bestuur omdat dit probleemareas in die produksieprosesse andui. Praktiese standaard word ook gebruik by vooruitskattings vir kontantvloei en die beplanning van voorraad (Drury, 2000:678; Garrison & Noreen, 2000:442).

Twee metodes word gebruik vir die stel van standaard.

(a) **Ontleding van historiese data**

Historiese data kan dien as 'n goeie aanwyser vir die bepaling van standaard, maar behoort aangepas te word vir tegnologiese veranderinge in die produksieproses, sowel as veranderinge in die koste van grondstowwe.

(i) **Hoeveelheid standaard**

Historiese ervaring word dikwels gebruik vir die bepaling van standaard. Hierdie inligting moet egter nie slegs aanvaar word as korrek nie. Data moet aangepas word vir veranderende omstandighede, nuwe tegnologie, veranderde ekonomiese klimaat, ens. Dit gebeur soms dat bestaande produksieprosesse nie effektief uitgevoer word nie. Die gebruik van historiese inligting kan dus meebring, dat foutiewe standaard vasgestel word.

(ii) **Prysstandaarde**

Die bepaling van prysstandaarde is 'n spanpoging van die produksie-, aankope-, menslike hulpbronne- en rekeningkundige afdelings. Die produksiedepartement bepaal die kwaliteit van die insette wat gebruik word, die menslike hulpbronne departement en aankopedepartement is verantwoordelik om die vereiste kwaliteit van insette teen die laagste moontlik koste te bekom. Die aankopedepartement moet kortings, afleweringkoste en kwaliteit in ag neem, terwyl die menslike hulpbronne-departement kwalifikasies, belastings en byvoordele in ag moet neem. Die rekeningkundige afdeling is verantwoordelik vir rekordhouding van prys- standaarde en vir die voorbereiding van prestasie-verslae wat werklike prestasie met die standaarde vergelyk.

(b) **Taakontleding**

Taakontleding behels die ontleding van die produksieproses om vas te stel wat 'n produk behoort te kos, eerder as wat dit gekos het. Nieuwe samewerking met produksie-ingenieurs is noodsaaklik.

(i) **Hoeveelheid standaarde**

Taakontleding kan die mees effektiewe standaarde vasstel, maar hierdie standaarde is nie altyd haalbaar nie. Die beste metode is om beide hierdie metodes te kombineer en ook instette van die bedryfspersoneel wat die standaarde moet toepas, in oorweging te neem.

(Blocher *et al.*, 2002:698 - 700; Drury, 2000:675 - 678; Garrison & Noreen, 2000: 442 - 447; Hansen & Mowen, 2000b:328; Hilton, 1997:471 - 472).

5.3.7.2. Voordele van standaardkoste

(a) Beplanning en besluitneming

Historiese koste kan dikwels misleidend wees vir beplanningsdoeleindes, omdat hierdie inligting verouderd is. Standaardkoste word dikwels gebruik in plaas van historiese koste vir 'n wye reeks beplanningsbesluite bv. prysvasstelling, kontrak- tenders, besluite oor uitkontraktering van werk, en evaluering van alternatiewe produksietegnologie. Standaardkoste vorm deel van die begrotingstelsel wat deur ondernemings gebruik word om hulle bedryfsbeplanning vir die komende jaar te koördineer. Standaardkoste verskaf inligting oor produkkoste aan verskeie afdelings van die onderneming. Bemerkingsbestuurders gebruik byvoorbeeld dikwels standaardkoste vir verkoopsbesluite. Die berekening van standaardkoste en koste-afwykings stel die bestuur in staat om ingeligte besluite te neem.

(b) Kostebeheer

Enige beheerstelsel bestaan uit drie basiese dele.

- 'n Voorafbepaalde standaard of prestasievlak
- Werklike prestasiemeting
- 'n Vergelyking van die werklike prestasie met die standaard.

'n Bestuursrekeningkundige begrotingsbeheerstelsel werk op 'n soortgelyke wyse.

- Standaardkoste word voorafbepaal. Standaardkoste per eenheid word gebruik om die totale begrote koste van produksie vas te stel.
- Die werklike koste aangegaan vir totale produksie, word vasgestel.
- Werklike koste word met begrote koste vergelyk om die afwyking (indien enige) te bepaal. Noemenswaardige/wesenlike afwykings word ondersoek ten einde die oorsaak daarvan vas te stel en uit te skakel (Drury, 2000:679; Hilton, 1997:470 - 472).

(c) **Prestasiemeting**

'n Standaardkostestelsel beklemtoon die beplanning- en beheerfunksies van bestuur en verbeter prestasiemeting. Per eenheid standarde is 'n basiese vereiste vir 'n veranderlike begroting, wat 'n sleutelfunksie is van 'n sinvolle beplanning en beheerfunksie. Standaardkoste verskaf ook inligting vir beheer. 'n Standaard kan beskou word as 'n norm vir prestasiemeting. As deel van die begrotingsproses, kan standaardkoste gebruik word as 'n soort kontrak tussen bestuurders van die onderneming. Produksiebestuur kom ooreen om 'n vasgestelde aantal produkte te verskaf teen 'n standaardkoste. Bestuurders van dienste-departemente kom ooreen om hulle dienste te verskaf teen 'n standaardkoste. Evaluering van bestuursprestasie word gebaseer op die sukses van bestuurders om hierdie standaardkoste te handhaaf. Die bereiking van hierdie standarde, kan lei tot bonusse en belonings. Groot afwykings tussen werklike en standaardkoste dui aan, dat 'n bepaalde proses aansienlik verskil van wat verwag is toe die standaard gestel is, en kan moontlik daarop dui, dat die proses buite beheer is en dat korrektiewe optrede nodig is. Afwykings dui ook soms op omgewingsverandering en dat die standarde nie langer gepas is nie. Die afwyking dui slegs aan, dat daar 'n probleem is. Verdere ondersoek is egter nodig om die oorsaak van die afwyking te bepaal. Begrotings-beheerstelsels vergelyk werklike koste met begrote koste deur afwykings te bereken. Die vasstelling van aparte hoeveelheid- en prysstandarde stel die bestuur in staat om vas te stel waaraan die afwykings toegeskryf kan word en vervolgens die nodige regstellende aksie te neem.

Standaardkoste verskaf 'n basis vir sinvolle kostevergelykings en stel die bestuursrekenmeester in staat om die standaardkoste toegelaat vir werklike produksie te bereken en te gebruik as norm waarteen werklike koste gemeet kan word.

Bepaling van standarde verskaf maatstawwe vir prestasiemeting deur die berekening van standaardafwykings.

(d) **Motivering**

Die gebruik van afwykings vir prestasiemeting dien as motivering vir werknemers om aan standarde te voldoen.

(e) **Prysbeoordeling**

Die gebruik van standaardkoste vir die berekening van produkkoste, verskaf meer stabiele koste as wanneer werklike koste, wat dikwels fluktureer, gebruik word.

Standaardkoste vergemaklik prysbeoordeling omdat standaardkoste per eenheid beskikbaar is.

(Blocher *et al.*, 2002:688 - 714; Drury, 2000:679; Garrison & Noreen, 2000:462; Hussey & Hussey, 1999:170; Hilton, 1997:488 - 489; Hansen & Mowen, 2000a:315 - 341).

5.3.7.3. **Nadele van standaardkoste**

- (a) Standaardkoste is nuttig vir die beheer van direkte en veranderlike koste, maar nie vir vaste en indirekte koste nie omdat vaste koste en indirekte koste nie deur aktiwiteit (volume) beïnvloed word nie. As gevolg van verandering in die vervaardigings-omgewing (outomatisering), maak vervaardigingskoste nou die grootste deel uit van vervaardigingskoste en direkte arbeidskoste is minder belangrik.
- (b) Die gebruik van materiaalprysstandarde kan meebring dat die aankope-afdeling laer kwaliteit aankoop; groot hoeveelhede aankoop om hoeveelheidskorting te kry, wat sal meebring dat groot hoeveelhede voorraad gehou word; 'n groot aantal verskaffers gebruik.
- (c) Afwykingsverslae word soms te laat ontvang om werklik van waarde te wees vir die beheer van produksie-aktiwiteite.

(d) Die toenemende internasionale mededinging, tegnologiese ontwikkeling en outomatisering, sowel as die toenemende gebruik van die net-betyds stelsel, aanpasbare produksiestelsels, deurlopende verbetering en die klem wat daar op produk-kwaliteit gelê word, bring mee, dat die tradisionele standaardkostestelsel nie meer voldoende is nie. Vervaardigers is genoodsaak om hulle standaardkostestelsels by die veranderende vervaardigingsomgewing aan te pas. Die volgende aanpassings word reeds waargeneem.

- Minder klem word op arbeidsstandaarde geplaas omdat die rol van arbeid in 'n geoutomatiseerde produksiestelsel minder belangrik geword het. Klem word nou geplaas op meer kritiese faktore soos masjienure, materiaal en bokoste, produk-kwaliteit en vervaardigingsiklustye.
- Klem word geplaas op materiaalkoste en bokoste. Die beheer van materiaalkoste en kwaliteit, sowel as die beheer van bokoste deur kostedrywer-ontleding, word sleutelaspekte in die kostebeheerstelsel.
- Daar word gefokus op die identifisering van kostedrywers. (Sien Aktiwiteitsgebaseerde koste, p. 88).
- Herklassifikasie van koste. Koste wat voorheen veranderlik was sorteer nou onder vaste koste.
- Hoë kwaliteit produkte en zero defekte word bekemtoon. Die materiaalprys- en hoeveelhedsafwykings moet laag gehou word en die addisionele koste vir die herverwerking van produkte tot die minimum beperk word.
- Koste wat nie waarde toevoeg nie moet so vêr moontlik uitgeskakel word.
- Korter produklewenssiklus genoodsaak dat standaarde meer dikwels hersien moet word.
- Implementering van bestuursinligtingstelsels sodat bedryfsinligting deurlopend beskikbaar kan wees.
- Implementering van nie-finansiële prestasiemaatstawwe. (Sien prestasiemeting, p. 107).
- Normtoetsing is die aanhoudende soeke na die mees effektiewe metode om 'n taak uit te voer deur bestaande metodes en prestasievlakke met die van ander afdelings of ander ondernemings te vergelyk. Normtoetsing word deur toenemend meer ondernemings wereldwyd toegepas. Dit stel ondernemings in staat om aktiwiteite wat nie waarde toevoeg nie, te

identifiseer en deurlopende verbetering na te jaag (Drury, 2000:765; Garrison & Noreen, 2000:462 - 463, 522; Hilton, 1997:267).

5.4. Ander tegnieke

5.4.1. Tegnies gemeenskaplike koste

'n Gemeenskaplike koste is die koste van 'n enkele proses wat 'n aantal produkte terselfdertyd lewer. Gemeenskaplike en byprodukte kom voor wanneer die produksie van een produk die produksie van ander produkte onvermydelik maak. Wanneer individuele produkte tydens dieselfde produksieproses vervaardig word, en elkeen van die produkte 'n noemenswaardige verkoopwaarde het, word hierdie produkte gemeenskaplike produkte genoem. Byprodukte kom voor wanneer die produksieproses, behalwe die hoofprodukte, ook produkte oplewer wat 'n geringe verkoopwaarde het in vergelyking met die verkoopwaarde van die gesamentlike produkte. Byprodukte ontstaan dus toevallig tydens die produksieproses en beïnvloed gladnie die besluit of die hoofprodukte vervaardig moet word of nie. Byprodukte beïnvloed ook nie die verkoopprijs van die hoofprodukte nie. Gemeenskaplike en byprodukte kan eers by die splitsingspunt as individuele produkte geïdentifiseer word. Voor die splitsingspunt, kan koste nie na individuele produkte nagespeur word nie. Na die splitsingspunt kan gesamentlike produkte verder verwerk word en eers dan kan die verdere bedryfskoste na spesifieke produkte nagespeur word. Hoewel die toedeling van gesamentlike koste belangrik is vir die waardasie van voorraad, het dit weinig betekenis vir besluitneming. Dit is slegs belangrik waar besluite geneem moet word ten opsigte van addisionele gesamentlike koste om meer inkomste te genereer (Drury, 2000:173 - 185; Horngren *et al.*, 1999:578 - 580; Hussey & Hussey, 1999:104 - 106).

[Gemeenskaplike koste kan volgens verskillende metodes toegedeel word. Vir verdere besonderhede raadpleeg die volgende bronne:

1. Drury, 2000:173 - 185
2. Horngren *et al.*, 1999:580 - 593].

5.4.2. Terugspoelkoste ("Backflush costing")

Terugspoelkoste is 'n kostestelsel wat die boekstawing van produksie uitstel totdat goeie voltooide eenhede verskyn het. Begrote of standaardkoste word dan gebruik om terug te werk om die vervaardigingskoste van produkte te bepaal. Daar word geen rekord gehou van onvoltooide werk nie. By ondernemings wat terugspoelkoste gebruik, word die volgende waargeneem.

1. Bestuur vereis 'n eenvoudige rekeningkundige stelsel. Die gedetailleerde navolging van direkte koste deur elke stap van die produksiestelsel, word as onnodig beskou.
2. Standaardkoste of begrote koste word vir elke produk bepaal.
3. Finansiële resultate is dieselfde as by die ander kostestelsels.

Terugspoelkoste kan met groot welslae gebruik word deur ondernemings wat van 'n net-betyds stelsel gebruik maak (Drury, 2000:110; Horngren *et al.*, 1999:766).

5.5. Toedeling van produksiekoste na voltooide produkte.

Koste word na koste-objekte toegedeel vir verskeie redes, waaronder prysvasstelling, winsgewendheidsstudies en kostebestuur. 'n Koste-objek is enigiets waarvoor koste-inligting verlang word, insluitende produkte, produkreekse en kliënte. Koste word geklassifiseer as direkte koste, wat vir 'n bepaalde koste-objek aangegaan is, en maklik na die koste-objek nagespoor kan word, en indirekte koste wat nie direk of akkuraat na 'n bepaalde objek nagespoor kan word nie. 'n Koste toedelingsbasis, bv. direkte arbeidsure of masjienure, word gebruik om indirekte koste na koste-objekte toe te deel. Akkurate koste toedeling is krities. Die koste van skaars hulpbronne moet na die koste-objek toegedeel word waarvoor dit gebruik is. Onakkurate koste toedeling kan lei tot foutiewe besluitneming wat die onderneming duur te staan kan kom. Sien hoofstuk 4 (p. 60) vir 'n bespreking van direkte en indirekte koste.

(Garrison & Noreen, 2000: 59; Hansen & Mowen, 2000a: 35 - 38).

Produkkoste

Die koste van 'n produk bestaan uit vervaardigingskoste en nie-vervaardigingskoste. Vervaardigingskoste bestaan uit die koste van ru-materiaal, direkte arbeid en vervaardigingsbokoste. Nie-vervaardigingskoste verwys na verkoops- en administratiewe koste. Slegs vervaardigingskoste kan na produkte toegedeel word vir eksterne verslagdoening (Hansen & Mowen, 2000a:40).

Die eenheidskoste van produkte is nodig, beide vir die berekening van produksiekoste, sowel as vir die waardasie van eindvoorraad. Onvoltooide werk voorraad beïnvloed die berekening van eenheidskoste. Ekwivalente produksie moet bereken word deur die graad van voltooiing van begin en eindvoorraad onvoltooide werk in ag te neem om sodoende vas te stel wat die uitsette vir die periode is. 'n Produksiekosteverslag word voltooi waarin inligting ten opsigte van die vloei van eenhede sowel as koste inligting aangeteken word. Die volgende ses stappe moet gevolg word wanneer 'n produksiekosteverslag voltooi word.

1. Ontleed die vloei van fisiese eenhede.
2. Bereken die ekwivalente produksie eenhede.
3. Bereken die koste per eenheid.
4. Bereken die waarde van goedere voltooi en oorgeplaas.
5. Bereken die waarde van eindvoorraad onvoltooide werk.
6. Rekonsilieer die koste.

(Hansen & Mowen, 2000a:168).

Waardasie van eindvoorraad

Voorraad kan volgens verskeie metodes waardeur word, waaronder die volgende drie.

- Geweegde gemiddelde metode
- Eerste-in-eerste-uit metode (EIEU, "FIFO")
- Standaardkoste metode.

Hierdie drie metodes word vervolgens kortliks bespreek.

Geweegde gemiddelde metode

Wanneer die geweege gemiddelde metode gebruik word om eenheidskoste te bereken, word die koste en uitsette van die vorige periode nie geskei van die koste en uitsette van die huidige periode nie. Die koste en eenhede van die beginvoorraad onvoltooide werk word by die koste en eenhede van die huidige periode gevoeg. Hierdie eenhede word hanteer asof dit deel van die huidige periode se ekwivalente produksie is. Vervaardigingskoste van beginvoorraad aangegaan in die vorige periode word by die vervaardigingskoste aangegaan in die huidige periode getel en gedeel deur die totale ekwivalente produksie om die koste per eenheid te bepaal. Wanneer ekwivalente produksie verskil ten opsigte van materiaal en omsettingskoste moet die eenheidskoste ten opsigte van materiaal en omsettingskoste afsonderlik bereken word en daarna bymekaargetel word. Die geweege gemiddelde metode is voldoende vir gebruik wanneer produksiekoste baie konstant bly.

(Hansen & Mowen, 2000a: 175 - 177; Garrison, 2000: 157 - 160; Morse *et al.*, 2000: 252; Drury, 2000: 144 - 146).

Eerste-in-eerste-uit metode

Wanneer die EIEU-metode gebruik word, word die ekwivalente eenhede en vervaardigingskoste van onvoltooide werk beginvoorraad, uitgesluit van die ekwivalente eenhede en koste van die huidige periode. Die koste en eenhede wat oorgedra is vanaf die vorige periode word hanteer asof dit by die vorige periode hoort. Daar word aangeneem dat die beginvoorraad onvoltooide werk eerste voltooi sal word, voordat nuwe eenhede begin word. Vervaardigingskoste aangegaan in die huidige periode om die eenhede te voltooi, plus vervaardigingskoste aangegaan in die vorige periode word gedeel deur die aantal eenhede onvoltooide werk aan die begin van die periode om die eenheidskoste van daardie eenhede te bereken. Die eenheidskoste van die eenhede wat gedurende die huidige periode begin is word bepaal deur die totale vervaardigingskoste aangegaan in die huidige periode ten opsigte van hierdie eenhede te deel met die ekwivalente produksie van die huidige periode. Hierdie ekwivalente produksie is die som van die eenhede gedurende die periode begin en voltooi, plus die eenhede onvoltooide werk eindvoorraad, vermenigvuldig met die graad van voltooiing. Indien daar 'n verskil tussen die graad

van voltooiing ten opsigte van materiaal en omsettingsbokoste is, word hierdie berekenings eers afsonderlik gedoen. Die ekwivalente eenhede van eindvoorraad onvoltooide werk word dan met die eenheidskoste vermenigvuldig, om die waarde van die eindvoorraad onvoltooide werk te bereken. So ook word die eenhede van voltooide werk voorraad vermenigvuldig met die eenheidskoste om die waarde van die eindvoorraad voltooide werk te bereken.

(Hansen & Mowen, 2000a: 170 - 175; Garrison & Noreen, 2000:154 - 156; Morse *et al.*, 2000: 252; Drury, 2000: 147 - 148).

Standaardkoste

Wanneer voorraad waardeur word volgens die standaardkostemetode, word die hoeveelheids- en prys standarde van al drie die vervaardigingskoste komponente saamgevoeg en vermenigvuldig met die ekwivalente eenhede van eindvoorraad. (Vergelyk ook hoofstuk 5, p. 102) (Hansen & Mowen, 2000a: 316).

5.6. Samevatting

Die doel van 'n kostestelsel is om koste te meet en toe te deel, sodat die eenheidskoste van 'n produk vasgestel kan word. Die eenheidskoste van 'n produk is van uiterse belang vir enige vervaardiger. Dit is onontbeerlik vir die waardasie van voorraad, prysbepaling, berekening van inkomste en verskeie ander bestuursbesluite. Om die eenheidskoste van 'n produk vas te stel vir 'n bepaalde onderneming, moet 'n gepaste kostestelsel gebruik word wat pas by die produksieproses van die onderneming. Die kostetegnieke wat saam met die basiese kostestelsel gebruik word, vul die basiese kostestelsel aan sodat beter, meer bruikbare inligting beskikbaar gestel kan word aan bestuur vir die vervulling van die bestuursfunksie, sodat die doelwitte van die onderneming uiteindelik bereik kan word.

Opsommend kan dus gesê word, dat koste vir die volgende redes na produkte toegedeel word.

- Winsbepaling.
 - Interne winsvasstelling
 - Eksterne finansiële rekeningkundige vereistes vir die bepaling van koste van verkope.
- Inligtingverskaffing.

Bruikbare en betroubare inligting is nodig vir bestuursbesluitneming.

Die doel van 'n kostestelsel is dus die vasstelling van en verslagdoening oor hoe die skaars hulpbronne van die onderneming aangewend is. Voordat 'n kostestelsel gekies kan word, moet 'n noukeurige studie gemaak word van die produksieproses van die onderneming. Daar moet vasgestel word watter inligting versamel moet word en verslag oor gedoen moet word. 'n Kostevoordeel-benadering moet gevolg word. Die koste verbonde aan ingewikkelde stelsels, insluitende die koste vir opleiding van bestuur en ander personeel, is hoog. Die voordele verbonde aan die keuse van enige bepaalde kostestelsel, moet hoër wees as die koste daarvan.

HOOFSTUK 6

BESTUURSTEGNIEKE EN WINSBEPLANNING

6.1. Inleiding

Dit is die taak van die bestuur van 'n onderneming om toe te sien dat die ondernemingsdoelwitte bereik word. Om dit te doen, is bestuur besig met die volgende basiese aktiwiteite.

- Besluitneming
- Beplanning
- Organisering van bedryfsaktiwiteite
- Beheer.

Ten einde bogenoemde aktiwiteite suksesvol uit te voer, benodig bestuur betroubare inligting, finansieel sowel as nie-finansieel. Sodanige inligting word deur die bestuursrekeningkundige stelsel aan die bestuur verskaf. Hoewel bestuursrekeningkundige verslae nie as sulks 'n probleem kan oplos nie, verskaf dit die nodige inligting aan bestuur wat hulle dan weer in staat stel om hulle kundigheid toe te pas om probleme op te los deur verskeie bestuurstegnieke toe te pas.

Winsbeplanning is 'n belangrike aspek van die beplanning van 'n onderneming. Gesien in die lig van die primêre doelwit van 'n onderneming (maksimering van wins), kan gesê word dat winsbeplanning dié belangrikste beplanningsaksie van 'n onderneming is. Winsbeplanning word gedoen deur middel van die meesterbegroting, wat 'n volledige beplanning is van die toekomstige bedrywighede van die onderneming. Die meesterbegroting bestaan uit verskeie afsonderlike begrotings. Hierdie begrotings word beskou as die sleutelkomponente van beplanning. Begrotings is gedetailleerde planne vir die toekoms, uitgedruk in kwantitatiewe terme, waardeur doelwitte vir die verkryging en aanwending van skaars hulpbronne, en die aksies wat uitgevoer moet word om hierdie doelwitte te bereik, geïdentifiseer word vir 'n bepaalde tydspanne. Die prosedure wat gebruik word om 'n begroting te ontwikkel, staan bekend as 'n begrotingstelsel. Voordat 'n begroting gedoen kan word, moet daar egter eers strategiese beplanning gedoen word vir minstens die

volgende vyf jaar. Hierdie strategiese planne moet dan in langtermyn- en korttermyn doelwitte verdeel word. Hierdie doelwitte vorm die basis van die begroting. Daar moet 'n baie nou verhouding wees tussen die begroting en die strategiese plan. Daar moet nie net op korttermynplanne gekonsentreer word nie, aangesien korttermynplanne die boustene vorm van die strategiese plan (Garrison & Noreen, 2000:378; Hilton, 1997:403 - 404; Horngren *et al.*, 1999:185 - 207).

6.2. Die doel van begrotings

'n Begrotingstelsel het die volgende doelwitte.

- Beplanning

Die meeste voor-die-handliggende doelwit van begrotings, is die kwantifisering van 'n plan van aksie. Die begrotingsproses verplig bestuur om te beplan vir die toekoms. Bestuurders word aangemoedig om algemene doelwitte vir die onderneming te ontwikkel, bewus te word van moontlike probleme en om die beleid van die onderneming te ontwikkel.

- Begrotings verbeter besluitneming

Wanneer die bestuur 'n goeie idee het van die omset wat verwag word, sowel as verwagte produksie- en ander koste, kan ingeligte besluite geneem word, wat beter resultate kan lewer.

- Fasiliteer kommunikasie en koördinasie

Alle lede van bestuur regdeur die onderneming, moet bewus wees van die planne wat deur ander bestuurslede gemaak is, sodat die ondernemingsdoelwitte bereik kan word. Die begrotingsproses kombineer die planne van al bestuurslede van die onderneming en maak dit moontlik om aktiwiteite te koördineer en om die planne van die onderneming aan die werknemers te kommunikeer. So kan elke werknemer weet wat sy rol is om die doelwitte van die onderneming te bereik. Omdat die begrotings van die verskillende afdelings in die onderneming moet

saamwerk om die doelwitte van die onderneming te bereik, word koördinasie moontlik gemaak. Bestuur kan die behoeftes van ander afdelings identifiseer en dit moedig hulle aan om die belang van die onderneming bo hulle eie belang te stel. Kommunikasie en koördinasie is veral by groter ondernemings van die uiterste belang (Garrison & Noreen, 2000:379).

- Toedeling van bronne

Omdat die hulpbronne van die onderneming beperk is, vergemaklik begrotings die toedeling van bronne tussen die verskillende aktiwiteite. Begrotings stel standarde waarvolgens die onderneming die gebruik van sy skaars hulpbronne kan beheer en werknemers kan motiveer (Hilton, 1997: 404).

- Beheer

'n Begroting is 'n plan, en planne is onderworpe aan verandering. 'n Begroting is egter 'n baie nuttige norm waaraan werklike resultate gemeet kan word. Beheer is 'n integrale deel van die begrotingstelsel. Beheer word uitgeoefen deur werklike resultate periodiek met begrote resultate te vergelyk. Groot afwykings is 'n aanduiding dat die stelsel buite beheer is en dat stappe gedoen moet word om uit te vind wat die rede daarvoor is en wat gedoen kan word om dit reg te stel (Hilton, 1997:405).

- Evaluering.

Die vergelyking van werklike resultate met begrote resultate, stel bestuur in staat om die prestasie van individue, departemente, afdelings of die onderneming in die geheel, te evalueer. Dit kan ook gebruik word om persone wat goed presteer, te beloon deur middel van bonusse (Hilton, 1997:405).

6.3. Verkoopsvooruitskatting

Die verkoopsvooruitskatting is die basis van die verkoopsbegroting, wat weer op sy beurt die basis is vir al die ander bedryfsbegrotings en die meeste van die finansiële

begrotings. Daarom is die akkuraatheid van die verkoopsvoorspelling krities vir die korrektheid van die totale meesterbegroting.

Die volgende faktore word in aamerking geneem by verkoopsvooruitskatting.

- Histories verkoopssyfers en verbruikerstendense
 - Vir die individuele onderneming.
 - Vir die industrie in sy geheel.
- Algemene ekonomiese klimaat (synde dit in 'n groeifase, resessie of in 'n afwaartse tendens).
- Ekonomiese klimaat vir die bepaalde industrie.
- Ander faktore wat moontlik verkope in die bepaalde industrie kan beïnvloed.
- Politiese en regsaspekte.
- Prysbeleid van die onderneming.
- Beplande bemarkings- en promosiestrategieë.
- Beplande optrede van mededingers.
- Nuwe produkte wat beplan word deur die onderneming of mededingers.
- Marknavorsingstudies.

Die beginpunt van die verkoopsvooruitskatting is gewoonlik die vlak van verkope van die vorige jaar, omdat dit onwaarskynlik is dat verkope oor die korter termyn baie sal verskil. Historiese data moet egter baie goed ontleed word en daar moet aanpassings gemaak word vir moontlike omgewingsveranderinge. Bogenoemde faktore moet in ag geneem word, saam met insette van die betrokke bestuurs- en verkoops personeel. Die verkoopsvooruitskatting is normaalweg die verantwoordelikheid van die bemarkingsafdeling, wat gebaseer kan word op verkope van die verlede met die inagneming van ander faktore soos die ekonomiese klimaat, mededingers, reklame, prysbeleid, ensovoorts. Verskeie prosedures word vir die verkoopsvooruitskatting gebruik, en die finale vooruitskatting kombineer inligting uit 'n aantal verkillende bronne. Sommige ondernemings het marknavorsingsekspeerts op topbestuurssvlak wat die onderneming se verkoopsvooruitskattings kombineer en verfyn om te verseker dat dit so akkuraat as moontlik is. Soms word ingewikkelde ekonometriese modelle gebou om alle beskikbare inligting sistematies in te sluit. Statistiese metodes, soos korrelasie- en regressieontleding, waarskynlikheidsontleding en tyd-serie ontleding vir verkope, word ook dikwels gebruik om neigings

te bepaal en afwykings te meet en so die betroubaarheid van die inligting vas te stel (Correia *et al.*, 2000:424 - 433; Garrison & Noreen, 2000:387; Hansen & Mowen, 2000a:270; Hilton, 1997:406 - 407; Pettinger, 1997:290; Ballou, 1987:252 - 254).

6.4. **Die meesterbegroting**

6.4.1. **Inleiding**

Die meesterbegroting is 'n omvattende finansiële plan vir die onderneming in die geheel, en is saamgestel uit al die individuele begrotings. Figuur 6.1. (p. 122) is 'n skematiese voorstelling van die meesterbegroting en toon aan hoe die verskillende begrotings inmekaar pas.

6.4.2. **Die Bedryfsbegroting**

Die bedryfsbegroting word gebaseer op die verkoopsvooruitskatting en het betrekking op daardie aktiwiteite wat inkomste genereer. Die bedryfsbegroting is saamgestel uit die volgende begrotings.

- **Verkoopsbegroting**

Die verkoopsbegroting is 'n verdere verwerking van die verkoopsvooruitskatting wat die aantal eenhede, verkoopprijs per eenheid en totale verwagte verkope in rand weergee (Garrison & Noreen, 2000:389; Hilton, 1997:409).

- **Produksiebegroting**

Die produksiebegroting beskryf hoeveel eenhede vervaardig moet word om te voldoen aan die verkoopsvereistes, sowel as die eindvoorraadvereistes, met inagneming van beginvoorraad. Nadat die produksiebegroting voltooi is, word die begrotings vir direkte materiaal, direkte arbeid en vervaardigingsbokoste voorberei. Al drie hierdie begrotings word gebaseer op die begrote

produksieeenhede soos vasgestel in die produksiebegroting (Garrison & Noreen, 2000:390 - 391; Hilton, 1997:410).

- **Direkte materiaalbegroting.**

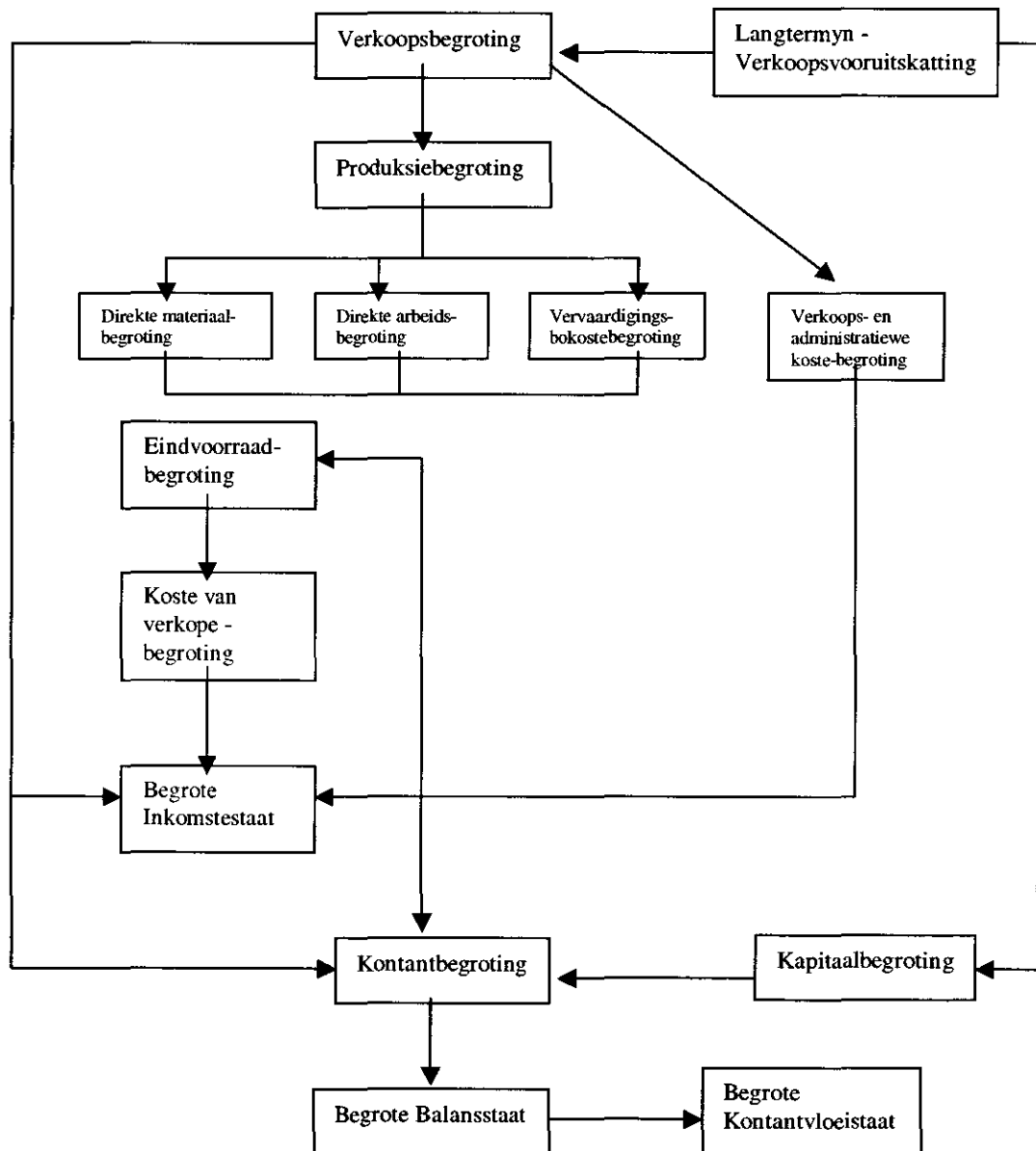
Vir die materiaalaankopebegroting word daar eers bepaal hoeveel materiaal benodig word vir produksie. Daarna word die vereiste eindvoorraad en die beginvoorraad voorhande in berekening gebring om vas te stel hoeveel materiaal aangekoop moet word. Daarna word die hoeveelheid materiaal met die koste per eenheid (kilogram, liter, ensovoorts) vermenigvuldig om die verwagte koste van ru-materiaalaankope vir die periode te bepaal (Garrison & Noreen, 2000:392; Hilton, 1997:411).

- **Direkte arbeidsbegroting**

Die direkte arbeidsbegroting toon die totale direkte arbeidsure benodig vir produksie, die koste per direkte arbeidsuur en die totale koste van direkte arbeid. Die koste per direkte arbeidsuur is die gemiddelde koers per uur wat aan direkte arbeiders betaal word (Garrison & Noreen, 2000:394; Hilton, 1997:414).

- **Vervaardigingsbokostebegroting**

In die vervaardigingsbokostebegroting word al die indirekte vervaardigingskoste hanteer. Daar word gewoonlik onderskei tussen veranderlike en vaste bokoste. Bokoste word volgens historiese syfers en ander relevante faktore geskat en toegedeel volgens voorafbepaalde kostedrywers, soos byvoorbeeld direkte arbeidsure of masjienure (Garrison & Noreen, 2000:392 - 394; Hilton, 1997:414).

Figuur 6.1**Skematiese voorstelling van die meesterbegroting**

(Blocher *et al.*, 2002:269; Hansen & Mowen, 2000a:269; Hilton, 1997:406; Garrison & Noreen, 2000:386)

- **Verkoops- en administratiewe kostebegroting**

In hierdie begroting word die beplande uitgawes vir nie-vervaardigingsaktiwiteite begroot. Verkoops- en administratiewe koste bestaan ook uit veranderlike sowel as vaste koste komponente. Items wat in verhouding met aktiwiteitsvlakke wissel, bv. verkoopskommissie, is veranderlik. Koste soos salarisse en waardevermindering is vaste koste (Garrison & Noreen, 2000:395–396; Hilton, 1997:416).

- **Eindvoorraadbegroting**

Die waarde van eindvoorraad voltooide werk is nodig vir die koste van verkope-begroting, sowel as vir die balansstaat. Voordat die eindvoorraadbegroting opgestel kan word, moet die koste vir die vervaardiging van een eenheid bepaal word. Daarna word hierdie koste per eenheid gebruik om die totale waarde van eindvoorraad te bereken (Garrison & Noreen, 2000:395; Hilton, 1997:407).

- **Koste van Verkope begroting**

Die koste van verkope begroting word voorberei deur die inligting in die materiaal-aankopebegroting, direkte arbeidsbegroting, vervaardigingsbokostebegroting en die eindvoorraadbegroting te gebruik. Die koste van verkope begroting is die laaste begroting wat opgestel word voordat die begrote inkomstestaat voorberei word.

- **Begrote Inkomstestaat**

Die begrote inkomstestaat word opgestel met die inligting verkry uit die verkoopsbegroting, die koste van verkope begroting en die verkoops- en administratiewe koste-begroting, sowel as inligting in verband met rente betaalbaar en die huidige belastingkoers. (Garrison & Noreen, 2000:398 - 399, 401 - 402; Hilton, 1997:421).

6.4.3. Finansiële begrotings

- **Kontantbegroting**

Inligting ten opsigte van kontantvloei is krities vir die suksesvolle bestuur van enige onderneming. Kontantvloei probleme kan selfs 'n onderneming met 'n goeie produk en 'n ewe goeie produksieproses laat ondergaan. Die kontantbegroting word gebruik om toekomstige kontantinvloei en –uitvloei te begroot om sodoende vas te stel of die onderneming al sy verpligtinge sal kan nakom en of dit nodig sal wees om addisionele voorsiening te maak vir lenings. Die inligting vir die voorbereiding van die kontantbegroting, word gedeeltelik uit die bedryfsbegroting verkry. Beskikbare kontant bestaan uit die beginsaldo, plus alle verwagte kontantontvangste tydens die periode waarvoor begroot word. Die vernaamste bron van kontant kom van verkope, waarvan 'n groot gedeelte dikwels op krediet is. Dit is dus noodsaaklik om vas te stel hoe hierdie rekeninge ontvangbaar ingevorder sal word. 'n Onderneming wat reeds 'n tydlank in bedryf is, maak gebruik van vorige ervaring om die rekeninge-ontvangbaar (debiteure) skedule op te stel.

Kontant betaalbaar (krediteure), sluit alle items in wat 'n uitvloei van kontant tot gevolg sal hê. Daarom word nie-kontant items soos waardevermindering, nie hier ingesluit nie.

Die kontantoorskot of -tekort word bereken deur kontant betaalbaar af te trek van beskikbare kontant. Indien die onderneming 'n minimum kontantsaldo vereis, word die kontant betaalbaar plus die minimum saldo van beskikbare kontant afgetrek om die kontantoorskot of -tekort te bepaal.

Laastens word addisionele lenings of terugbetalings van lenings hanteer. Indien daar 'n kontanttekort is, word die bedrag wat geleen moet word, hier aangedui en indien daar 'n oorskot is, word die bedrag wat op bestaande lenings, indien enige, terugbetaal kan word, hier aangedui. Die eindresultaat is die sluitingskontantsaldo (Garrison & Noreen, 2000:396 - 398; Hilton, 1997:417 - 420).

- **Die begrote balansstaat**

Die begrote balansstaat word opgestel deur gebruik te maak van die balansstaat van die huidige periode, sowel as die inligting verkry uit die ander begrotings in die meesterbegroting (Hansen & Mowen, 2000a:283; Hilton, 1997:403 - 433; Garrison & Noreen, 2000:399 - 400).

6.4.4. **Kapitaalebegroting**

Dit is dikwels nodig vir 'n onderneming om te belê in bates of projekte wat oor die langer termyn strek. Nuwe produksieaanlegte, nuwe stelsels, toerusting, en produkontwikkeling is voorbeelde hiervan. Meer as een beskikbare alternatief kan dan teen mekaar opgeweeg word. Keuses moet soms gemaak word om in 'n nuwe produksie aanleg te belê of nie, of daar 'n nuwe masjien aangekoop moet word of nie, of daar moet dalk 'n keuse gemaak word tussen twee masjiene wat dieselfde werk kan verrig. Hierdie langtermyn-kapitaalinvesteringsbesluite word geneem met behulp van kapitaalebegrotings. Hierdie besluite plaas 'n groot hoeveelheid van die onderneming se beskikbare bronne vir lang periodes onder groot risiko en oefen 'n invloed uit op die toekomstige ontwikkeling van die onderneming. Dit is dus duidelik, dat hierdie besluite sekere van die belangrikste besluite is wat deur bestuur geneem moet word. Omdat geen onderneming oor onbeperkte bronne beskik nie, moet beskikbare bronne aangewend word om die winsgewendheid van die onderneming oor die langtermyn te verbeter. Swak kapitaalinvesteringsbesluite kan vernietigende gevolge hê. So byvoorbeeld, kan versuim om in geoutomatiseerde vervaardigingstoerusting te belê terwyl mededingers wel outomatiseer, groot verliese in die marktaandeel meebring, as gevolg van die onvermoë om mee te ding ten opsigte van kwaliteit, koste en afleweringstyd. Mededingers met meer moderne toerusting, kan soms meer produseer teen aansienlik laer koste en beter kwaliteit. Dit is dus duidelik, dat dit krities is om die regte kapitaalinvesteringsbesluite te neem om oor die langtermyn te oorleef. Daar bestaan ook verskeie metodes om kapitaalebegrotings te doen.

[Vir 'n volledige bespreking hiervan, raadpleeg die volgende bronne:

1. Hansen & Mowen, 2000a:267 - 290
2. Hilton, 1997:787 - 860
3. Garrison & Noreen, 2000:787 - 860].

6.5. **Voorraadbestuur**

6.5.1. **Inleiding**

Die belegging in voorraad verteenwoordig 'n groot deel van bedryfsbates by die meeste ondernemings. Daarom is dit noodsaaklik dat voorraad doeltreffend bestuur word ten einde te verhoed dat die belegging in voorraad nie onnodig groot word nie. 'n Onderneming behoort vas te stel wat sy optimum belegging in voorraad behoort te wees, met inagneming van die volgende faktore.

- Daar moet genoegsame voorraad wees om te voldoen aan die vereistes van produksie en verkope.
- Die hou van surplusvoorraad moet sover moontlik vermy word om die risiko van verliese en veroudering uit te skakel.

Voorraadbestuur sluit die aktiwiteite van beplanning, organisering en beheer in, wat fokus op die vloei van materiaal en voorraad na, deur en vanaf die onderneming. 'n Groot aantal besluite ressorteer onder voorraadbestuur: besluite soos wanneer voorraad aangekoop moet word, hoe dit aangekoop moet word, hoe dit hanteer moet word wanneer dit ontvang word, watter prosedure gevolg moet word wanneer voorraad uitgereik word en nog vele meer. Materiaal vorm sowat 50% van die totale vervaardigingskoste, daarom is dit belangrik dat voorraad behoorlik bestuur sal word, en die koste verbonde aan die aankoop en hou van voorraad tot die minimum beperk sal word (Drury, 2000:993; Garrison & Noreen, 2000: 407 - 408).

6.5.2. **Voorraadhouding**

Die koste van voorraadhouding is hoog, daarom is dit belangrik dat voorraadvlakke so laag as moontlik gehou moet word. Drie tipes voorraad kom normaalweg in 'n vervaardigingsonderneming voor.

- a) Ru-materiaal, wat grondstowwe en komponente insluit wat vir die vervaardiging van produkte gebruik word.
- b) Onvoltooide produkte.
- c) Voltooide produkte wat gereed is vir verkoop.

Oor die algemeen is daar drie beweegredes vir die hou van voorraad.

1. Die transaksie-motief.

Ontstaan wanneer daar 'n behoefte is om voorraad te hou om te voldoen aan produksiebehoeftes en/of verkope.

2. Die voorsorg-motief.

'n Onderneming mag ook moontlik besluit om addisionele voorraad te hou ingeval hulle dalk toekomstige produksie en verkoopsvlakke onderskat het.

3. Die spekulasiemotief.

Wanneer prysverhogings verwag word, mag ondernemings besluit om groter voorraad te hou. Bestuur moet besef dat optimum voorraadvlakke in 'n mate afhang van prysveranderinge. Wanneer noemenswaardige prysstygings verwag word, moet die onderneming hoër voorraadvlakke oorweeg om die voordeel van laer aankooppryse te benut. Hierdie besluit moet egter gebaseer word op 'n vergelyking van die besparing in die toekomstige prys van die voorraad en die toename in koste a.g.v. addisionele voorraadhouding (Drury, 2000:994; Lucey, 1996:222).

6.5.3. **Koste van voorraadhouding**

Die relevante koste wat oorweeg moet word wanneer die optimale voorraadvlakke bepaal moet word, is die volgende.

- Die aankoopprys van die voorraad, minus enige kortings ontvang.
- Bestelkoste.

Bestelkoste kom voor elke keer as daar 'n bestelling geplaas word. Bestelkoste word beïnvloed deur die aantal bestellings geplaas, maar nie deur die grootte van die bestellings nie. Dit sluit in die administratiewe koste, geassosieer met die bestel van voorraad, asook hanteringskoste en vervoerkoste. Wanneer bestelkoste hoog is, sal 'n aankoopbestuurder geneig wees om groter

bestellings te plaas om te probeer om die bestelkoste te verminder. Dit kan moontlik lei tot hoë voorraadvlakke (Drury, 2000:995; Garrison & Noreen, 2000:407; Lucey, 1996:223).

- Koste van voorraadhouding (drakoste).

Koste van voorraadhouding bestaan gewoonlik uit die volgende.

- Geleentheidskoste van belegging in voorraad (rente verbeur op fondse in voorraad geïnvesteer).
- Inkrementele versekeringskoste.
- Eiendomsbelasting (besit van stoorfasaliteite).
- Inkrementele stoorkoste.
- Inkrementele materiaalhanteringskoste.
- Koste van veroudering en beskadiging van voorraad (voorraadverliese).

Slegs koste wat volgens voorraadvlakke wissel, is relevant. Koste wat nie deur die verandering in voorraadvlak beïnvloed word nie, is nie relevant nie. Die volgende voorbeelde kan genoem word.

- Stoorkoste. Slegs addisionele stoorkoste wat verhoog as gevolg van verhoogde voorraadvlakke, is relevant. Salarisse van stoorpersoneel, depresiasie, vaste huur van toerusting en geboue wat nie verhoog omdat voorraad verhoog nie, word buite rekening gelaat. Waar addisionele stoorspasie egter anders aangewend kan word om inkomste te genereer, is daardie verlies aan inkomste 'n geleentheidskoste wat oorweeg moet word.
- Versekering. Vaste jaarlikse versekeringspremies word nie in berekening gebring nie. Slegs versekeringspremies wat fluktueer volgens die waarde van voorraad, moet ingesluit word.
- Geleentheidskoste word bepaal deur die addisionele belegging in voorraad te vermenigvuldig met die verlangde (verwagte) opbrengskoers op kapitaal.

Die drakoste van voorraad word dikwels onderskat. Wanneer groot voorrade van materiaal, onvoltooide werk en voltooide werk gehou word, lei dit tot rommelrige werkplekke en bemoeilik dit die taak van die onderneming, deurdat probleme dikwels nie geïdentifiseer word totdat dit te laat is om korrekatief op te tree nie. Dit kan lei tot wisselende produksievlakke, oneffektiewe prosesse, verlore bestellings, hoë defek-koers en die risiko van veroudering van voorraad.

Wanneer die drakoste van voorraad hoog is, is daar groot aanspooring om voorraadvlakke te verlaag en om eerder meer dikwels bestellings te plaas (Drury, 2000:994; Garrison & Noreen, 2000:407).

- **Voorraadtekorte**

Wanneer daar nie genoeg voorraad gehou word om aan die vraag na die produk te voldoen nie, lei dit tot die verlies aan verkope, die ontevredenheid van kliënte en die addisionele koste aangegaan vir die vinnige verkryging van goedere wat nie in voorraad is nie (addisionele bestel- en vervoerkoste, sowel as hoër aankoopprys). Wanneer hierdie tipe koste dikwels voorkom, word ondernemings aangespoor om groter voorraadvlakke te hou (Lucey, 1996:23).

- **Koste van kwaliteit**

Die kwaliteit van 'n produk verwys na sy voldoening aan voorafbepaalde standaarde (sien ook koste van kwaliteit (hoofstuk 3, p 50)).

- **Verliese as gevolg van diefstal**

Dit is duidelik, dat dit noodsaaklik is om voorraad doeltreffend te bestuur en voorraadkoste tot die minimum te beperk. Die regte voorraadvlak is daardie vlak wat die laagste koste tot gevolg het wanneer die voorgaande faktore in ag geneem word. Die vooruitgang in inligtingstegnologie het dit moontlik gemaak om betroubare inligting ten opsigte van voorraad betyds beskikbaar te stel. Bestellings kan dikwels deur die druk van 'n knoppie deur middel van elektroniese data-uitruiling ("electronic data interchange": EDI) direk by die verskaffer geplaas word. Dit maak dit ook moontlik om 'n net-betyds aankope- en 'n net-betyds produksiestelsel te implementeer, omdat daar nou staatgemaak kan word op betydse en korrekte inligting (Horngren *et al.*, 1999:788 - 789; Garrison & Noreen, 2000:407 - 408).

6.5.4. **Ekonomiese bestelhoeveelheid** ("Economic order quantity": EOQ)

Een van die belangrikste besluite wat geneem moet word by voorraadbestuur, is ten opsigte van die hoeveelheid wat bestel moet word. Daar is drie benaderings wat gevolg word om die ekonomiese bestelhoeveelheid te bepaal.

- **Die tabulasiemetode**

Die totale jaarlikse voorraadkoste word bereken by verskillende bestelhoeveelhede. Die hoeveelheid met die laagste jaarlikse koste, word beskou as die ekonomiese bestelhoeveelheid. Hierdie metode is langdradig en nie so akkuraat soos die wiskundige metode nie. Waar daar met 'n groot jaarlikse verbruik gewerk word, is dit baie tydrowend om die presiese ekonomiese bestelhoeveelheid te bepaal volgens hierdie metode (Drury, 2000:995 - 996; Garrison & Noreen, 2000:408).

- **Die formule-metode.**

Vir die wiskundige berekening van die ekonomiese bestelhoeveelheid, word die volgende aannames gemaak:

- Dieselfde hoeveelheid word telkens by die herbestelpunt bestel.
- Die vraag na produkte, bestelkoste en koste van voorraadhouding is seker.
- Afleweringstyd ("purchase order lead time") is seker.
- Aankoopprys per eenheid word nie beïnvloed deur die bestelhoeveelheid nie. Daarom word die aankoopprys per eenheid vir hierdie berekening as irrelevant beskou.
- Geen voorraadtekorte ontstaan nie.
- Kwaliteit beïnvloed nie die bestelhoeveelheid nie.

Veronderstel die volgende data:

Bestelkoste per bestelling (P) = R200

Koste per eenheid = R80

Jaarlikse vraag na die produk (D) = 16 900 eenhede

Relevante drakoste per eenheid :

Verlangde jaarlikse opbrengs op belegging (15%) = 15% X R80 = R12.00

Relevante versekering, materiaalhantering, verliese, ens. per jaar = R13.00

Totaal R25.00

Formule

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2DP}{C}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 16\,900 \times 200}{25}} \\
 &= \sqrt{270400} \\
 &= 520 \text{ eenhede}
 \end{aligned}$$

Waar EOQ = Ekonomiese bestelhoeveelheid

D = Vraag na eenhede vir 'n bepaalde periode (bv. 1 jaar)

P = Relevante bestelkoste per bestelling

C = Relevante drakoste per eenheid vir die periode gebruik om D te bepaal.

Die ekonomiese bestelhoeveelheid neem toe soos wat die vraag na die produk (D) toeneem, maar sal verminder indien die drakoste per eenheid (C) toeneem

(Horngren *et al.*, 1999:790; Drury, 2000:997 - 999; Garrison & Noreen, 2000:409 - 412; Lucey, 1996:231).

Om vas te stel wat die totale koste verbonde aan die aankoop en hou van voorraad vir die periode beloop, kan die totale relevante koste van voorraad (TRC) vir enige bestelhoeveelheid, (wat nie noodwendig die ekonomiese bestelhoeveelheid is nie), soos volg bereken word:

$$\text{TRC} = \text{Totale jaarlikse relevante bestelkoste} + \text{Totale jaarlikse relevante drakoste}$$

$$= \left[\frac{\text{Aantal bestellings}}{\text{per jaar}} \times \frac{\text{Relevante bestelkoste}}{\text{per bestelling}} \right] + \left[\frac{\text{Gemiddelde voorraad}}{\text{in eenhede}} \times \frac{\text{Jaarlikse relevante drakoste van 1 eenheid}}{\text{vir 'n jaar}} \right]$$

(Horngren *et al.*, 1999:790)

- **Die Grafiese metode**

Grafiek 6.1 (p. 133) toon aan hoe die totale jaarlikse koste deur die bestelhoeveelheid beïnvloed word.

Berekenings

Q	P	P(D/Q)	QC/2	TRC	D	C
100	200	33800	1250	35050	16900	25
200		16900	2500	19400		
300		11267	3750	15017		
400		8450	5000	13450		
500		6760	6250	13010		
600		5633	7500	13133		
700		4829	8750	13579		
800		4225	10000	14225		
900		3756	11250	15006		
1000		3380	12500	15880		

Waar: D = Vraag na eenhede vir 'n bepaalde periode (bv. 1 jaar)

Q = Bestelhoeveelheid

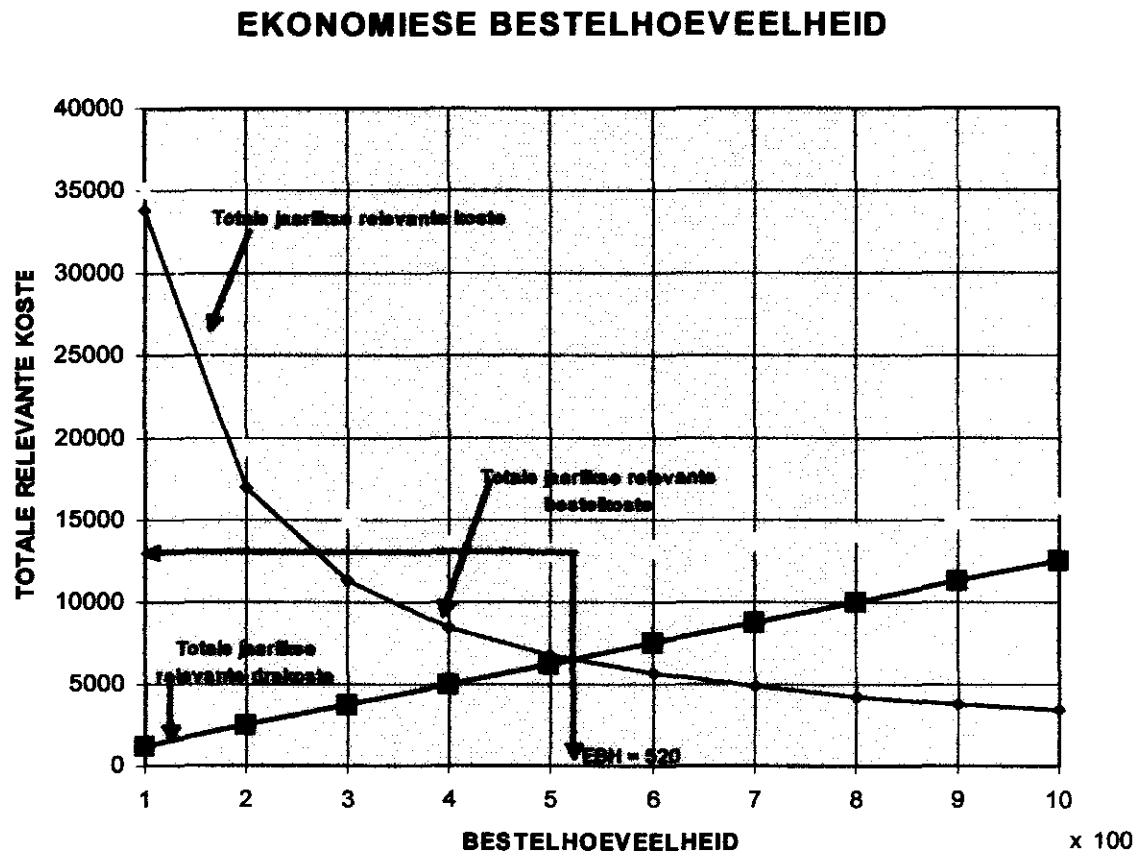
P = Bestelkoste per bestelling

P(D/Q) = Totale bestelkoste vir die periode

C = Relevante drakoste per eenheid vir die periode

(QC)/2 = Gemiddelde jaarlikse drakoste

TRC = Totale jaarlikse relevante koste

Grafiek 6.1.

(Drury, 2000:997; Horngren *et al.*, 1999:791; Garrison & Noreen, 2000:409; Lucey, 1996:230)

Die totale jaarlikse relevante voorraadmateriale is die laagste by die hoeveelheid waar die totale relevante bestelkoste gelyk is aan die totale relevante drakoste. Dit is ook die ekonomiese bestelhoeveelheid.

(Schniederjans & Cao, 2001:109 - 123; Drury, 2000:997; Horngren *et al.*, 1999:791; Garrison & Noreen, 2000:409; Lucey, 1996:230).

6.5.5. Herbestelpunt en veiligheidsvoorraad

Een van die belangrikste besluite wat geneem moet word om die totale voorraadmateriale so laag moontlik te hou, sonder dat tekorte ontstaan, is wanneer om voorraad te bestel. Die herbestelpunt is daardie vlak van voorraad wat bereik word wat net genoeg is om voorraadbodendes te vervul, vir solank as wat dit neem om

die nuut-bestelde voorraad in ontvangs te neem (Sien grafiek 6.2, p. 136). Wanneer die vraag na 'n produk en die tyd wat dit neem vir 'n bestelling om afgelewer te word, seker is, is dit baie eenvoudig om die herbestelpunt te bepaal.

In werklikheid is dit nie altyd seker wat die jaarlikse verbruik/verkope gaan wees nie en afleweringstyd word ook dikwels deur verskeie faktore beïnvloed. Daarom is dit soms nodig om 'n buffer- of veiligheidsvoorraad te hou. Veiligheidsvoorraad is voorraad wat te alle tye gehou word. Die voorraadvlak daal nooit onder hierdie veiligheidsvoorraad nie. Veiligheidsvoorraad word gebruik as buffer teen onverwagte toename in die vraag na die produk of afleweringstyd en ook wanneer verskaffers uit voorraad raak en bestellings nie onmiddellik gevul kan word nie. Die berekening van die veiligheidsvoorraad is afhanklik van die verkoopsvooruitskattings vir die periode. Historiese data en marknavorsing verskaf 'n bestek van verwagte weeklikse verbruik/verkope. Deur gebruik te maak van waarskynlikheid en frekwensiedistribusie wat op historiese data gebaseer is, kan die beste veiligheidsvoorraadvlak bepaal word.

Alhoewel daar in die verlede dikwels veiligheidsvoorraade gehou is as voorsorgmaatreël teen voorraadtekorte, word daar egter nou besef dat die drakoste van voorraad baie hoër is as wat voorheen veronderstel is. Gevolglik poog al meer vervaardigers om bestellings eerder meer dikwels te plaas en in kleiner hoeveelhede. Daar word nou eerder probeer om die voorraadomsetsnelheid te verhoog en so min as moontlik voorraad te hou (Drury, 2000:1002; Garrison & Noreen, 2000:885 - 908; Horngren *et al.*, 1999:792; Lucey, 1996:225, 235 - 238; Watts *et al.*, 1994:51 - 61).

Bepaling van die herbestelpunt

Veronderstel dieselfde inligting as wat vir grafiek 6.1 gebruik word.

Addisionele inligting:

Afleweringstyd = 2 weke

Maksimum verbruik per week = 400

Gemiddelde verbruik per week = $16\,900 / 52$
 $= 325$

Veiligheidsvoorraad word soos volg bereken:

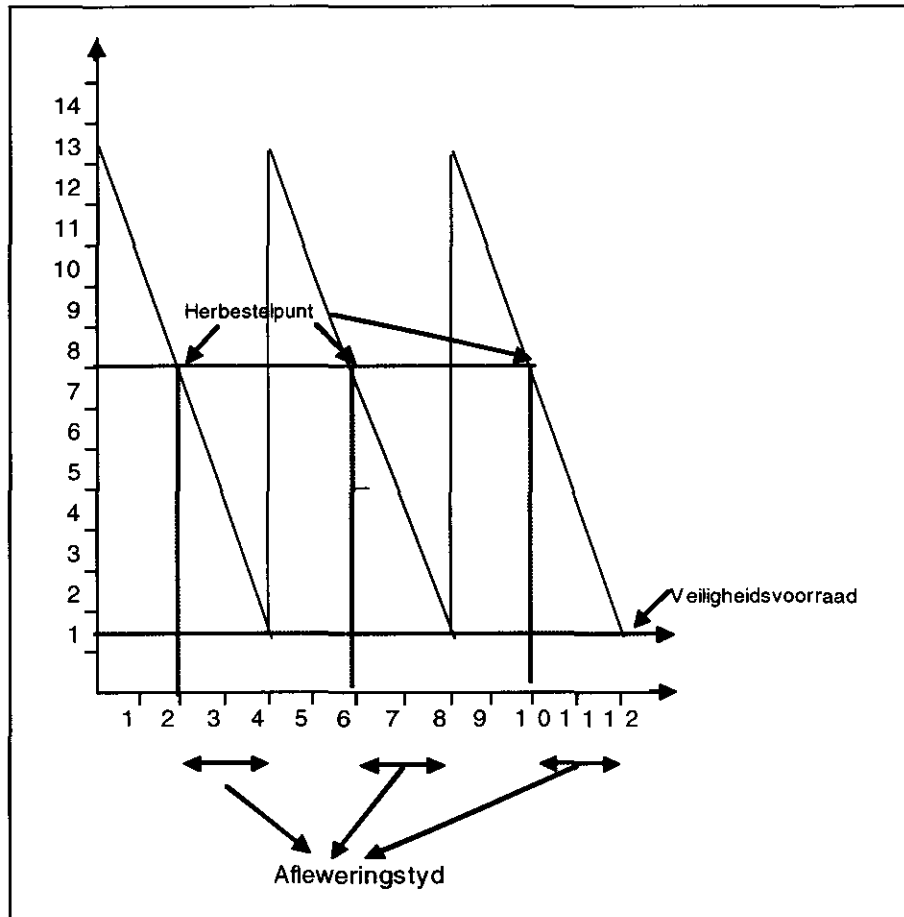
Maksimum verbruik per week	400
Gemiddelde verbruik per week	<u>325</u>
Verskil	75
Afleweringstyd	<u>2</u> weke
Veiligheidsvoorraad	<u>150</u>

Die volgende formule word gebruik:

Herbestelpunt = Eenhede verkoop in tydseenheid X afleweringstyd +
Veiligheidsvoorraad

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Jaarlikse verkope}}{52 \text{ weke}} \times \text{afleweringstyd} + 150 \\ &= ((16900 / 52) \times 2 \text{ weke}) + 150 \\ &= (325 \times 2) + 150 \\ &= 800 \text{ eenhede.} \end{aligned}$$

(Drury, 2000:1001 - 1002; Horngren *et al.*, 1999:791; Garrison & Noreen, 2000:412).

Grafiek 6.2**Herbestelpunt**

(Drury, 2000:1003; Hansen & Mowen, 2000a:889; Horngren *et al.*, 1999:792; Garrison & Noreen, 2000:412 - 414; Lucey, 1996:225).

6.6. **Die net-betyds stelsel**

'n Belangrike vernuwing in produksiestelsels is die net-betyds stelsel (JIT). JIT is ontwerp om volgens die vraag na 'n produk te produseer, met minimale voorraadhouing. Hierdie stelsel is 'n proses waar produkte slegs wanneer daar 'n vraag daarna is, gelewer word. Ondernemings wat van die net-betyds stelsel gebruikmaak, vervaardig 'n produk eers wanneer 'n bestelling daarvoor ontvang word. Om die sukses van die net-betyds stelsel te verseker, moet die onderneming

'n stelsel ontwerp wat effektief en sonder ophoud funksioneer. Die net-betyds stelsel is ontwerp om aktiwiteite wat nie waarde toevoeg nie, uit te skakel. Omdat minimale voorraad gehou word, skakel dit die koste van voorraadhouding grootliks uit. Dit skakel ook verliese as gevolg van veroudering uit omdat die produk eers vervaardig word wanneer dit bestel word.

Die net-betyds stelsel kan net werk indien 'n produk vinnig op versoek van die verbruiker verskaf kan word. As kliënte moet wag vir 'n produk, sal hulle dit eerder elders gaan koop. Tegnologiese ontwikkeling het dit vir baie ondernemings moontlik gemaak om na die net-betyds stelsel oor te skakel. Rekenaarondersteunde vervaardiging maak dit vir 'n vervaardiger moontlik om produksieprosesse vinnig te verander om onverwagte veranderinge in die vraag na 'n produk te akkommodeer (Hansen & Mowen, 2000a:511 - 520; Lucey, 1996:470).

Vervaardigingsondernemings hou die volgende drie tipes voorraad.

- Onverwerkte materiaal
- Onvoltooide werk en
- Voltooide werk.

In die verlede het ondernemings groot hoeveelhede van al drie hierdie tipes voorraad gehou as buffers of veiligheidsvoorraad, om te verseker dat alle bedrywighede vlot sal verloop, selfs al is daar onverwagte onderbrekings. Ru-materiaal voorraad moes verseker dat voorraad beskikbaar is vir produksie, selfs al is verskaffers laat met die aflewering van bestellings. Onvoltooide-werk voorrade word gehou in geval van enige onderbreking in die produksieproses by enige afdeling en voltooide-werk voorraad word gehou om onverwagte fluktuasies in die vraag na die produk te akkommodeer.

Alhoewel hierdie voorrade 'n buffer verskaf teen enige onvoorsiene gebeure, is daar 'n koste aan verbonde. Nie alleen is daar kontant in die voorrade opgesluit nie, maar die koste van voorraadhouding in die vorm van stoorplek, mannekrag en versekering kan ook aansienlik wees. Die teenwoordigheid van voorraad kan ook brouwerk aanmoedig, wat weer kan lei tot 'n oormaat van defekte produkte wat die tyd wat nodig is om 'n produk te voltooi, aansienlik kan verleng.

Met die net-betyds stelsel word ru-materiaal aangekoop en eenhede vervaardig soos benodig om te voldoen aan die vraag na die produk. Voorrade word tot die minimum beperk en in sommige gevalle word geen voorrade gehou nie. Onder ideale omstandighede sal 'n onderneming wat die net-betyds stelsel gebruik, slegs genoeg materiaal aankoop vir die dag se behoeftes en sal geen onvoltooide werk aan die einde van die dag hê nie. Alle voltooide produkte sal onmiddellik na kliënte versend word. Dus word materiaal net betyds aangekoop en ontvang om in produksie te plaas, onderdele word net betyds voltooi om produkte te monteer en produkte word net betyds voltooi om na kliënte te versend (Drury, 2000:1010 - 1011; Horngren *et al.*, 1999:762; Lucey, 1996:472).

Die vloeï van goedere word beheer deur 'n "vraag-trek" benadering. Die vraag na 'n produk aktiveer die proses en is terugwerkend tot by die vraag na direkte materiaal aan die begin van die proses. By die finale monteringsfase word 'n boodskap na die vorige afdeling (werkstasie) gestuur oor presies hoeveel onderdele en materiaal in die volgende paar uur benodig sal word om bestellings te vul, en slegs daardie hoeveelheid onderdele en materiale word dan voorsien. So stuur elke werkstasie 'n sein aan die vorige werkstasie sodat die gladde vloeï van onderdele en materiale gehandhaaf word en daar by geen punt 'n opeenhoping van voorraad is nie. Die proses word dus deur die laaste werkstasie geïnisieer, waar die bestellings van kliënte uitgevoer word. Niks word dus vervaardig of voorsien as iemand verder af in die produksieketting nie daarvoor vra nie. Die vraag na 'n produk "trek" dus die produk deur die produksieproses.

Die volgende vyf sleutelemente in 'n suksesvolle net-betyds stelsel:

- 'n beperkte aantal goeie verskaffers ("strong supplier relationships");
 - verbetering van die uitleg van die produksie aanleg ("organising manufacturing cells");
 - vermindering van die voorbereiding en opsteltyd vir 'n produksiesiklus;
 - strewe na geen defekte ("total quality management");
 - ontwikkeling van 'n aanpasbare werkerskorps ("multiskilled workers").
- (Svensson, 2001:886 - 879; Swanson & Lankford, 1998:333 - 341).

Hierdie elemente word vervolgens behandel.

○ **‘n Beperkte aantal goeie verskaffers**

Om ‘n net-betyds stelsel suksesvol te bedryf, moet ‘n onderneming leer om eerder op minder, uiters betroubare verskaffers staat te maak, wat bereid is om meer afleverings in kleiner hoeveelhede meer dikwels te doen, selfs al is dit verskeie kere per dag. Betroubaarheid is noodsaaklik, omdat ‘n enkele onbeskikbare onderdeel die hele produksieproses tot stilstand bring. Onbetroubare verskaffers moet uitgeskakel word.

Ondernemings wat van ‘n net-betyds stelsel gebruikmaak kies hulle verskaffers versigtig en probeer om ‘n goeie langtermynvennootskap met verskaffers op te bou. Spesiale aandag moet geskenk word aan:

- kwaliteit van materiaal of komponente;
- koste van laat afleverings (bv. koste van bespoediging, masjiene wat ledig staan, verlies aan bydrae as gevolg van die verlies aan verkope, boete vir laat aflevering); en
- koste van vroeë afleverings (drakoste).

(Swanson & Lankford, 1998:336; De Toni *et al.*, 1994:41 - 50).

○ **Verbetering van die uitleg van die produksie aanleg**

Voorheen is die produksie-aanlegte so uitgelê, dat dieselfde tipes masjiene saam gegroep is. Dit het veroorsaak dat werk-in-proses dikwels groot afstande verskuif moes word gedurende die produksieproses, wat groot koste meegebring het. By ‘n net-betyds stelsel, word alle masjiene wat benodig word om ‘n produk te vervaardig, saamgegroepeer in een area ten einde ‘n vloeilyn te vorm. Dit skakel onnodige hantering en tydvermorsing uit. Daar word gepoog om produkte van begin tot einde te vervaardig, sonder om dit na die voorraadstoor terug te stuur.

(Sien ook 3.2.6.2. (p. 46) Tegnologiese verandering (“automation”) in hierdie verband).

- **Vermindering van die voorbereiding en opsteltyd vir 'n produksiesiklus**

Voorbereiding vir produksie bestaan uit 'n aantal aktiwiteite, bv. die verskuiwing van materiaal, instel van masjiene, opstel van toerusting, toetslopie, ens. Hierdie aktiwiteite neem baie tyd in beslag en is duur, daarom moet dit sover moontlik tot die minimum beperk word. Groter hoeveelhede van dieselfde produk moet eerder vervaardig word as om verskeie kere dieselfde tipe produkte te vervaardig. Omdat daar gepoog word om voorraad tot die minimum te beperk, is dit beter om die verskeidenheid produkte wat op dieselfde produksielyn vervaardig word, tot die minimum te beperk. As dieselfde tipe produk op 'n produksielyn vervaardig word, skakel dit opstellingskoste grootliks uit en kan kleiner hoeveelhede op 'n keer vervaardig word.

- **Strewe na zero defekte**

Defekte eenhede veroorsaak groot probleme waar 'n net-betyds stelsel gebruik word. Selfs al is daar 'n enkele foutiewe produk in 'n bestelling, vertraag dit die uitvoer van die bestelling omdat die hele produksieproses herhaal moet word om een produk te vervaardig, of die aflewering moet met 'n tekort uitgevoer word. Dit veroorsaak ook soms dat die uitvoer van ander bestellings vertraag word. Daarom poog vervaardigers 'n net-betyds stelsel gebruik, om geen defekte produkte te vervaardig nie. Hoewel dit 'n byna onmoontlike saak is, vind vervaardigers tog dat hulle baie naby daaraan kan kom. Produksiewerkers is direk verantwoordelik om defekte eenhede te identifiseer, en moet deurlopend daarvoor op die uitkyk wees, sodat die oorsaak onverwyld vasgestel en reggestel kan word. (Sien 3.2.6.4. Totale kwaliteitsbestuur, p. 49).

- **Ontwikkeling van 'n aanpasbare werkerskorps**

Werkers op 'n net-betyds produksielyn moet bekwaam wees in verskeie take en moet aanpasbaar wees sodat hulle al die toerusting op die produksielyn kan hanteer. Hulle moet ook in staat wees om minder ernstige herstel- en

instandhoudingswerk te doen wanneer hulle nie op die produksielyn besig is nie, in stede daarvan dat herstel- en instandhoudingswerk deur 'n gespesialiseerde instandhoudingsafdeling hanteer word.

6.6.1. Voordele van 'n net- betyds stelsel

- (a) Minder bedryfskapitaal is opgesluit in voorraad.
- (b) Spasie wat voorheen vir die stoor van voorraad gebruik is, is nou beskikbaar vir ander, meer produktiewe gebruike.
- (c) Produksietyd is verkort, wat verhoogde uitsette en vinniger aflewering meebring.
- (d) Minder defekte produkte lei tot minder verspillings, beter produkte en beter kliënte-bevrediging.
- (e) Groter omset en winste omdat produkte betyds afgelewer word en groter kliënte-bevrediging ondervind word.
- (f) Minder papierwerk.

Baie min ondernemings slaag daarin om hierdie ideale omstandighede te bereik, maar die net-betyds stelsel maak dit moontlik vir ondernemings om voorraadvlakke aansienlik te verlaag en die koste van voorraadhouding aansienlik te verminder. Dit bring ook mee dat produksieprosesse baie meer nougeset en akkuraat is (Drury, 2000:908 - 911; Horngren *et al.*, 1999:762 - 765; Garrison & Noreen, 2000:11 - 15; Swanson & Lankford, 1998:333 - 341; Lucey, 1996:472 - 474).

6.6.2. Net-betyds aankope ("Just-in-time purchasing")

Omdat die koste verbonde aan voorraadhouding so hoog is, begin al meer vervaardigers oorskakel na 'n net-betyds aankopestelsel, waarvolgens aankope so gemaak word dat voorraad ontvang word direk voordat dit vir produksie benodig word. Net-betyds aankope vereis dat vervaardigers hulle verhouding met verskaffers in herooring neem en dat hulle eerder van minder, uiters betroubare verskaffers gebruik sal maak, sodat hulle meer dikwels kleiner bestellings plaas en voorraad betyds afgelewer sal word. Sien hoofstuk 6 (p. 127), vir die koste van voorraadhouding).

Soos bespreek onder die net-betyds stelsel (p. 136), is dit duidelik dat 'n net-betyds stelsel net kan werk, indien daar staatgemaak kan word

- op stiptelike aflewering, en
- hoogstaande kwaliteit van ru-materiaal en komponente.

Die beskikbaarheid van elektroniese data-uitruiling ("electronic data interchange": EDI), en die gebruik van gepaste rekenaarstelsels, maak dit moontlik om deur die druk van 'n knoppie 'n bestelling te plaas. Selfs al word die aankoopkoste per eenheid verhoog omdat die verskaffer nou meer dikwels aflewering moet doen, word baie koste bespaar omdat:

- verskeie aktiwiteite verbonde aan die plaas van bestellings uitgeskakel word, bestelkoste aansienlik verminder, tyd bespaar word en foute byna heeltemaal uitgeskakel word;
- minder kapitaal in voorraad opgesluit word en meer voordelig aangewend kan word;
- Drakoste van voorraad verminder word, deurdat:
 - koste vir stoorplek uitgeskakel word,
 - versekering van voorraad uitgeskakel word,
 - minder voorraadopnames gedoen word,
 - minder werknemers nodig is om voorraad te hanteer,
 - minder administratiewe koste ten opsigte van voorraad aangegaan word, en
 - voorraadverliese wat ontstaan as gevolg van beskadiging, veroudering en diefstal uitgeskakel word.

Die koste verbonde aan voorraadtekorte is hoog. Dit moet sover as wat dit moontlik is, vermy word. Dit kan tot die minimum beperk word as verskaffers betroubaar is (Drury, 2000:1010 - 1011; Garrison & Noreen, 2000:12 - 13; Horngren *et al.*, 1999:796; Lucey, 1996:472; Waters-Fuller, 1995:220 - 236).

6.6.3. **Ekonomiese bestelhoeveelheid by die net-betyds stelsel**

Die ekonomiese bestelhoeveelheid sal verminder wanneer:

- die koste om 'n bestelling te plaas verminder, of
- die drakoste van voorraad vermeerder.

Persone wat ten gunste van 'n net-betyds stelsel is, beweer dat die drakoste van voorraad baie hoër is as wat oor die algemeen gedink word. Werknemers dink dat daar voldoende voorraad is en dit bring vermorsing en ondoeltreffendheid en soms ook diefstal mee as gevolg van die beskouing dat daar voldoende voorraad is. Voorstanders van die net-betyds stelsel voer aan, dat net-betyds aankope bestelkoste verminder en daarom behoort ondernemings eerder meer dikwels kleiner hoeveelhede te bestel (Garrison & Noreen, 2000:410 - 414).

6.7. **Samevatting**

Die doel van hierdie hoofstuk is om enkele bestuurstegnieke uit te lig, wat 'n invloed kon uitoefen op die winste van 'n onderneming. Daar word in besonder gekyk na verkoopsvooruitskattings om die belangrikheid daarvan vir die begrotingsproses te beklemtoon, sowel as na die gebruik van begrotings vir winsbeplanning. Omdat materiaalvoorraad so 'n groot deel van die koste van 'n produk, en uiteindelik van koste van verkope uitmaak, en omdat daar so maklik voorraadverliese as gevolg van diefstal, veroudering en beskadiging kan voorkom, word daar ook gekyk hoe effektiewe voorraadbestuur die koste van produkte so laag moontlik kan hou.

HOOFTUK 7

DIE HUIDIGE TOEPASSING VAN BEDRYFS- EN BESTUURSREKENINGKUNDE IN VERVAARDIGINGSONDERNEMINGS IN DIE VAALDRIEHOEK

7.1. Inleiding

Die uiteindelijke doel van hierdie studie (p. 4), is om te bepaal hoe bedryfs- en bestuursrekeningkunde toegepas kan word vir die ontwikkeling van vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek. Ten einde hierdie doel te bereik, is daar eerstens in hoofstuk 3 – 6 verskeie aspekte in Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde bestudeer wat as krities beskou word vir die winsgewende bedryf van 'n vervaardigingsonderneming. Die navorser het dit nodig geag om eerstens vas te stel, watter kostestelsels en kostetegnieke deur ondernemings in die Vaaldriehoek gebruik word vir die beplanning en beheer van hierdie ondernemings, en in hoe 'n mate sukses daarmee behaal word. Daarom was dit nodig om 'n empiriese ondersoek te doen by soveel as moontlik vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek.

Hierdie hoofstuk bestaan uit twee gedeeltes, naamlik die navorsingsmetodologie en die bevindinge. Die doel van die empiriese ondersoek word verduidelik om die keuse van 'n dataversamelingsmetode toe te lig. Die gekose metode word bespreek, sowel as die toepassing daarvan en probleme wat ondervind is met die toepassing daarvan. Aandag word ook gegee aan responspersentasies en bevindinge ten opsigte van responspersentasies word geformuleer. In die tweede deel word die resultate van die empiriese ondersoek behandel. Die antwoorde op die vrae in die vraelys word verwerk en ontleed, met die doel om bevindinge te formuleer.

'n Samevatting van die belangrikste bevindinge uit die empiriese ondersoek sluit die hoofstuk af.

7.2. Navorsingsmetodologie

Navorsing is die proses waarvolgens daar op 'n gesistematiseerde wyse na akkurate antwoorde op pertinente en betekenisvolle vrae of probleme gesoek word (Logtenberg, 1987:5). Navorsingsmetodologie word in die breë onder die volgende vier hoofde ingedeel (PU vir CHO, 1996:39 - 41).

(1) **Definiëring van 'n probleem**

Die probleem wat in hierdie studie ondersoek word, word in hoofstuk 1 (p. 3) bespreek.

(2) **Formulering van 'n hipotese**

Die navorser het reeds tydens die formulering van die probleem 'n tentatiewe oplossing ('n hipotese) vir die probleem gereed gehad. Hierdie hipotese is getoets deur vas te stel hoe sekere aspekte in die praktyk hanteer word.

(3) **Versameling en ordening van gegewens**

In hoofstukke 3 – 6 word daar gekyk na sekere aspekte van bedryfs- en bestuursrekeningkunde wat belangrik is vir die suksesvolle bedryf van vervaardigingsondernemings. Die hantering van hierdie aspekte deur vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek, is deur middel van 'n vraelys versamel en in hoofstuk 7 (p. 144) word die versamelde data georden.

(4) **Verwerking van die gegewens**

Die gegewens wat deur middel van die vraelyste versamel is, word in hoofstuk 7 krities ondersoek, verwerk en deurdink om:

- sekere feite en aspekte te beklemtoon en tendense aan te toon;
- die gegewens te vertolk sodat die betekenis daarvan blootgelê kan word;
- feite, standpunte en gebruike te vergelyk sodat verbande aangetoon kan word;
- standpunte ten opsigte van eie beskouing te evalueer;
- alternatiewe oplossings en standpunte te stel; en

- samevattings, gevolgtrekkings en aanbevelings te maak.

7.2.1. **Doel van die navorsing**

Die doel van hierdie studie (p. 4) is om vas te stel wat gedoen kan word deur middel van bedryfs- en bestuursrekeningkunde, om vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek te stimuleer en te ontwikkel en deur middel van, onder andere, kostebestuur, die ondernemings meer winsgewend te maak en nywerheidsontwikkeling in die Vaaldriehoek te bevorder. Die ses doelwitte word kortliks soos volg saamgevat:

- (1) bepaling van risiko's wat die omgewing vir vervaardigingsondernemings inhou, deur die besigheidsomgewing van vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek te ondersoek,
- (2) bepaling van risiko's verbonde aan kostestruktuur, asook die gedrag van koste,
- (3) beoordeling van die hantering van begrotings en begrotingsbeheer,
- (4) beoordeling van die huidige wyse van kosteberekening en kostebestuur,
- (5) beoordeling van tegnieke tans in gebruik vir strategiese en operasionele besluite,
- (6) identifisering van tekortkominge ten opsigte van die gebruik van bedryfs- en bestuursrekeningkunde as basis vir besluitneming, en
- (7) vasstelling van die behoefte aan nie-formele bedryfs- en bestuursrekeningkunde in die Vaaldriehoek.

7.2.2. Die navorsingsmetode

7.2.2.1. Wetenskaplikheid

Wetenskap is die versameling van kennis deur middel van wetenskapsbeoefening. Wetenskap het sekere eienskappe, waarvan die belangrikste die volgende is.

- Geldigheid
- Interne samehang
- Verklaringswaarde
- Bruikbaarheid.

(Birley & Moreland, 1998:40 - 44; Cryer, 2000:63; Mouton, 2001:137 - 142).

Wetenskapsbeoefening verwys na sekere aktiwiteite wat wetenskaplikes uitvoer ten einde meer kennis te versamel. Hierdie aktiwiteite sluit in tipiese vorme van wetenskaplike ondersoek in, waaronder die -

- insameling van data;
- eksperimentering;
- analise van data;
- interpretasie van bevindings; en
- validasie en toetsing van bevindings.

(Birley & Moreland, 1998:136; Cryer, 2000:74 - 81; Mouton, 2001:137 - 142).

Wetenskap, of wetenskaplike kennis, is die produk van wetenskaplike navorsing (wetenskapsbeoefening) (Mouton 1996:16 - 17; Mouton, 2001:239). Wetenskapsbeoefening aan die PU vir CHO gaan van die lewensbeskoulike oortuiging uit, “dat God die werklikheid as ‘n ordelike, samehangende geheel geskep het en dat hierdie ordelikheid, hoewel nie in die absolute sin nie, kenbaar is” (PU vir CHO, 1996:35). Daaruit kan daar afgelei word, dat wetenskaplike navorsing moet voldoen aan algemeen aanvaarde norme en waardes, wat deur die navorser se persoonlike prinsipiële uitgangspunt beïnvloed word (Oberholzer, 1995:233).

Navorsers het met verloop van tyd verskeie metodes gebruik om die toepassing van bedryfs- en bestuursrekeningkunde in die praktyk te bestudeer. Sommige van hierdie metodes is beskrywende modelle, normatiewe modelle, positiewe teorieë gebaseer op die neo-klassieke raamwerk, en soms ook kritiese benaderings (Schapens, 1988:11). Soms word daar ook gebruik gemaak van gevallestudies om die gebruik van bedryfs- en bestuursrekeningkunde in die praktyk te bestudeer en om bestuursrekeningkundige teorieë te formuleer (Mouton, 2001:243; Schapens, 1999:1; Birley & Moreland, 1998:28 - 39; Ahrens & Dent, 1998:1 - 3).

7.2.2.2. **Regte van respondente**

Omdat gedeeltes van hierdie navorsing berus op konfidentiële en sensitiewe inligting, het die navorser haarself deeglik daarvan vergewis ten opsigte van die regte van respondente. Volgens Mouton, (2001:243 - 245) is sommige van die basiese regte van respondente soos volg.

- (1) Die reg tot privaatheid, wat onder andere insluit, die reg om -
 - te weier om 'n onderhoud toe te staan (persoonlik of telefonies), en
 - te weier om posvraelyste te voltooi of enige vrae te beantwoord.
- (2) Die reg om aan te dring op anonimiteit en die konfidentiële hantering van enige inligting verskaf.
- (3) Die reg tot volledige kennis ten opsigte van die beoogde navorsing, inligting wat verlang sal word en waarvoor dit gebruik sal word.
- (4) Die reg tot die beskikbaarstelling van alle navorsingsbevindings.

7.2.2.3. **Data-insameling**

Daar bestaan verskeie metodes om data in te samel vir 'n empiriese ondersoek, waaronder telefoononderhoude, persoonlike onderhoude en posvraelyste. Omdat die data wat benodig word, in 'n groot mate die menings van respondente weergee, en omdat 'n wye veld van bedryfs- en bestuursrekeningkunde ondersoek word, word hierdie drie metodes beskou as die wat die beste aanpas by die behoeftes van hierdie studie. Hoewel telefoononderhoude die belangrike voordeel het, dat meer respondente bereik kan word, word die omvang van die inligting wat so versamel word, baie beperk. Nadat een persoonlike onderhoud gevoer is, is bevind dat dit te lank sal neem, omdat die respondent groot belangstelling in die navorsing getoon het en telkens van die punt afgedwaal het. Daarom het die navorser besluit om, nadat die wye veld van hierdie navorsingstudie in ag geneem is, en daar gekyk is na die voor- en nadele van bogenoemde drie metodes, van 'n gestruktureerde posvraelys (bylaag 3, p. 253) gebruik te maak. Die vraelys is per pos aan die bestuursrekenmeesters / finansiële bestuurders van verskeie vervaardigings-ondernemings in die Vaaldriehoek gestuur, tesame met 'n begeleidende brief, waarin hulle versoek word om die vraelys te voltooi, en in die ingeslote gefrankeerde koevert aan die navorser terug te stuur. (Sien Greenfield, 1996:169 - 176; Moustakas, 1990:46 - 51, vir 'n volledige bespreking van data insamelingsmetodes).

7.2.3. **Die gestruktureerde posvraelys**

Die samestelling van die posvraelys (bylaag 3, p. 253) was 'n lang en moeilike proses. Dit is noodsaaklik dat die vraelys so kort as moontlik sal wees, maar ook dat al die relevante vrae ingesluit sal word. Dit is onaanvaarbaar om 'n hersiende vraelys te versprei, omdat vrae nie behoorlik geformuleer is nie, of uit die oorspronklike vraelys gelaat is. Die veld van hierdie studie was wyd en daar moes gepoog word om soveel as moontlik inligting te verkry, sonder om die vraelys te lank te maak. Daar moes deurentyd in gedagte gehou word, dat bestuursrekenmeesters / finansiële bestuurders se tyd baie kosbaar is en dat so min as moontlik van hulle tyd gebruik moes word vir

die voltooiing van die vraelyste. Met dit in gedagte, het die navorser soos volg te werk gegaan.

- (1) Vraelyste is so eenvoudig as moontlik gehou. Daar is gepoog om inligting ten opsigte van die beantwoording van vrae verstaanbaar te maak, deur dit ondubbelsinnig en in eenvoudige taal te stel, sodat respondente kon verstaan wat die navorser van hulle verlang. Daar is grootliks gebruik gemaak van geslote vrae, wat slegs van die respondent verwag om 'n merkie te maak in 'n blokkie langs die stelling van sy keuse.
- (2) Daar is weinig van oop vrae gebruik gemaak. Slegs in gevalle waar die respondent versoek is om 'n persentasie of 'n verhouding te verskaf, is daar van oop vrae gebruik gemaak.
- (3) Vrae is gegroepeer in afdelings om dit moontlik te maak vir respondente om gedeeltes van die vraelyste aan ondergeskiktes te deleger.
- (4) Sensitiewe vrae is sover moontlik vermy, en indien dit nie moontlik/wenslik was om dit uit te laat nie, is dit aan die einde van elke afdeling geplaas. Die respondent behoort dan ten minste die eerste gedeelte te doen.
- (5) 'n Begeleidende brief (bylaag 1, p. 250) waarin die doel van die vraelys verduidelik word en waarin die versekering gegee word dat alle inligting as konfidensieel hanteer sal word, is voorberei. Die navorser het gepoog om aan respondente te toon, dat hulle bydrae met die invul van die vraelys vir die Vaaldriehoekse gemeenskap van waarde kan wees. 'n Gratis verslag van die bevindinge van die navorser is aan respondente aangebied. 'n Selfgeadresseerde, gefrankeerde koevert is ingesluit, waarin respondente versoek is om vraelyste aan die navorser terug te pos.

Die vrae is so ontwerp, dat die respons daarop met behulp van statistiese metodes ontleed en vertolk kan word. Die vraelys bestaan uit afdelings A tot G. Hierdie afdelings hanteer die vrae soos volg (bylaag 3, pp. 253 - 264).

- Afdeling A - Algemene inligting ten opsigte van die tipe onderneming, die bedryf waarin die onderneming fungeer en die mate van beheer wat op die onderneming uitgeoefen word, sowel as die personeelsamestelling van die onderneming, en die mate van herstrukturering oor die afgelope vyf jaar, asook die algemene vlak van tegnologiese ontwikkeling.
- Afdeling B - Inligting ten opsigte van die kostestelsels, kostetegnieke en koste-inligtingstelsels wat in die onderneming gebruik word en die hantering van vaste koste vir interne en eksterne verslagdoening.
- Afdeling C - Vrae ten opsigte van die klassifikasie van koste, die kostestruktuur van die onderneming en die samestelling van vervaardigings- en nie-vervaardigingskoste.
- Afdeling D - Hier word vrae ten opsigte van die begrotingstelsel van die onderneming gevra en in watter mate begrotingsbeheer toegepas word.
- Afdeling E - Hierdie afdeling hanteer die produksiestelsel van die onderneming en die produksietegnieke wat in die onderneming gebruik word.
- Afdeling F - In hierdie afdeling word voorraadbestuur, belegging in voorraad en voorraadverliese ondersoek.
- Afdeling G - Risiko en ondernemingsprestasië word in hierdie afdeling beskou.

Die volgende tipes vrae kom in al die genoemde afdelings voor.

- Geslote tipe vrae, waar respondente slegs versoek word om 'n merkie te maak in die blokkie langs die stelling van sy/haar keuse. Hierdie data is die eenvoudigste om te verwerk en is insiggewend ten opsigte van kruisverwysings.
- Vrae waar respondente versoek word om hulle menings ten opsigte van 'n bepaalde stelling op 'n vierpuntskaal weer te gee. Hierdie vrae kan op een van die volgende twee wyses verwerk word.
 - 'n Faktor kan vir elke vraag bereken word, ten einde die gemiddeld van respondente se antwoorde aan te toon en om die verhouding van die faktor tot die uiterstes (1 en 4) te bepaal, waar 1 = Altyd en 4 = Nooit. Byvoorbeeld, wanneer ses respondente die stelling in die eerste plek plaas, vyf in die tweede plek, twee in die derde plek en een in die vierde plek, word die faktor soos volg vir die vraag bereken:

Plek 1	6 respondente x 1 =	6
Plek 2	5 respondente x 2 =	10
Plek 3	2 respondente x 3 =	6
Plek 4	<u>1</u> respondent x 4 =	<u>4</u>
	<u>14</u>	<u>26</u>

$$\text{Faktor} = 26 / 14 = 1.857$$

So word daar vir elkeen van hierdie vrae 'n faktor bereken om die gemiddeld van die respondente se antwoorde aan te toon en om te bepaal tot watter verhouding die faktor tot die uiterstes 1 "Altyd" en 4 "Nooit" staan.

- Die vier punte kan as persentasie-intervalle beskou word, waar 1 byvoorbeeld beteken dat 'n tegniek 100% van die tyd gebruik word, 2 beteken dat dit 67% van die tyd gebruik word, 3 beteken dat dit 33% van die tyd gebruik word en 4 dat dit 0% van die tyd gebruik word.

By die verwerking van hierdie vrae, kan daar egter nooit bloot na die gemiddeld gekyk word nie, veral nie waar daar met 'n klein groepie respondente gewerk word nie. 'n Wiskundige gemiddeld, hoewel korrek bereken, kan 'n algehele wanindruk skep, aangesien die data wyd om die wiskundige gemiddeld verspreid kan wees. In gevalle waar die verspreiding nie gegee word nie, word 'n standaardafwyking bereken, wat die verspreiding (afwyking) rondom die gemiddeld toon. Hoe groter die standaardafwyking, hoe minder betroubaar is die wiskundige gemiddeld, omdat die data baie wyd om die wiskundige gemiddeld verspreid is. Hoe kleiner die standaardafwyking dus is, hoe meer betroubaar sal die wiskundige gemiddeld wees om die mening van die respondente aan te toon.

- Enkele “oop tipe” vrae waar respondente versoek word om persentasies / verhoudings aan te toon, is in die vraelys opgeneem .

(Birley & Moreland, 1999:45 - 48; Greenfield, 1996:120 - 121).

7.2.4. Die loodsondersoek

Dit is wenslik dat 'n loodsondersoek uitgevoer word, sodat iemand anders as die navorser die vraelys kan evalueer om seker te maak dat die vrae gepas en ondubbelsinnig is. Daar moet seker gemaak word, dat respondente wat aan die loodsondersoek deelneem, verteenwoordigend is van die teikengroep (Birley & Moreland, 1999:45).

Die navorser het soos volg te werk gegaan. 'n Voorlopige vraelys is gedurende Maart 2001 aan die bestuursrekenmeester/finansiële bestuurder van vier ondernemings oorhandig, met die versoek dat hulle die vraelys moet evalueer en aanbevelings sal maak. Hoewel daar vooraf telefonies met hulle gereël is, het een van die vier geweier om die evaluering te doen, aangesien die inligting wat in die vraelys versoek word, deur sy maatskappy (privaat) as konfidensieel beskou word. 'n Tweede onderneming het nooit die vraelys evalueer nie, selfs nadat die navorser verskeie kere nadat die aanvanklike versoek gerig en die vraelys aan die respondent gegee is, weer met hom in verbinding getree het.

Twee ondernemings het wel die moeite gedoen om die vraelys te evalueer. Een was 'n publieke maatskappy en die ander 'n private maatskappymaatskappy. Die private maatskappy het aangedui, dat die vraelys maklik ingevul is en dat daar geen probleem was om die inligting te versamel nie. Die respondent het die navorser egter meegedeel, dat vraag G5 (bylaag 3, p. 264) nie voltooi kan word nie, aangesien dit teen maatskappybeleid is om inligting ten opsigte van winsgewendheid van die maatskappy aan buitestaanders beskikbaar te stel. Die publieke maatskappy het die vraelys nie net geëvalueer nie, maar ook aanhangsels verskaf waaruit die navorser selfs meer inligting sou kon kry. Die respondent het ook 'n verslag aangeheg, waarin sy opinie van die vraelys uiteengesit is (bylaag 2, p. 252).

Die enigste vraag wat moontlik 'n probleem kon wees na aanleiding van die kommentaar van een van die deelnemers van die loodsondersoek, was vraag G5 (bylaag 3, p. 264), waarin respondente versoek was om sekere verhoudings en persentasies uit die finansiële state van die laaste drie jaar te verskaf. Die navorser het egter besluit om die vraag in die vraelys te los, aangesien dit die laaste vraag is en die inligting wat daarmee verkry kan word, waardevol kan wees vir die studie. Die kans dat sommige van die respondente tog die vraag sou voltooi, het die navorser oortuig dat vraag G5 in die vraelys moes bly. Die navorser het aangedui, dat respondente die vraag onbeantwoord kon laat, indien die inligting as te konfidensieel beskou word.

Op 12 Julie 2001 is die vraelys in Afrikaans (bylaag 3, p. 253) en Engels (bylaag 4, p. 265) aan die teikengroep uitgestuur.

7.3. **Bevindinge met betrekking tot die empiriese ondersoek**

Ter wille van groter duidelikheid en begrip, word die volgende benadruk.

- Waar bronverwysings nie by tabelle of figure in die hoofstuk voorkom nie, is dit omdat sodanige tabelle en figure die resultaat van eie navorsing is. In enkele gevalle word die resultaat van eie navorsing vergelyk met die resultaat van

navorsing deur ander navorsers. In sodanige gevalle word bronverwysings verskaf.

- Die data wat van respondente terug ontvang is deur middel van 'n Excel sigblad, verwerk.
- Die verwerking en ontleding van die resultate van die empiriese ondersoek, word nie in die volgorde van die vrae gedoen nie, maar wel volgens hoofstukindeling van die studie. Daarmee word gepoog om die samehang tussen die literatuurstudie en die empiriese ondersoek te beklemtoon.

7.3.1. **Response**

7.3.1.1. **Die teikengroep**

Die teikengroep vir hierdie studie, is geïdentifiseer as bestaande uit alle vervaardigings-ondernemings in die Vaaldriehoek. Nadat die navorser telefonies met 'n aantal ondernemings in verbinding getree het, is daar besluit om slegs op beslote korporasies, privaat- en publieke maatskappye te konsentreer, aangesien dit geblyk het, dat die kleiner ondernemings nie gretig was om aan die studie deel te neem nie. 'n Adreslys (bylaag 5, p. 277) is vanaf die "Vaal Research Group", wat bestaan uit 'n aantal akademici van Vista Universiteit (Sebokeng kampus), die Potchefstroomse Universiteit (Vaaldriehoekkampus) en die Vaaldriehoekse Technikon, wat tans besig is met 'n sosio-ekonomiese studie van die Vaaldriehoek, ontvang. Daar is telefonies met die ondernemings in verbinding getree om uit te vind wie die bestuursrekenmeester / finansiële bestuurder is en waar moontlik, het die navorser met hom / haar gepraat om vas te stel of hy / sy bereid sou wees om aan die navorsing deel te neem. Slegs enkeles het aangedui dat dit teen die maatskappybeleid is. 'n Aantal was ook nie beskikbaar nie. Vraelyste is aan 14 publieke maatskappye, 33 private maatskappye en 7 beslote korporasies gepos (Sien tabel 7.1 (p. 156) vir 'n volledige uiteensetting van die verspreiding van die vraelys).

Tabel 7.1**Aantal vraelyste versprei**

	Maatskappye		Beslote	Totaal
	Publieke	Privaat	Korporasies	
Loodsondersoek	2	2	0	4
Finale ondersoek	14	33	7	54
Totaal				58

7.3.2. Navorsingsmetodologie en responsersentasies

Die vernaamste bevindinge oor die responsersentasies, kan soos volg opgesom word.

- Die algemene responsersentasie, in terme van die vraelyste versprei in totaal, is 24% (tabel 7.4, p. 158).
- Geen bevinding van hierdie empiriese ondersoek kan met absolute veiligheid veralgemeen word ten opsigte van die vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek nie.
- Bevindinge kan egter wel sinvol ten opsigte van ondernemings wat op die vraelys gereageer het, geformuleer word.
- 'n Posvraelys is 'n geskikte dataversamelingsmetode vir hierdie studie, alhoewel dié metode aan heelwat beperkinge onderhewig is. Posvraelyste is telefonies opgevolg en waar nodig, is vrae met respondente bespreek om die beantwoording daarvan te vergemaklik.

Die respons van die studie word in tabelle 7.2 – 7.4 uiteengesit.

Daar was geen respons van beslote korporasies nie. Die responsersentasie van publieke maatskappye is besonder hoog (43.8%), as daar in ag geneem word, dat daar

van 'n posvraelys gebruik gemaak is. Die responspersentasies van private maatskappye is ook nie kommerwekkend laag nie (20%), as daar in gedagte gehou word, dat hulle deelname vrywillig is.

In tabel 7.2 (p. 157) word die aantal vraelyste wat aan publieke maatskappye gepos is en die respons wat ontvang is, opgesom. Twee publieke maatskappye is gevra om aan die loodsondersoek deel te neem. Een vraelys is terugontvang, nadat daar twee keer met die respondent in verbinding getree is. Die respondent het ook 'n verslag geskryf om sy opinie van die vraelys aan die navorser mee te deel (bylaag 2, p. 252). Die ander vraelys is selfs na vyf telefoonoproepe nooit terugontvang nie, hoewel daar telefonies vooraf met die respondent gereël is.

Vir die finale ondersoek, is vraelyste aan 14 publieke maatskappye gepos. Slegs ses vraelyste is terugontvang. Die ander agt vraelyste is, selfs nadat daar verskeie kere met respondente in verbinding getree is, nooit terugontvang nie.

Tabel 7.2 **Publieke maatskappye**

	Uitgestuur	Aantal kere telefonies opgevolg								Terug- ontvang	Respons Persentasie	
		Sukksesvol					Onsukksesvol					
		0	1	2	3	4	5	6	7			8
Loodsondersoek	2			1			1				1	50%
Finale ondersoek	14	2	1	1	2		2	2	2	2	6	42.9%
Totaal	16									7	43.8%*	

In tabel 7.3 (p. 158) word die aantal vraelyste wat aan privaat-maatskappye gepos is en die respons wat ontvang is, opgesom. Twee private maatskappye is gevra om aan die loodsondersoek deel te neem. Slegs een vraelys is terugontvang. Hierdie respondent het die navorser meegedeel, dat dit hom slegs 20 minute geneem het om die vraelys te voltooi. Die ander vraelys is nooit terugontvang nie, selfs nadat die navorser op versoek van die respondent 'n tweede vraelys persoonlik gaan aflewer het, en dit vyf keer telefonies opgevolg het.

Vraelyste is aan 33 private maatskappye gepos, waarvan slegs ses terugontvang is, selfs nadat daar verskeie kere telefonies met ondernemings in verbinding getree is. Slegs twee ondernemings het aangedui, dat dit teen maatskappybeleid is om vraelyste te voltooi.

'n Opsomming van al die vraelyste wat versprei is, word in tabel 7.4 (p. 158) gedoen.

Tabel 7.3 **Private maatskappye**

	Uitgestuur	Aantal kere telefonies opgevolg								Terug- ontvang	Respons Persentasie	
		Suksesvol				Onsuksesvol						
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
Loodsondersoek	2			1			1				1	50%
Finale ondersoek	33	2	1		1	2	10	5	6	6	6	18.2%
Totaal	35									7	20.0%*	

Tabel 7.4 **Totaal**

	Uitgestuur	Terug- ontvang	
Loodsondersoek	4	2	50%
Finale ondersoek	54	12	22%
Totaal	58	14	24%*

* Hierdie syfers moet individueel bereken word, aangesien dit nie die totaal van die kolom verteenwoordig nie.

Ondernemings wat nie op die vraelys gereageer het nie, is telefonies gekontak, eerstens om vas te stel of die vraelys ontvang is en tweedens, om te probeer vasstel waarom die vraelys nie voltooi is nie. In twee gevalle het die respondent nie die vraelys ontvang nie. Die navorser het persoonlik weer 'n vraelys gaan aflewer, waarvan een terugontvang is. Drie het dit ontvang, maar dit verlê. Die navorser het persoonlik weer aan elk van die drie ondernemings 'n vraelys gaan aflewer. Twee daarvan is terugontvang. Verskeie ander ondernemings het na verskeie oproepe bly belowe, dat hulle die vraelys sal voltooi. Een het selfs sover gegaan om 'n afspraak te maak met die navorser, die navorser na sy onderneming toe te laat ry om die voltooide vraelys te

gaan haal, maar was eenvoudig nie daar nie en het ook nie die moeite gedoen om die vraelys by sy sekretaresse te laat nie.

Aangesien die voltooiing van die vraelyste vrywillig is, het die navorser besluit om te volstaan met die response wat wel terugontvang is en om voort te gaan met die ontleding van die data. Die vooruitsigte om nog vraelyste te kry, was relatief swak. Die antwoorde op die vrae in die vraelys, word vervolgens statisties ontleed.

7.3.3. Verwerking van die vraelyste

Vraelyste is met behulp van 'n Excel sigblad verwerk. Sigbladformules is gebruik om kontroles in te bou en te verseker dat alle data ingesleutel is. 'n Tweede sigblad is onafhanklik van die eerste voltooi en die twee sigblaaie is met mekaar vergelyk om te verseker dat hulle identies is. Verwerkte inligting is deur middel van grafieke, tabelle en statistiese metodes ontleed en interpreteer, om die navorser sodoende in staat te stel om sekere tendense en neigings te identifiseer en so eenvoudig as moontlik weer te gee.

Die samestelling van respondente word in tabel 7.5 opgesom. 'n Totaal van 50% van die respondente, is private maatskappye. Die ander 50% is publieke maatskappye waarvan 7% ongenoteer is.

Tabel 7.5

<u>Samestelling van respondente</u>			
	Privaat maatskappye	Genoteerde publieke maatskappye	Ongenoteerde publieke maatskappye
Aantal	7	6	1
Persentasie	50%	43%	7%

7.3.3.1. Bevindinge oor die invloed wat die omgewing waarin vervaardigingsondernemings bedryf word op die onderneming uitoefen (doelwit 1)

In hierdie gedeelte word daar gekyk na die antwoorde op die vrae wat betrekking het op die omgewing van die onderneming (doelwit 1, p. 4). Soos bespreek in hoofstuk 3 (p. 23), het die omgewing van die onderneming 'n groot invloed op die prestasie van die onderneming. Eerstens word daar gekyk na die tipe bedryf waarin die verskillende ondernemings sake doen om vas te stel of daar enige tendens in 'n spesifieke bedryf gevind word.

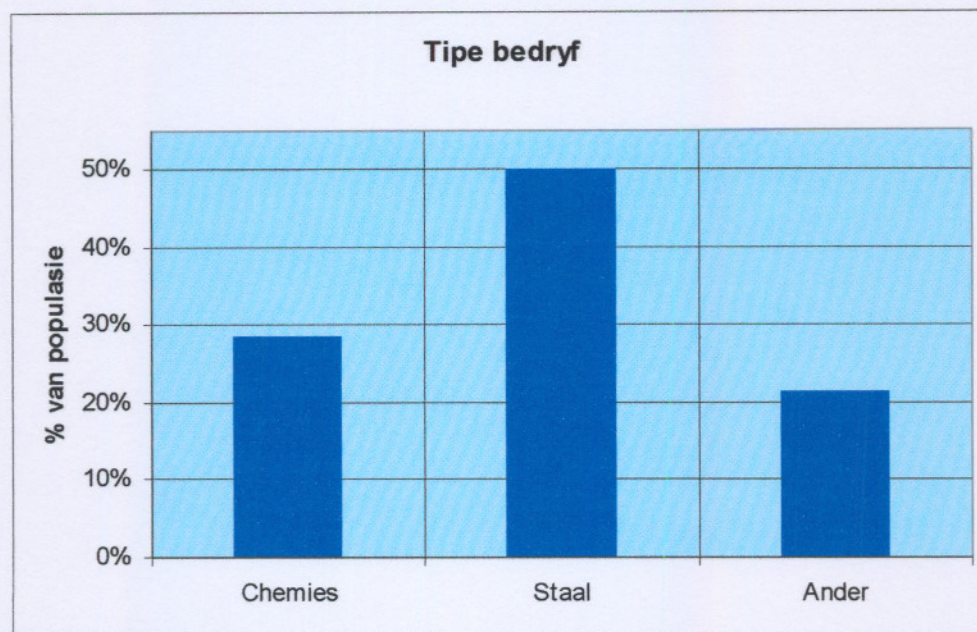
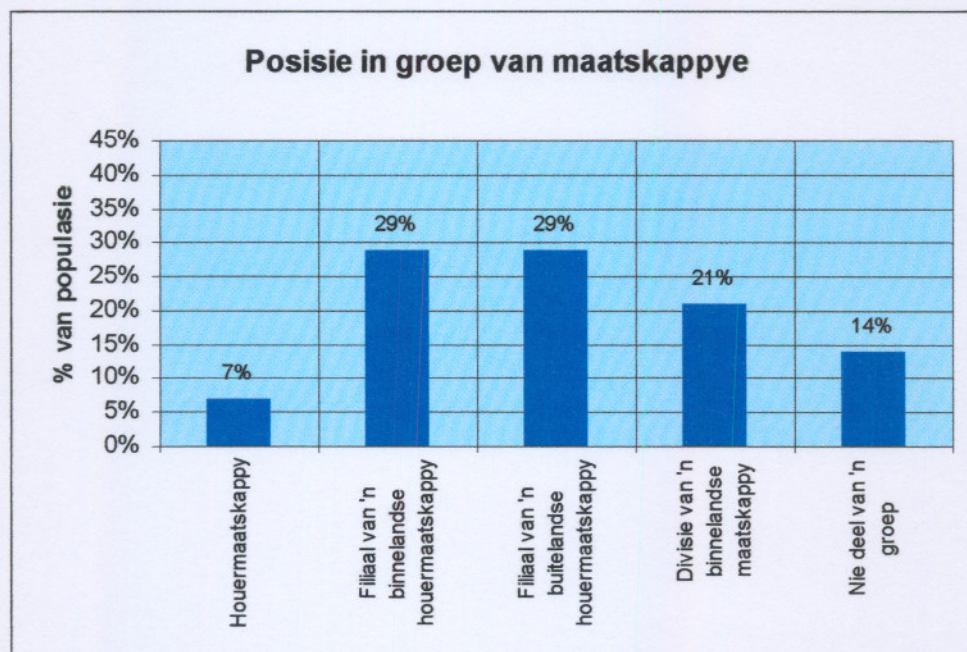
- **Bevindinge met betrekking tot die tipe bedryf waarin ondernemings sake doen**

Die doel van vraag A6 (bylaag 3, p. 253) was, om te bepaal watter tipe bedryf deur ondernemings in die Vaaldriehoek beoefen word. Dit is belangrik om vas te stel of daar moontlike tendense ten opsigte van bepaalde tipes bedrywe waargeneem kan word.

Uit grafiek 7.1 (p. 161) kan daar gesien word, dat die meeste ondernemings in die staalbedryf is (50%), en die tweede meeste in die chemiese bedryf (29%). Ander tipes ondernemings (bv. keramiek en stene) vorm gesamentlik 21% van die respondente. As daar in gedagte gehou word, dat Vanderbijlpark ontstaan het nadat Yskor gestig is en Sasolburg ontstaan het nadat Sasol Chemiese Industrieë gestig is, is dit geensins verassend dat hierdie tipe nywerhede oorheersend in die Vaaldriehoek aangetref word nie (sien hoofstuk 2, p 13 - 14).

- **Bevindinge met betrekking tot die posisie van die onderneming in die groep van maatskappye**

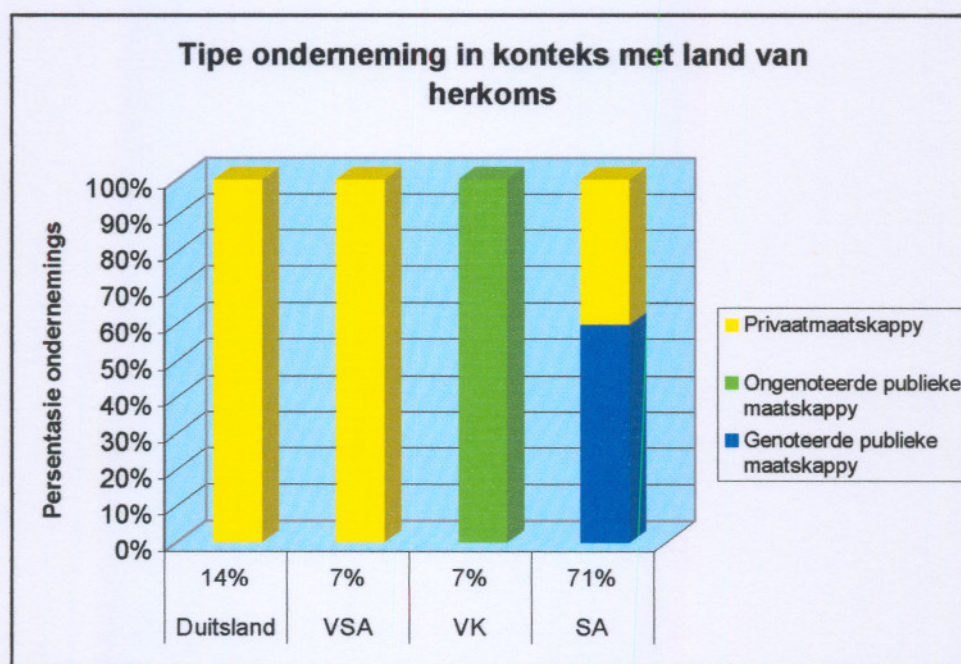
Met vrae A1, A2 en A3 (bylaag 3, p. 253), word daar gepoog om vas te stel of die betrokke onderneming deel is van 'n groep, wat die posisie van die onderneming in die groep van maatskappye is, en in watter land die moedermaatskappy

Grafiek 7.1**Grafiek 7.2**

geleë is. In grafiek 7.2 (p. 161) word die ondernemings-vorme van respondente aangetoon. Slegs een respondent (7%) is 'n houermaatskappy en twee (14%) is nie deel van 'n groep nie. Die ander 79% van die respondente is of 'n filiaal of 'n divisie van 'n binnelandse maatskappy, of 'n filiaal van 'n buitelandse maatskappy. Ongeveer 29% van ondernemings is filiale van buitelandse private maatskappye of van buitelandse ongenoteerde publieke maatskappye.

In grafiek 7.3 word die land aangetoon waarin die moedermaatskappy geleë is. Dit blyk dat maatskappye waarvan die moedermaatskappy in die buiteland geleë is, slegs private maatskappye en ongenoteerde publieke maatskappye is, terwyl 60% van die Suid-Afrikaanse maatskappye, genoteerde publieke maatskappye is, en 40% private maatskappye.

Grafiek 7.3

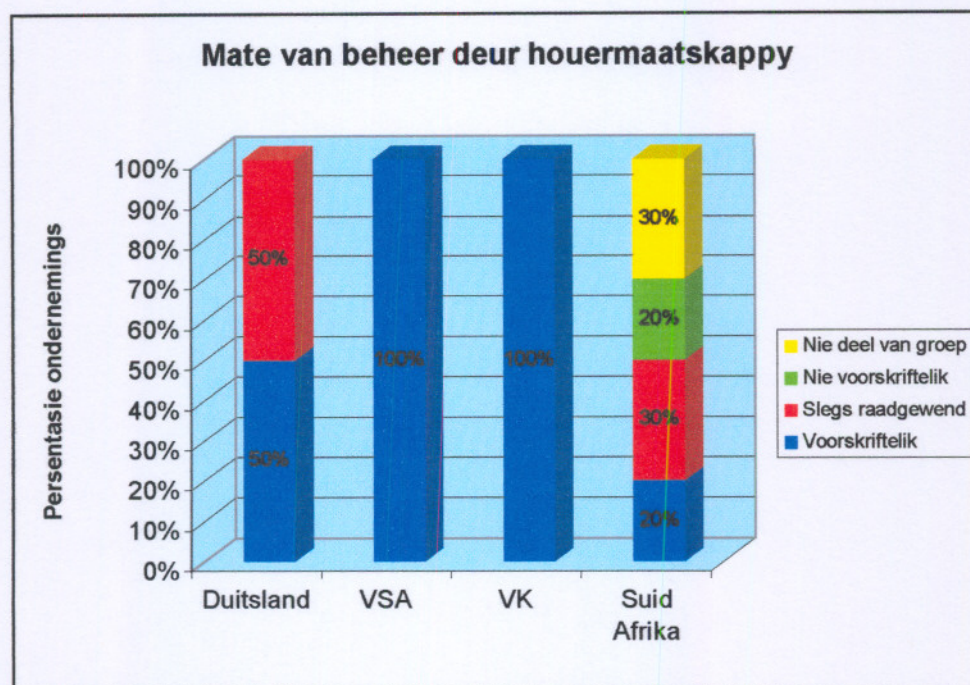
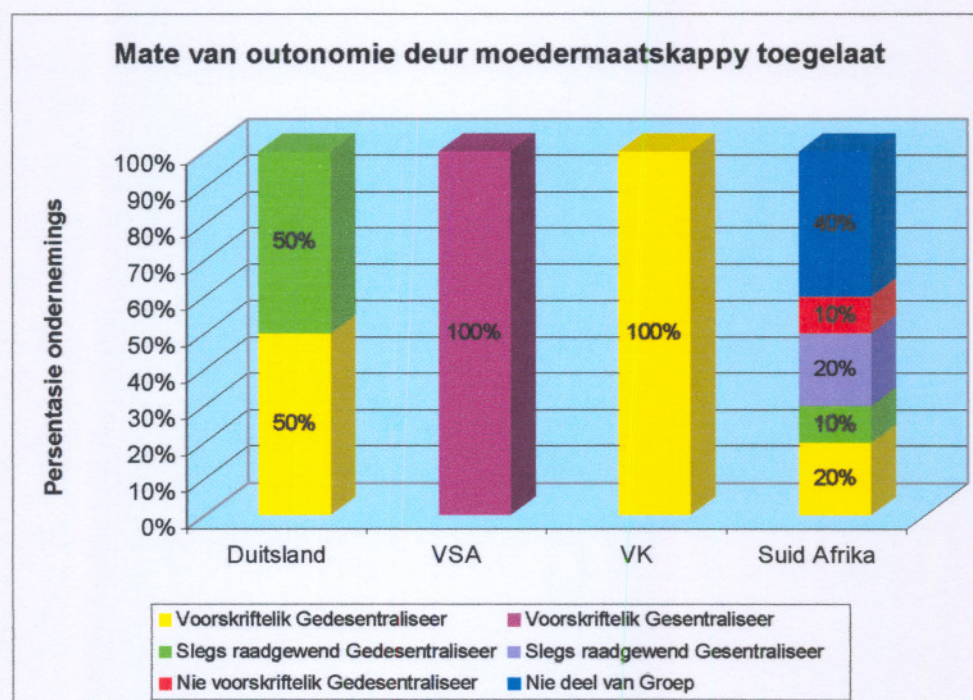


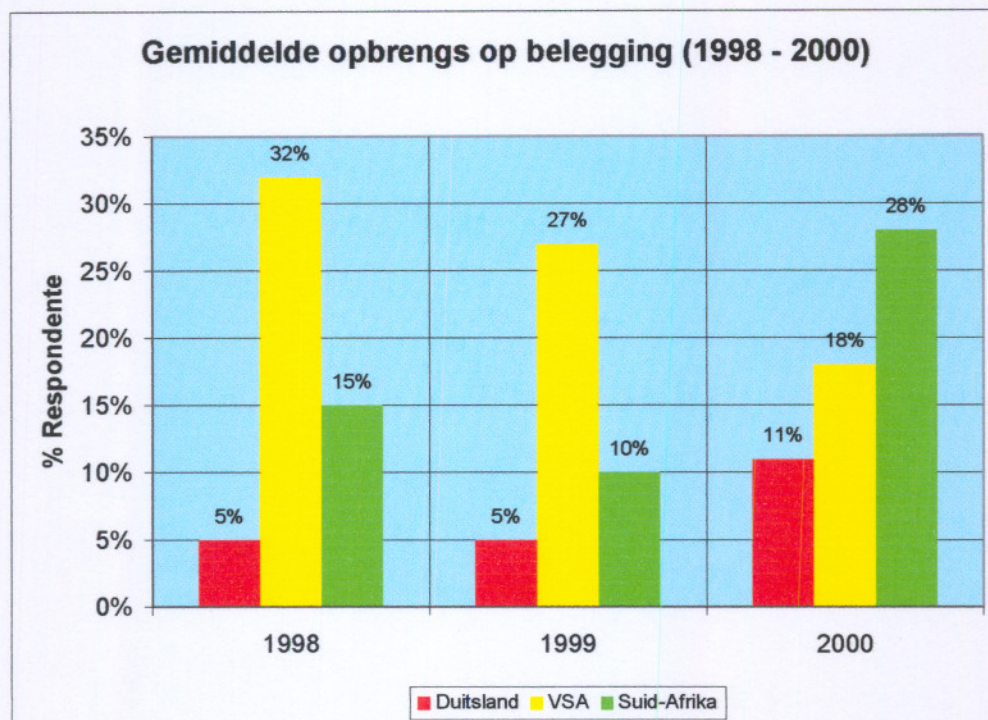
- **Bevindinge met betrekking tot die mate van outonomie van ondernemings**

Vraag A4 (bylaag 3, p. 253) ondersoek die mate van beheer wat deur die moedermaatskappy op filiale en divisies uitgeoefen word. Dit word grafies weergegee in grafiek 7.4 (p. 164). Dit is duidelik, dat buitelandse houermaatskappye streng beheer uitoefen op die bestuur van filiale en divisies in Suid-Afrika. 'n Moontlike rede daarvoor, is dat buitelandse houermaatskappye nie tans genoegsaam vertrouwe in die vermoë het van Suid-Afrikaanse werknemers om ondernemings suksesvol te bestuur nie.

Soos bespreek in hoofstuk 3, p. 41, is desentralisasie die mate waartoe bestuurders die vryheid het om hulle eie bestuurstegnieke toe te pas en hulle eie besluite te neem. Soos wat die onderneming groter word en meer diversifiseer, verdeel die onderneming in verskeie segmente (filiale of divisies), elkeen met sy eie bedryfsaktiwiteite en elkeen met sy eie bestuur. Normaalweg, hoe groter die onderneming en hoe meer kompleks die tegnologie wat gebruik word, hoe groter is die mate van desentralisasie (vraag A5, p. 253). Die mate van outonomie wissel tussen ondernemings, aangesien sommige ondernemings 'n vasgestelde beleid het oor die mate van outonomie wat aan die bestuur van filiale en divisies toegelaat word, en ander weer filiale en divisies toelaat om onafhanklik te bestaan en die bestuur toelaat om ten volle beheer oor die bedryf van die filiaal of divisie uit te oefen.

Normaalweg sou verwag word, dat ondernemings wat gedentraliseer is, dus groter outonomie sal geniet as daardie ondernemings wat gesentraliseer is. Volgens die inligting verkry uit vraag A5 (p. 253), soos verwerk in grafieke 7.4 en 7.5 (p. 164), kan daar gesien word, dat veral by ondernemings waar die houermaatskappy in die buiteland is, die houermaatskappy tog nog voorskriftelik is ten opsigte van die bestuur van die filiaal of divisie. Suid-Afrikaanse ondernemings geniet 'n groter mate van outonomieit.

Grafiek 7.4**Grafiek 7.5**

Grafiek 7.6

As daar gekyk word na die opbrengs op belegging van die ondernemings wat wel die inligting beskikbaar gestel het (grafiek 7.6), blyk dit dat buitelandse maatskappye nie beter presteer as Suid-Afrikaanse maatskappye nie. Intendeel, dit lyk eerder asof die prestasie van Suid-Afrikaanse maatskappye, na 'n aanvanklike insinking in 1999, verbeter. Daar kan egter nie veralgemeen word nie, aangesien slegs ses van die respondente hierdie vraag beantwoord het.

- **Bevindinge ten opsigte van die personeelsamestelling van ondernemings**

Die personeel en bestuur van 'n onderneming vorm deel van die mikro-omgewing waarin die onderneming sake doen (sien hoofstuk 3, p. 30). Omdat die bestuur 'n onderneming kan maak of breek, is dit belangrik dat die bestuur gemotiveer en daartoe verbind is om die bestuursfunksies so uit te voer dat die onderneming tot sy maksimum vermoë sal presteer. 'n Bestuurder kan egter niks bereik as die werkersmag van die onderneming nie ook gemotiveer en verbind is

tot die sukses van die onderneming en dieselfde doelwitte as die bestuurder het nie.

Die inligting verkry uit vraag A7 (p. 253), soos weergegee in grafiek 7.7 (p. 167) toon die samestelling van die bestuur en die werkersmag van sommige ondernemings in die Vaaldriehoek. Daar kan gesien word, dat topbestuur oorwegend uit blanke mans bestaan (91,74%). Indiërmans (4,2%) en blanke vroue (3,47%) is skaal verteenwoordig en swart mense, kleurlinge en Indiërvroue verteenwoordig maar 'n druppel in die emmer.

As daar gekyk word na die samestelling van middelvlakbestuur en ondervlakbestuur, kan daar gesien word dat, hoewel die persentasie blanke mans afneem (middelvlak 61,55% en ondervlak 42,03%), die bestuur van ondernemings in die Vaaldriehoek nog stewig in die hande van blanke mans rus. Die persentasie blanke vroue (middelvlak 15,2% en ondervlak 18,96%) en swart mans (middelvlak 13,23% en ondervlak 22,74%) styg effens, wat blyk asof die ekwiteitswet en regstellende aksie stadig maar seker geïmplementeer word. Met verloop van tyd behoort middelvlak- en moontlik ook ondervlakbestuurders, indien hulle vlak van opleiding dit regverdig, tot topbestuur bevorder te word.

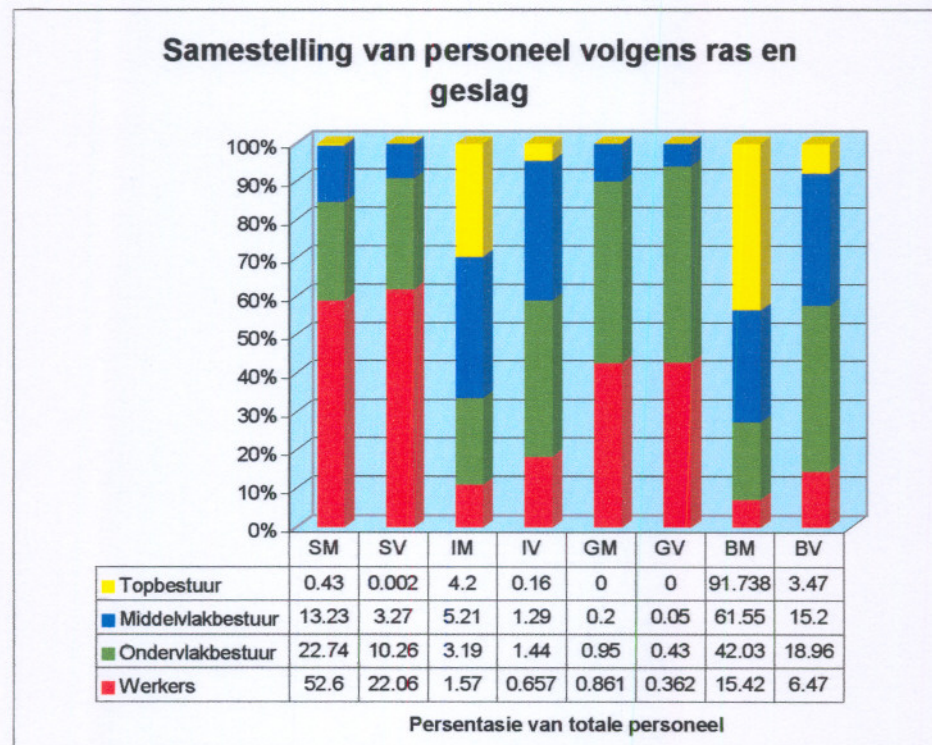
- **Bevindinge ten opsigte van herstrukturering**

Arbeidskoste vorm dikwels 'n groot deel van vervaardigingskoste. Arbeidskoste sluit die direkte en indirekte vergoeding van werknemers in. Indien die werkersmag groter is as wat vereis word ten opsigte van die produksie van die verbruikersvraag na die produk, verhoog die koste van die produk. Die mees logiese metode van kostebestuur in hierdie geval, sal die vermindering van personeel wees, indien daar nie verwag word dat die vraag na die produk in die nabye toekoms sal toeneem nie. Die inligting versamel met vraag A8 en A9, soos weergegee in grafiek 7.8 (p. 168) beeld die tendens van personeelvermindering by ondernemings in die Vaaldriehoek uit. Dit blyk, dat sommige van die ondernemings in die Vaaldriehoek sedert 1996 dit nodig gevind het om personeel

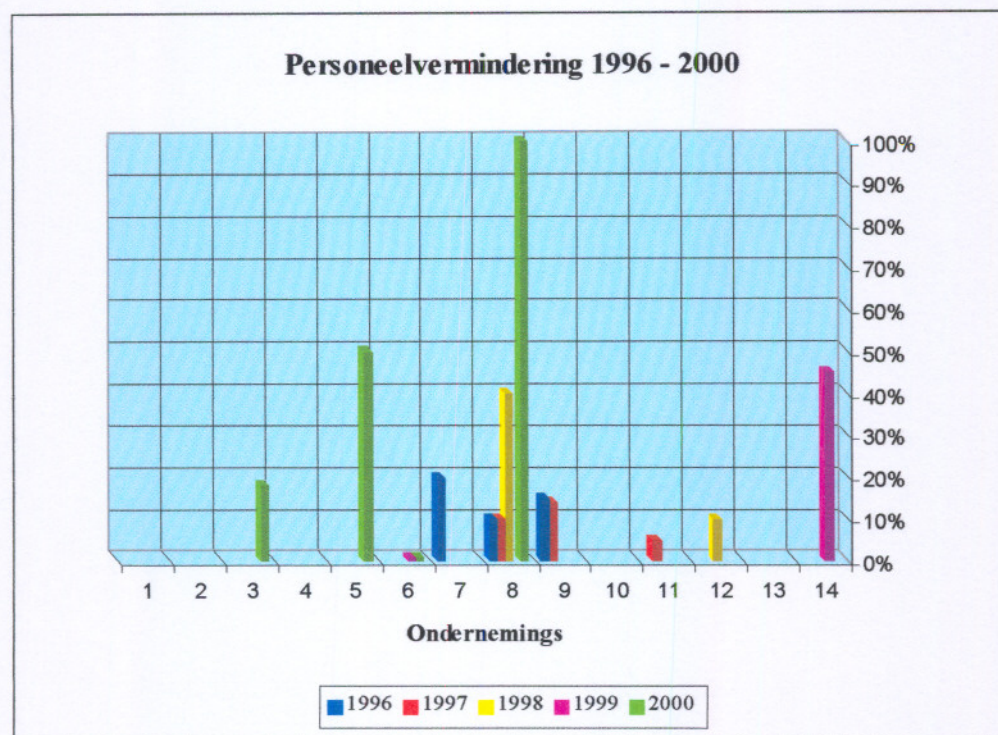
te verminder, sommige selfs so veel as 50%. Onderneming agt is in 2000 gelikwider. Hoewel daar nie veralgemeen kan word nie, is dit duidelik dat die insinking in die ekonomie sommige ondernemings meer knou as ander. Slegs 36% van respondente het nie in die tydperk 1996 - 2000 van hulle personeel verminder nie.

Daar kan egter nie 'n sinvolle vergelyking getref word tussen die mate van personeelvermindering en die invloed daarvan op die totale koste van die ondernemings nie, aangesien nie genoeg ondernemings bereid was om inligting ten opsigte van die onderneming se prestasie (vraag G5, p. 264) beskikbaar te stel nie. Die inligting wat ontvang is, is in Tabel 7.27 (p. 209) saamgevat.

Grafiek 7.7



SM = Swart man SV = Swart vrou IM = Indiërman IV = Indiërvrou
 GV = Gekleurde vrou GM = Gekleurde man BM = Blanke man BV = Blanke vrou

Grafiek 7.8

Onderneming 8 is in 2000 gelikwideer.

Ondernemings 3, 4, 7, 13 en 14 beplan om gedurende die volgende twee jaar te herstruktureer.

- **Bevindinge ten opsigte van tegnologiese ontwikkeling**

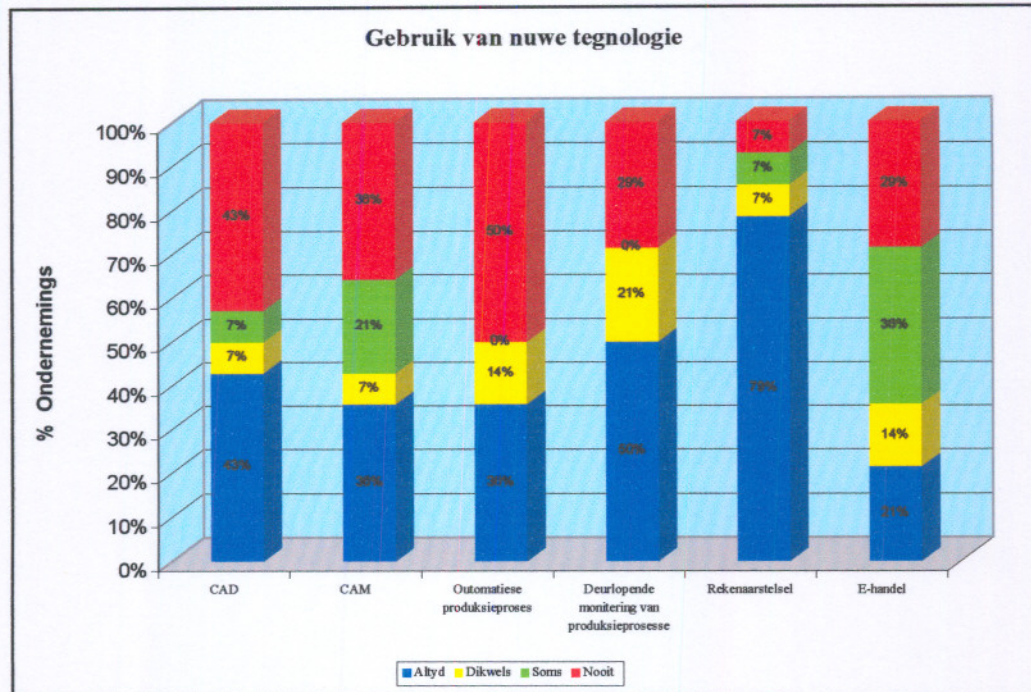
Om kompetierend te bly in die lig van toenemende internasionale mededinging, moet ondernemings aanpas by nuwe vervaardigingstegnologie. Outomatisasie stel ondernemings in staat om voorraad te verminder, produksiekapasiteit te verhoog, kwaliteit en diens te verbeter, produksietyd te verminder en uitsette te verhoog. Soos wat ondernemings outomatiseer, sal hulle mededingende voordeel toeneem. In baie gevalle sal ondernemings moet outomatiseer ten einde te oorleef (hoofstuk 3, p. 46). Vraag A10 (bylaag 3, p. 254) ondersoek die mate waartoe daar van tegnologiese ontwikkeling gebruik gemaak word en die seining van bestuursrekenmeesters /finansiële bestuurders ten opsigte van die belangrikheid van tegnologiese ontwikkeling. Tabel 7.6 (p. 169) en Grafiek 7.9

(p. 170) illustreer die bevindinge ten opsigte van tegnologiese ontwikkeling in die Vaaldriehoek.

Uit tabel 7.6 en grafiek 7.9 (p. 170) kan daar afgelei word, dat die meeste ondernemings ($79\% + 7\% + 7\% = 93\%$) wel in 'n sekere mate van rekenaarstelsels gebruik maak vir die vaslegging van finansiële, koste- en ander bestuursinligting. Dit het ook die laagste faktor wat dit eerste in die rangorde plaas. Gemiddeld 41% van respondente maak altyd van rekenaarondersteunde produksieprosesse gebruik (CAD 43%, CAM 36%, outomatiese produksieprosesse 36%, en deurlopende monitering van produksieprosesse 50%). Slegs 21% maak altyd van E-handel gebruik. Die faktor is bereken op 'n vierpuntskaal, waar 1 beteken dat die tegnologiese ontwikkeling altyd gebruik word, en 4 beteken dat dit nooit gebruik word nie.

Tabel 7.6

Mate van tegnologiese ontwikkeling						
	Altyd	Dikwels	Soms	Nooit	Faktor	Rang-Orde
CAD	43%	7%	7%	43%	2.5	3
CAM	36%	7%	21%	36%	2.571	4
Outomatiese produksieproses	36%	14%	0%	50%	2.643	4
Deurlopende monitering van produksieprosesse	50%	21%	0%	29%	2.071	2
Rekenaarstelsel (data)	79%	7%	7%	7%	1.429	1
E-handel	21%	14%	36%	29%	2.714	5

Grafiek 7.9

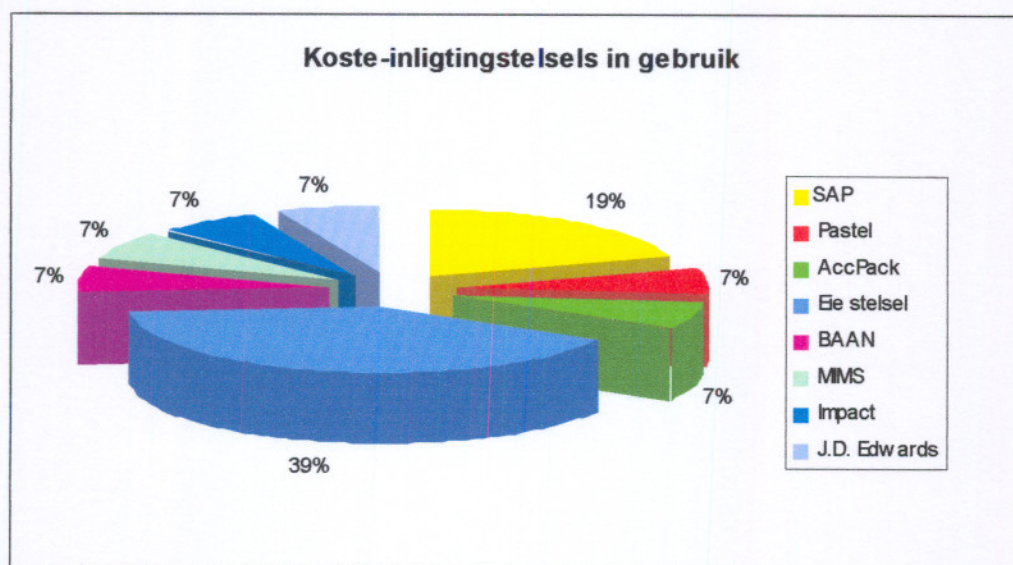
7.3.3.2. Bevindinge ten opsigte van koste-inligtingstelsels in gebruik (doelwit 4)

Ten einde die bestuur van 'n onderneming in staat te stel om bestuursfunksies suksesvol uit te voer, is akkurate, relevante, volledige en tydige inligting nodig, sodat bestuur ingeligte besluite kan neem ten opsigte van die bestuur van die onderneming. Die koste-inligtingstelsel is 'n onderafdeling van 'n bestuursinligtingstelsel (hoofstuk 3, p. 32 - 36). Vrae B1 – B8 (bylaag 3, p. 254) ondersoek die gebruik van koste-inligtingstelsels deur ondernemings in die Vaaldriehoek. Die inligtingstelsel wat in gebruik is, beïnvloed die prestasie van 'n onderneming deur die kwaliteit en tydigheid van inligting wat deur die inligtingstelsel beskikbaar gestel word. Bevindinge ten opsigte van die tipe koste-inligtingstelsels wat gebruik word, word in tabel 7.7 (p. 171) saamgevat en grafies weergegee in grafiek 7.10 (p. 171).

Tabel 7.7**Koste-inligtingstelsels in gebruik**

Onderneming	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Inligtingstelsel	Eie	Eie	Eie	SAP	SAP	BAAN	MIMS/ SAP	AccPack	Eie	Eie	Eie	Impact	J.D.Edwards	Pastel
Jare in gebruik	9	3	15	5	1	3	5jr/7jr	8	19	9	18	4	3	10
Hersien?	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja

Behalwe vir een onderneming wat die SAP-stelsel slegs vir 'n jaar gebruik, gebruik al die ondernemings hulle inligtingstelsels drie jaar en langer, en behoort dus die inligtingstelsel te kan evalueer (vraag B2, p. 254). Drie ondernemings wat van hulle eie stelsel gebruik maak, twee wat van SAP gebruik maak en een wat Pastel gebruik, is van mening dat die stelsel hersien behoort te word. In totaal, meen 42.8% (ses ondernemings) van respondente dat hulle stelsels hersien behoort te word (vraag B3, p. 254).

Grafiek 7.10

Uit grafiek 7.10 (p. 171) kan daar gesien word dat die meeste respondente van eie koste-inligtingstelsels gebruik maak (39%). SAP word deur 19% van respondente gebruik.

Vrae B4 – B7 (bylaag 3, p. 255) meet die mate van tevredenheid met die inligting verskaf deur die koste-inligtingstelsel wat in gebruik is. In tabel 7.8 word die nuttigheid van inligting wat deur inligtingstelsels verskaf word vir bepaalde bestuursfunksies en take, geëvalueer en in voorkeurorde geplaas. Daarvolgens word akkurate en relevante inligting verskaf vir kostekontrole, prysvasstelling, evaluasie van die onderneming, evaluasie van produkte/reekse, evaluasie van kliënte, sowel as die bepaling van die werklike waarde van onvoltooide werk. Inligting vir departementele evaluasie en sensitiwiteitsanalise blyk nie altyd geredelik beskikbaar en akkuraat te wees nie, en soms is inligting nie beskikbaar nie. Die faktor is bereken op 'n vierpuntskaal, waar 1 beteken dat akkurate inligting altyd verskaf word, en 4 beteken die inligting wat verskaf word, nooit akkuraat is nie. By wyse van opsomming, blyk dit tog dat respondente oor die algemeen tevrede is met die inligting wat verskaf word. 92.86% van respondente meen, dat inligting tydig beskikbaar is en 85.71% meen dat daar duidelik tussen vaste en veranderlike koste onderskei word.

Tabel 7.8

Persepsie ten opsigte van koste-inligting verskaf deur inligtingstelsels

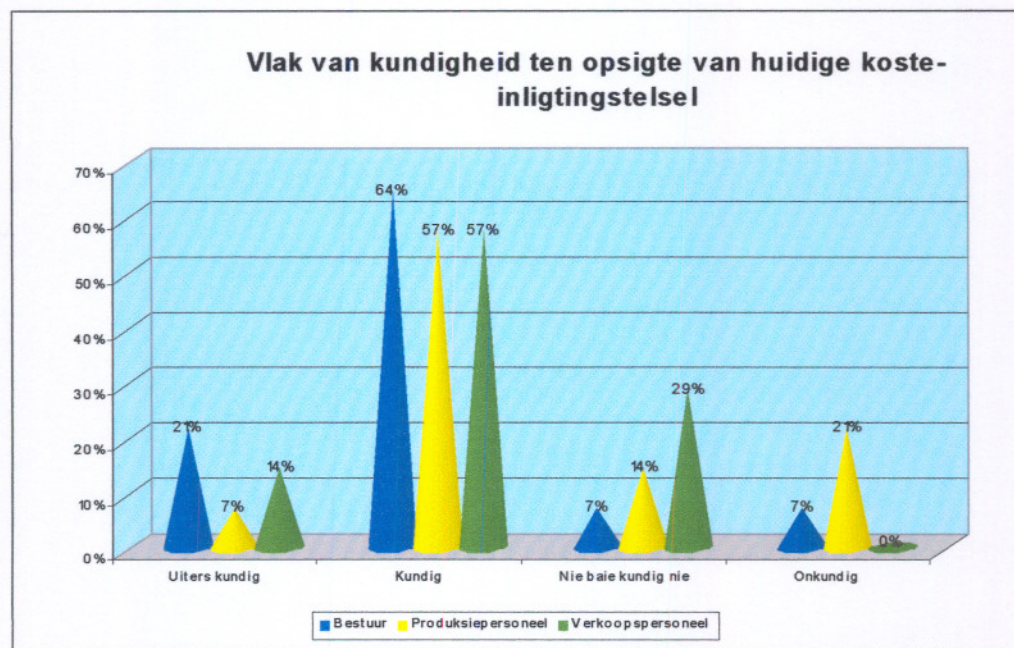
Verskaf akkurate, relevante inligting vir:		Persentasie	Faktor	Rangorde
Pryvasstelling			1.7143	2
Kostekontrole			1.6429	1
Evaluering van kliënt-winsgewendheid			1.9286	3
Departementele evaluasie			2.0000	4
Ondernemingsevaluasie			1.9286	3
Inligting vir sensitiwiteitsanalise			2.2143	5
Winsgewendheid van produkte/reekse			1.9286	3
Werklike waarde van onvoltooide werk			1.9286	3
Inligting soms nie beskikbaar nie			2.7857	6
Tydige inligting	Ja	92.86%		
	Nee	7.14%		
Onderskei duidelik tussen vaste en veranderlike koste				
	Ja	85.71%		
	Nee	7.14%		
	Onseker	7.14%		

• **Kundigheid van personeel ten opsigte van koste- inligtingstelsels**

Die vlak van kundigheid van personeel beïnvloed die mate waartoe inligtingstelsels suksesvol gebruik kan word vir beplanning, besluitneming, koördinerende en beheer. Vraag B8 (bylaag 3, p. 255) hanteer die mate van kundigheid waarvoor personeel beskik ten opsigte van koste-inligtingstelsels. Grafiek 7.11 beeld hierdie kundigheds-vlak uit (Sien hoofstuk 3 (p. 32 - 36) vir 'n bespreking van bestuursinligtingstelsels).

Gemiddeld 85% (21% + 64%) van die bestuur van die ondernemings beskik oor 'n groot mate van kundigheid. Kundigheid van produksiepersoneel is ongeveer 64% (7% + 57%) terwyl verkoops-personeel ongeveer 71% (14% + 57%) kundig is.

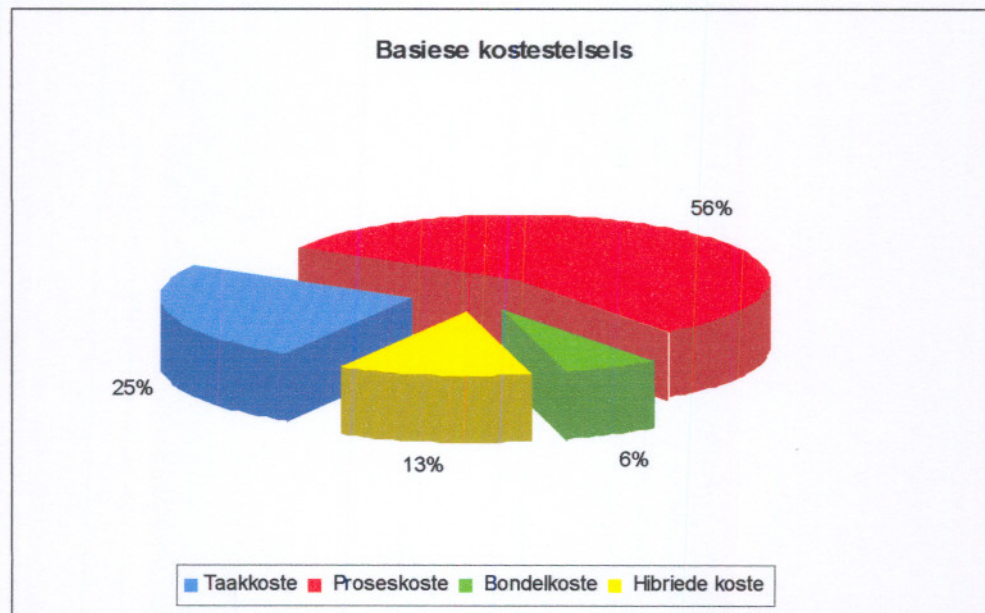
Grafiek 7.11



7.3.3.3. Bevindinge ten opsigte van die kostestelsels en kostetegnieke deur ondernemings gebruik (doelwit 4)

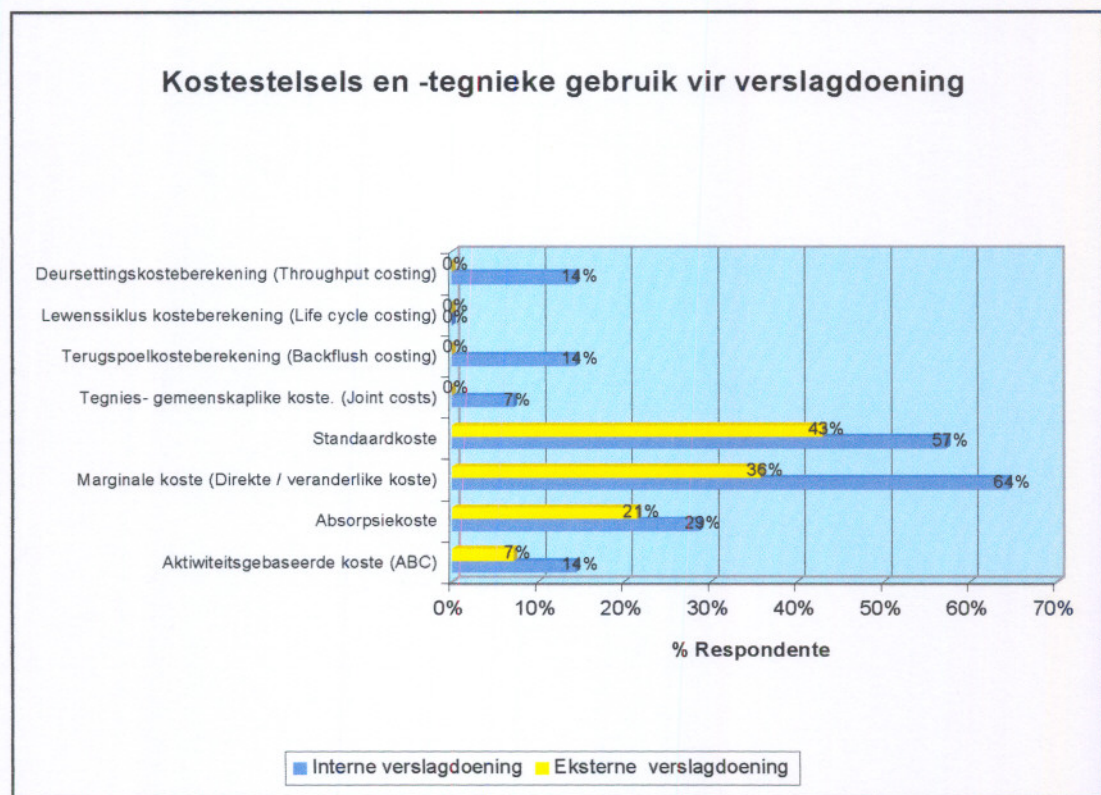
Die basiese kostestelsel wat gebruik word, word grootliks bepaal deur die tipe produk wat deur die onderneming vervaardig word. Saam met hierdie basiese kostestelsel, kan ondernemings 'n keuse maak tussen verskeie kostetegnieke om saam met die basiese kostestelsel te gebruik (hoofstuk 5, p. 81, p 86). Vrae B9 – B19 (bylaag 3, p. 255 - 257) ondersoek die basiese kostestelsels en die verskillende kostetegnieke daarmee saam gebruik. In grafiek 7.12 blyk dit asof daar grootliks van proseskostestelsels (56%) gebruik gemaak word, en tweedens van taakkostestelsels (25%). Daar is wel ondernemings wat van hibriede koste (13%) gebruik maak, en een wat van bondelkoste (6%) gebruik maak. Dit beteken egter nie dat 56% van al die ondernemings in die Vaaldriehoek van proseskoste gebruik maak nie, maar slegs dat daar 'n groot aantal ondernemings in die Vaaldriehoek is wat wel van proseskostestelsels gebruik maak.

Grafiek 7.12



Die gebruik van koste-tegnieke word in grafiek 7.13 (p. 175) uitgebeeld. Dit is opvallend, dat daar geensins van lewensiklus kosteberekening gebruik gemaak word nie en dat slegs enkele ondernemings van deursettingskosteberekening, terugspoel-kosteberekening, aktiwiteitsgebaseerde koste en tegnies-gemeenskaplike koste gebruik maak vir interne verslagdoening. Marginale koste en standaardkoste word die meeste gebruik (64% en 57%). Absorpsiekoste word deur 29% van respondente gebruik vir interne verslagdoening. Die persentasie soos in die grafiek weergegee vir interne verslagdoening akkumuleer tot 199%, omdat die meeste respondente aangedui het, dat hulle meer as een stelsel of tegniek gebruik vir interne verslagdoening.

Grafiek 7.13



Slegs standaardkoste, marginale koste, absorpsiekoste en in 'n geringe mate aktiwiteitsgebaseerde koste, word gebruik vir eksterne verslagdoening. Gesien in die

lig van die feit dat die AARP vereis, dat finansiële state volgens die absorpsiekoste metode voorberei word vir eksterne verslagdoening, is dit vreemd dat slegs 21% van respondente aandui, dat hulle van absorpsiekoste gebruik maak vir eksterne verslagdoening. As daar gekyk word na tabel 7.11 (p. 180), is dit opvallend dat daar ten opsigte van die res van Suid-Afrika deur 62% van ondernemings aangedui word, dat hulle absorpsiekoste gebruik en selfs dat hierdie persentasie tussen 48% en 81% wissel in ander lande. Die persentasie soos in die grafiek weergegee vir eksterne verslagdoening, akkumuleer tot 107%, omdat een respondent aangedui het, dat beide standaardkoste en marginale koste gebruik word. Standaardkoste en aktiwiteitsgebaseerde koste kan ook aan die vereistes van absorpsiekoste voldoen, maar marginale koste kan beslis nie vir eksterne verslagdoening gebruik word nie (RE 108.10 - 12).

7.3.3.4. Bevindinge ten opsigte van die gebruik van standaardkoste (doelwit 4)

In hoofstuk 5 (p. 102) word die teoretiese onderbou van standaardkoste bestudeer. Hoewel begrotingstandaarde dit stel wat gebruik word om bestuursprestasie te meet en beheer, word omset en koste in totaal weergegee. Beheer kan verbeter word deur die ontwikkeling van standaarde vir eenhede. Eenheidstandaarde is die basis waarop 'n veranderlike begroting gebou word.

'n Standaardkostestelsel word geïmplementeer om beplanning en beheer te verbeter en om die berekening van produkkoste te vergemaklik (hoofstuk 5, p. 102). Dit verskaf standaarde wat gebruik kan word vir prestasiemeting deur die berekening van begrotingsafwykings. Vraag B15 (bylaag 3, p. 256) meet die persepsie van bestuursrekenmeesters / finansiële bestuurders ten opsigte van die belangrikheid van standaardkoste met betrekking tot kostebestuur, beplanning en beheer, prysvasstelling en prysbeleid en die voorbereiding van finansiële state.

In tabel 7.9 (p. 177) word die gebruik van standaardkoste deur vervaardigings-ondernemings in hierdie studie (Vaaldriehoek) vergelyk met die van die res van Suid-Afrika, sowel as van sommige ander lande.

Tabel 7.9**Wêreldwye gebruik van standaardkoste**

	% Respondente
Vaaldriehoek	57%
Suid-Afrika	75%
VSA	86%
Ierland	84%
VK	76%
Swede	73%
Japan	65%

(Horngren *et al.*, 1999:241) (Aangepas)

Volgens tabel 7.9 gebruik 57% van respondente in die Vaaldriehoek standaardkoste. Dit is redelik laag in vergelyking met die res van Suid-Afrika en ook ander lande. Die naaste is Japan met 65%.

Tabel 7.10**Motivering vir die gebruik van standaardkoste wêreldwyd**

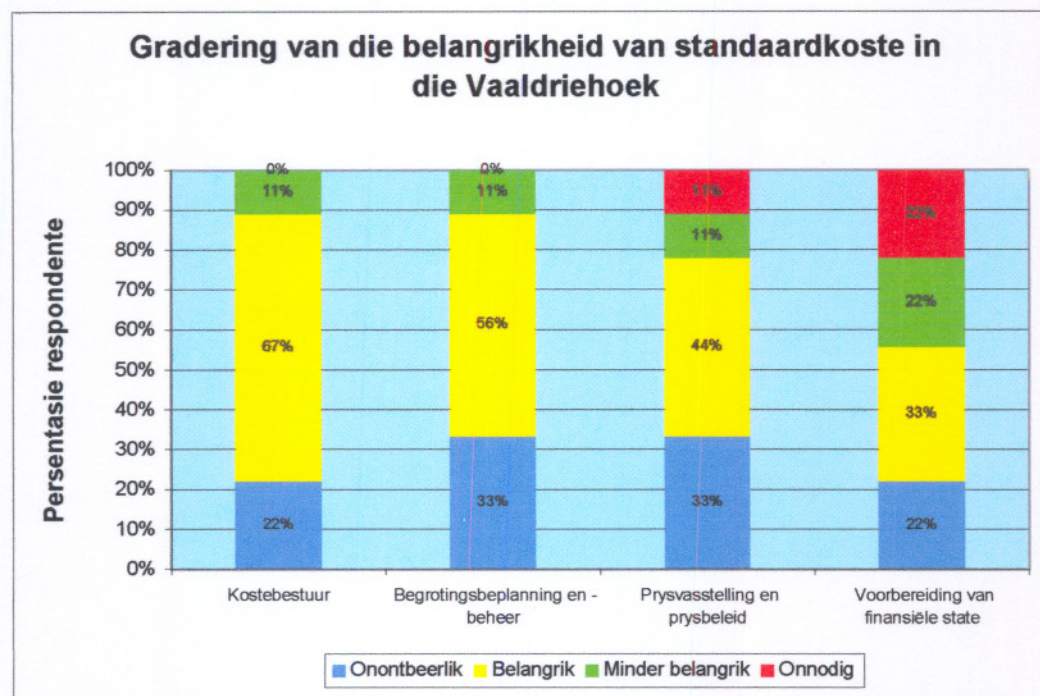
Rangorde in verskillende lande waar 1 = onontbeerlik en 4 = onnodig.						
	Vaaldriehoek	Suid-Afrika	VSA	Kanada	Japan	VK
Kostebestuur	2	1	1	1	1	2
Begrotings (beplanning en beheer)	1	2	3	2	3	3
Pryvasstelling en prysbeleid	3	3	2	3	2	1
Voorbereiding van finansiële state	4	4	4	4	4	4

(Horngren *et al.*, 1999:241) (Aangepas)

Tabel 7.10 toon die beskouing ten opsigte van die belangrikheid van standaardkoste ten opsigte van 'n aantal aspekte. Dit word vergelyk met die res van Suid-Afrika en vier ander lande. As daar gekyk word na tabel 7.9, is dit vreemd dat die persentasie van respondente in die Vaaldriehoek wat van standaardkoste gebruik maak, so laag is (57%), aangesien die rangorde van begrotings (beplanning en beheer) as onontbeerlik

gesien word deur respondente in die Vaaldriehoek. Die res van Suid-Afrika en Kanada, plaas dit tweede en die VSA, Japan en VK derde. Kostebestuur word, soos in die VK, tweede geplaas en prysvasstelling en prysbeleid, weereens soos die res van Suid-Afrika en Kanada, derde. Almal is dit eens, dat standaardkoste onnodig is vir die voorbereiding van finansiële state.

Grafiek 7.14



As die inligting in tabel 7.10 (p. 177) ten opsigte van die Vaaldriehoek grafies weergegee word (grafiek 7.14), vorm dit 'n duideliker prentjie. Slegs 11% van die respondente dui aan, dat standaardkoste minder belangrik is vir kostebestuur, begrotingsbeplanning en -beheer, en prysvasstelling en prysbeleid. 'n Verdere 11% dui ook aan, dat dit onnodig is vir prysvasstelling en prysbeleid. Die ander 88% (22% + 67%) van die respondente, meen dat dit onontbeerlik of belangrik is vir kostebestuur, 89% (33% + 56%) meen dat dit onontbeerlik of belangrik is vir begrotingsbeplanning en beheer, en vir prysvasstelling en prysbeleid meen 77% (33% + 44%), dat dit onontbeerlik of belangrik is. Slegs 55% van die respondente

beskou standaardkoste onontbeerlik (22%) of belangrik (33%) vir die voorbereiding van finansiële state, 22% meen, dat dit minder belangrik is en 22% voel weer dat dit onnodig is.

7.3.3.5. Bevindinge ten opsigte van die gebruik van marginale koste (doelwit 4)

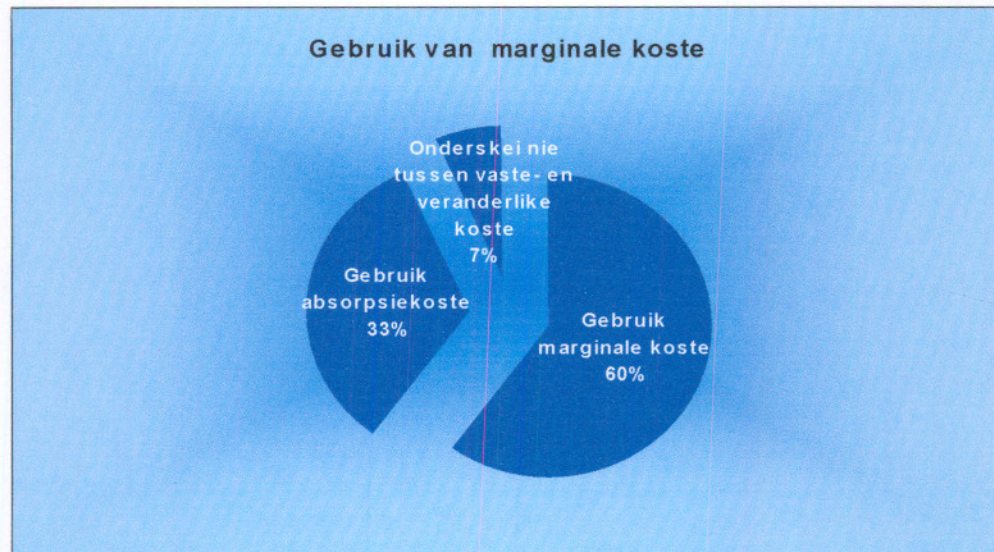
In vraag B16 en B17 (bylaag 3, p. 256) is daar gepoog om vas te stel hoe vervaardigingsbokoste deur ondernemings wat van marginale koste gebruik maak hanteer word. Nadat koste versamel en gemeet is, word dit na produkte toegedeel. Eenheidskoste is belangrik vir verskeie redes (hoofstuk 5, p. 111). Besluite ten opsigte van produkontwerp en die bekendstelling van nuwe produkte, word beïnvloed deur die verwagte eenheidskoste. Die besluit om 'n produk self te vervaardig of om dit te koop, 'n spesiale bestelling te aanvaar of af te wys, of om 'n produklyn te behou of te laat val, vereis eenheidskoste-inligting. Dit is dus 'n kritiese stukkie inligting vir enige vervaardiger vir finansiële verslagdoening en verskeie belangrike besluite (hoofstuk 5, p. 112 - 115). Hoewel absorpsiekoste vereis word vir eksterne finansiële verslagdoening volgens algemeen aanvaarde rekeningkundige praktyk (AARP), bemoeilik die feit, dat 'n gedeelte van vaste bokoste by eenheidskoste ingesluit is, die besluitneming. By marginale koste word vaste bokoste hanteer as 'n periodekoste en word nie ingesluit by koste per eenheid nie (hoofstuk 5, p. 87). Vaste bokoste vorm dus nooit deel van voorraad nie en winste kan nie deur oor- of onderproduksie gemanipuleer word nie.

In grafiek 7.15 (p. 180) word die gebruik van marginale koste deur respondente uitgebeeld. 'n Totaal van 60% van respondente het aangedui, dat marginale koste gebruik word, terwyl 7% van die respondente nie onderskei tussen vaste en veranderlike koste nie. Dit stem nie 100% ooreen met die inligting verskaf ten opsigte van vraag B 10 (bylaag 3, p. 259) soos weergegee in grafiek 7.13 (p. 175) nie.

Omdat absorpsiekoste vereis word vir eksterne verslagdoening (hoofstuk 5, p. 87), is dit nodig vir ondernemings wat 'n beter prentjie van hulle prestasie wil vorm om op

een of ander stadium om te skakel na marginale koste, of om die twee stelsels parallel te gebruik. Tabel 7.11 vergelyk die resultate van die Vaaldriehoek met die van die res van Suid-Afrika, sowel as verskeie ander lande.

Grafiek 7.15



Tabel 7.11

Die gebruik van marginale koste absorpsiekoste en ander tegnieke deur respondente vergelyk met die van verskeie lande wêreldwyd

	Vaal Driehoek	Suid Afrika	VSA	Kanada	Australië	Japan	Swede	VK	Ierland
Marginale koste	60	35	31	48	33	31	42	52	19
Absorpsiekoste	33	62	65	52	67	69	58	48	81
Ander	7	3	4						

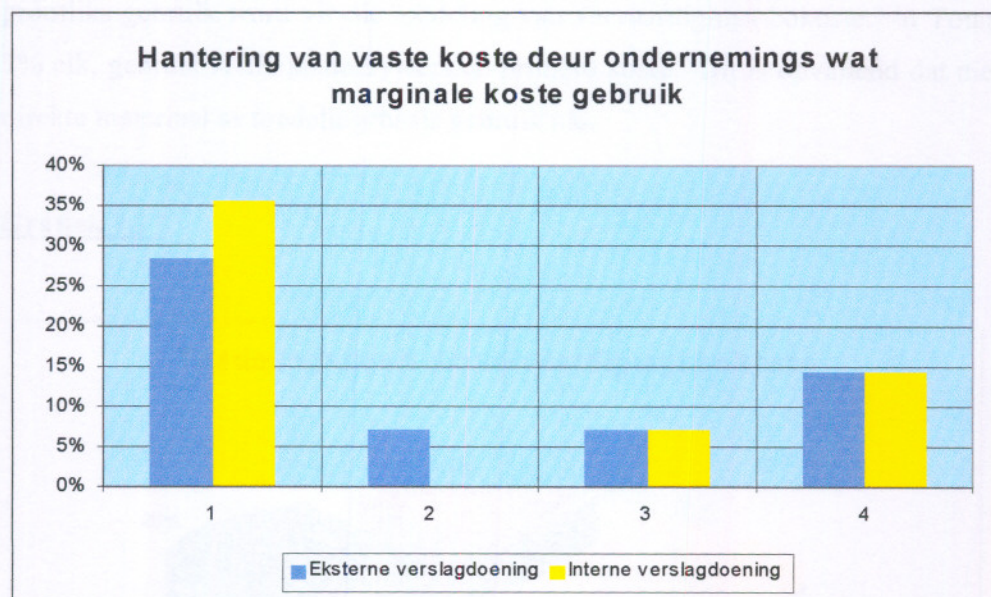
Horngren *et al.*, 1999:336 (Aangepas).

In grafiek 7.16 (p. 181) word die hantering van vaste koste vir verslagdoening deur ondernemings wat van marginale koste gebruik maak, uitgebeeld. Die 60% respondente wat aangedui het, dat hulle marginale koste gebruik (tabel 7.11), hanteer dit soos volg.

Vir eksterne verslagdoening, deel 28% van respondente vaste vervaardigingsbokoste proporsioneel toe aan voorraad en koste van verkope, 7% gebruik marginale koste en skakel dit eenmalig per jaar om na absorpsiekoste, 7% gebruik marginale en absorpsiekoste as parallelle stelsels en 14% hanteer vaste vervaardigingsbokoste suiwer as 'n periodekoste.

Vir interne verslagdoening, dui 36% aan dat hulle vaste vervaardigingsbokoste proporsioneel aan voorraad en koste van verkope toedeel, terwyl geeneen dit eenmalig per jaar na absorpsiekoste omskakel nie, 7% gebruik veranderlike koste en absorpsiekoste as parallelle stelsels en 14% hanteer weer vaste vervaardigingskoste suiwer as 'n periodekoste.

Grafiek 7.16

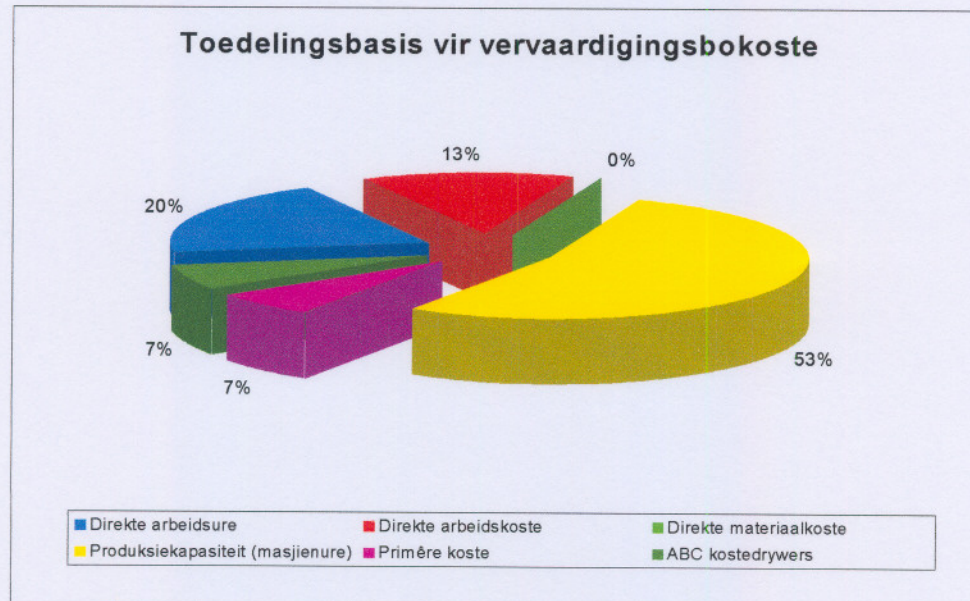


- 1 Deel vaste vervaardigingsbokoste proporsioneel toe aan voorraad en koste van verkope.
- 2 Gebruik veranderlike koste vir maandelikse kosteberekening en skakel dit eenmalig per jaar om na absorpsiekoste
- 3 Gebruik beide veranderlike koste en absorpsiekoste as parallelle stelsels
- 4 Hanteer vaste vervaardigingsbokoste as 'n periodekoste

7.3.3.6. Bevindinge ten opsigte van die toedeling van vervaardigingsbokoste (doelwit 4)

Bokoste word na produkte toegedeel, deur gebruik te maak van 'n voorafbepaalde bokostekoers (hoofstuk 5, p. 111). Hierdie bokostekoers word gekoppel aan 'n bepaalde kostedrywer, wat bv. direkte arbeidsure, produksiekapasiteit of masjienure ens., kan wees. Die doel van vraag B18 van die vraelys (bylaag 3, p. 257) was, om vas te stel volgens watter metode vervaardigingsbokoste na produkte toegedeel word. Grafiek 7.17 toon die toedelingsbasis wat deur respondente gebruik word. In grafiek 7.17 kan daar gesien word, dat produksiekapasiteit (53%) (wat masjienure en produksietyd insluit), direkte arbeidsure (20%) of direkte arbeidskoste (13%), grootliks gebruik word vir die toedeling van vervaardigings-bokoste. 'n Totaal van 7% elk, gebruik AGK kostedrywers en primêre koste. Dit is opvallend dat niemand direkte materiaal as toedelingsbasis gebruik nie.

Grafiek 7.17



In tabel 7.12 (p. 183) word die toedelingsbasis wat deur respondente gebruik word, ook vergelyk met die res van Suid-Afrika en ses ander lande. Die persentasies in tabel 7.12 gee 'n aanduiding van hoe dikwels bepaalde toedelingsbasisse deur

bestuur gebruik word in ses verskillende lande, soos vergelyk met die Vaaldriehoek. Die totaal van sommige kolomme is meer as 100%, omdat sommige respondente aangetoon het, dat meer as een toedelingsbasis gebruik word. Die kolom vir die Vaaldriehoek tel slegs tot 100% op. Uit tabel 7.12 is dit duidelik, dat respondente grootliks van produksiekapasiteit (53%) en direkte arbeidsure (20%) gebruik maak vir die toedeling van vervaardigingsbokoste. Die feit dat geen respondente aantoon dat masjienure gebruik word nie, is as gevolg van die feit dat masjienure vir doeleindes van hierdie studie onder produksiekapasiteit ressorteer. As aangeneem word, dat die res van Suid-Afrika dit ook so beskou blyk dit asof die neiging in Suid-Afrika is, om redelik dikwels van produksiekapasiteit (of masjienure) gebruik te maak as toedelingsbasis.

Tabel 7.12

Toedelingsbasisse gebruik vir die toedeling van vervaardigingsbokoste

Toedelingsbasis	Vaaldriehoek	Suid-Afrika	VSA	VK	Australië	Ierland	Japan
Direkte arbeidsure	20%	60%	31%	31%	36%	30%	50%
Direkte arbeidskoste	13%	22%	31%	29%	21%	22%	7%
Masjienure	~	50%	12%	27%	19%	19%	12%
Direkte materiaal-koste	~	23%	4%	17%	12%	10%	11%
Produksiekapasiteit	53%	52%	5%	22%	20%	28%	16%
Primêre koste	7%	5%	~	10%	1%	~	21%
AGK kostedrywers	7%	~	~	~	~	~	~
Ander	~	~	17%	~	~	9%	~
Totaal	100%	212%	100%	136%	109%	118%	117%

Horngren *et al.*, 1999:147 (aangepas).

7.3.3.7. Bevindinge ten opsigte van kostegedrag en –klassifikasie (doelwit 2)

Kostegedrag is die algemene term wat gebruik word om te beskryf of 'n koste verander namate die vlak van produksie verander (hoofstuk 4, p. 63). 'n Koste wat nie verander wanneer die aktiwiteitsvlak verander nie, is 'n vaste koste. 'n Veranderlike koste verander in totaal soos wat die produksie verander. Dit is die taak van bestuursrekenmeesters om te bepaal wanneer 'n koste vas is en wanneer dit

veranderlik is. Identifisering van vaste en veranderlike koste is noodsaaklik wanneer die eenheidskoste van 'n produk vasgestel word. Eenheidskoste is weer belangrik vir verskeie funksies, waaronder prysvasstelling, kostebestuur, winsbeplanning, ens. (Sien tabel 7.14, p. 186). Dit is ook belangrik om te onderskei tussen vervaardigingskoste en nie-vervaardigingskoste, omdat nie-vervaardigingskoste nie deel van produk-eenheidskoste behoort te wees nie.

Vrae C1 – C4 (bylaag 3, p. 257) hanteer die klassifikasie van totale koste en die klassifikasie en gedrag van bepaalde koste items (doelwit 2). Volgens tabel 7.13, is dit duidelik watter persentasie van totale koste as vervaardigingskoste beskou word en watter persentasie as nie-vervaardigingskoste, en ook hoe daar onderskei word tussen vaste en veranderlike koste.

Tabel 7.13

Samestelling en gedrag van totale koste

Ondernemings	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Gemiddeld	Standaard afwyking
Vervaardigingskoste																
% Vas	32	12	4	18	14	42	23	42	6	16	63	12	24	42	25.00	16.38
% Veranderlik	26	68	81	82	76	18	67	28	54	24	3	8	36	28	42.79	26.69
%																
Vervaardigingskoste	58	80	85	100	90	60	90	70	60	40	66	20	60	70	67.79	20.38
Nie-vervaardigingskoste																
% Vas	24	3	1	0	2	28	3	18	4	24	32	48	16	18	15.79	13.93
% Veranderlik	18	17	14	0	8	12	7	12	36	36	2	32	24	12	16.43	11.25
% Nie-vervaardigingskoste	42	20	15	0	10	40	10	30	40	60	34	80	40	30	32.21	20.38
Totale koste	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Dit is duidelik uit tabel 7.13, dat daar wel onderskeid getref word deur respondente tussen vervaardigingskoste en nie-vervaardigingskoste. Die vraag kom na vore, of daar 'n verband bestaan tussen die struktuur van vervaardigingskoste en nie-vervaardigingskoste. Regressie- en korrelasie-ontleding kan gebruik word om hierdie verwantskap te bepaal, waar die vervaardigingsvastekoste die onafhanklike veranderlike (X) verteenwoordig en waar die nie-vervaardigingsvastekoste die afhanklike veranderlike (Y) verteenwoordig. Eerstens is die korrelasiekoëffisiënt

(r) bereken, wat 'n meting van lineêre afhanklikheid tussen die kwantitatiewe vastekoste data in tabel 7.13 (p. 184) is. 'n Korrelasiekoëffisiënt van 0.4425 is bereken. Om te bepaal of die lineêre passing verwerp moet word al dan nie op 'n 90% vertroubaarheidsvlak, word die F-waarde ($F = t^2$) bereken. Met die F-waarde word getoets of daar nie 'n reguitlyn hellingverwantskap (β) tussen die vervaardigingvastekoste (X) en die nie-vervaardigingsvastekoste (Y) betaan nie (kyk Draper & Smith, 1998:37 - 40; Vose, 1996:32). Om die nulhipotese te toets, dit is, dat die werklike waarde van β nul is, word gestel dat:

- $H_0: \beta = 0$
- $H_1: \beta \neq 0$

Wanneer die F-waarde die kritieke waarde van 'n 90% vertroubaarheidsvlak oorskry, waar $F(1, 11^*, 0.90) = 3.23$, word die hipotese $H_0: \beta = 0$ verwerp, met 'n risiko van minder as 10% om verkeerd te wees (Draper & Smith, 1998:39). Die F-waarde wat bereken is, is slegs 2.68, wat beteken dat die nulhipotese dus nie op 'n 90% vertroubaarheidsvlak verwerp word nie. Die betekenisvolheidsvlak = 0.13, wat beteken, dat die nulhipotese eers op 'n 87% vertroubaarheidsvlak verwerp word. Met ander woorde, die bewering dat daar geen verband tussen die X en die Y waardes is nie, behoort 87 uit die 100 kere verwerp te word.

* Slegs 13 van die 14 vraelyste was in hierdie geval bruikbaar. Dus is die grade van vryheid $13 - 2 = 11$.

In tabel 7.14 (p. 186) word die doel van die onderskeid tussen vaste en veranderlike koste volgens respondente beskou en in voorkeurorde geplaas. Hierdie voorkeurorde word in tabel 7.15 (p. 186) met die res van Suid-Afrikaanse vervaardigers en die van sommige ander lande vergelyk. Waar respondente die koste-volume-wins ontleding eerste plaas, plaas die res van Suid-Afrika dit 5de en die ander lande almal 4de. Prysvasstelling is vir die meeste lande die belangrikste doel, maar vir die respondente is dit slegs 4de op die ranglys. Slegs Japan plaas dit laer (5de).

Tabel 7.14

Doel van onderskeid tussen vaste en veranderlike koste volgens vervaardigers in die Vaaldriehoek (1 = mees belangrik, en 4 = onbelangrik)								
	% van respondente					Totaal	Faktor	Rang-orde
	Onont-beerlik	Belangrik	Minder belangrik	On-belangrik	Tref nie onderskeid			
Pryvasstelling	21.4%	57.1%	7.1%	7.1%	7.1%	100%	2	4
Kostevermindering	14.3%	50.0%	14.3%	14.3%	7.1%	100%	2.308	6
Winsbeplanning	35.7%	42.9%	7.1%	7.1%	7.1%	100%	1.846	2
Koste- voordeelontleding	21.4%	42.9%	14.3%	0.0%	21.4%	100%	2.231	5
Koste- volume- winsontleding	28.6%	57.1%	0.0%	0.0%	14.3%	100%	1.667	1
Begrotings	28.6%	42.9%	21.4%	0.0%	7.1%	100%	1.923	3
Gemiddeld	25.0%	48.8%	10.7%	4.8%	10.7%	100%		

Tabel 7.15

Doel van onderskeid tussen vaste en veranderlike koste volgens vervaardigers wêreldwyd					
Doel	Rangorde volgens vervaardigers in die Vaaldriehoek	Rangorde volgens Suid-Afrikaanse vervaardigers	Rangorde volgens Australiese vervaardigers	Rangorde volgens Japannese vervaardigers	Rangorde volgens vervaardigers in die Verenigde Koninkryk
Pryvastelling	4	1	1	5	1
Koste-vermindering	6	2	6	3	5 (gelyk)
Winsbeplanning	2	3	3	1	2
Koste- voordeel-ontleding	5	4	4 (gelyk)	6	5 (gelyk)
Koste-volume-wins ontleding	1	5	4 (gelyk)	4	4
Begrotings	3	6	2	2	3

(Horngren *et al.*, 1999:37)

Tabel 7.16 (p. 187) en grafiek 7.18 (p. 189) toon aan hoe vervaardigingskoste items deur respondente geklassifiseer word. Dit is opvallend dat 57% van die respondente direkte vervaardigingsarbeid beskou as 'n vaste koste teenoor die slegs 43% wat indirekte vervaardigingsarbeid beskou as vas. Die feit dat 36% van die respondente direkte materiaal as vas beskou, is moontlik vreemd. Daar word tog geen materiaal

verbruik as geen produkte vervaardig word nie. Herstel- en instandhoudingskoste, produksie-ondersteuningsdienste en materiaalhanteringskoste word grootliks beskou as vas en so ook belasting, gebouebesetting, kwaliteitsbeheer en waardevermindering. In tabel 7.17 (p. 188) word die klassifikasie van vervaardigingskoste items deur respondente vergelyk met die bevindinge van Blocher *et al.*, en Horngren *et al.*, ten opsigte van 'n aantal lande. Bokoste items word deur die meeste respondente as vaste koste beskou. Indirekte materiaal en energie (krag) word egter meerendeels as veranderlik beskou, en versekering as semi-veranderlik. Dit blyk asof dit redelik in lyn is met die res van Suid-Afrika en sommige ander lande. Geen onderskeid word egter getoon ten opsigte van direkte en indirekte materiaal nie. Of dit is omdat die vraag nie aan respondente gestel is nie en of daar deur respondente aangetoon is, dat dit 100% veranderlik is, is onbekend.

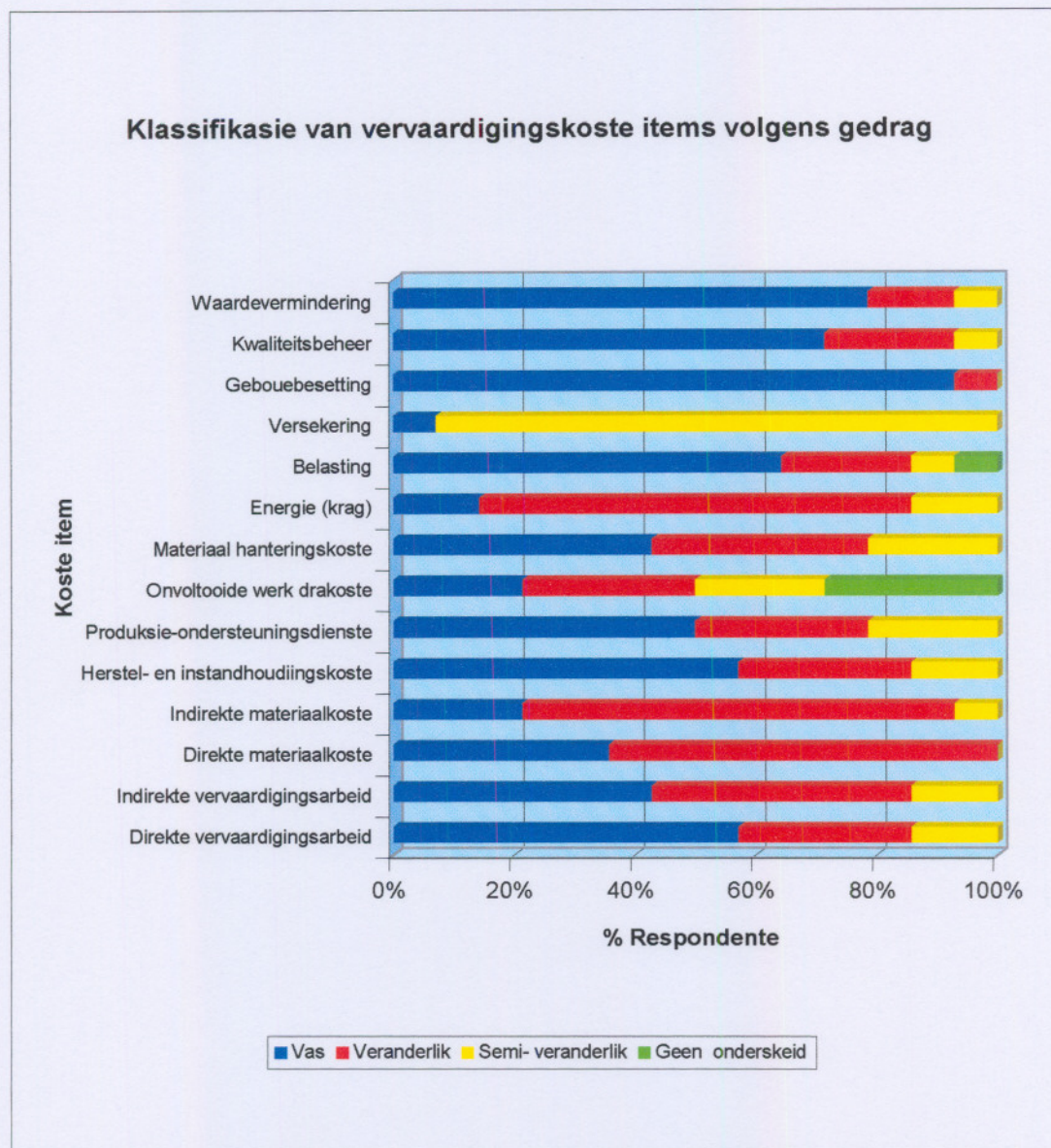
Tabel 7.16

<u>Klassifikasie van die gedrag van vervaardigingskosteitems</u>				
	Veranderlik	Semi-veranderlik	Vas	Geen onderskeid
Direkte vervaardigingsarbeid	29%	14%	57%	
Indirekte vervaardigingsarbeid	43%	14%	43%	
Direkte materiaalkoste	64%	0%	36%	
Indirekte materiaalkoste	71%	7%	21%	
Herstel- en instandhoudingskoste	29%	14%	57%	
Produksie-ondersteuningsdienste	29%	21%	50%	
Onvoltooide werk drakoste	29%	21%	21%	29%
Materiaal hanteringskoste	36%	21%	43%	
Energie (krag)	71%	14%	14%	
Belasting	21%	7%	64%	7%
Versekering	0%	93%	7%	
Gebouebesetting	7%	0%	93%	
Kwaliteitsbeheer	21%	7%	71%	
Waardevermindering	14%	7%	79%	

Tabel 7.17

Internasionale vergelyking van koste-klassifikasie deur ondernemings															
	Vaaldriehoekse Ondernemings			SA Ondernemings			VSA Ondernemings			Japannese Ondernemings			Australiese Ondernemings		
	Veranderlik	Semi-veranderlik	Vas	Veranderlik	Semi-veranderlik	Vas	Veranderlik	Semi-veranderlik	Vas	Veranderlik	Semi-veranderlik	Vas	Veranderlik	Semi-veranderlik	Vas
Direkte vervaardigings-arbeid	29	14	57	51	14	35	86	6	8	52	5	43	70	20	10
Indirekte vervaardigings-arbeid	43	14	43	49	16	35	60	25	15	44	6	50	45	33	22
Direkte materiaal koste	64	0	36												
Indirekte materiaal koste	71	7	21												
Herstel- en instandhoudingskoste	29	14	57				23	36	24						
Produksie-ondersteuningsdienste	29	21	50				3	17	66						
Onvoltooide werk drakoste	29	21	21				19	25	24						
Materiaal hanteringskoste	36	21	43	30	10	60	48	34	18	23	16	61	40	30	30
Energie (krag)	71	14	14	46	25	29	26	45	29	42	31	27	-	-	-
Belasting	21	7	64				1	9	74						
Versekering	0	93	7				1	9	74						
Gebouebesetting	7	0	93	5	15	80	1	6	93	0	0	100	-	-	-
Kwaliteitsbeheer	21	7	71	21	8	71	34	36	30	13	12	75	21	27	52
Waardevermindering	14	7	79	6	13	81	1	7	92	0	0	100	-	-	-

(Blocher *et al.*, 2002:74; Horngren *et al.*, 1999:361)(aangepas)

Grafiek 7.18

7.3.3.8. Bevindinge ten opsigte van begrotings (doelwit 3)

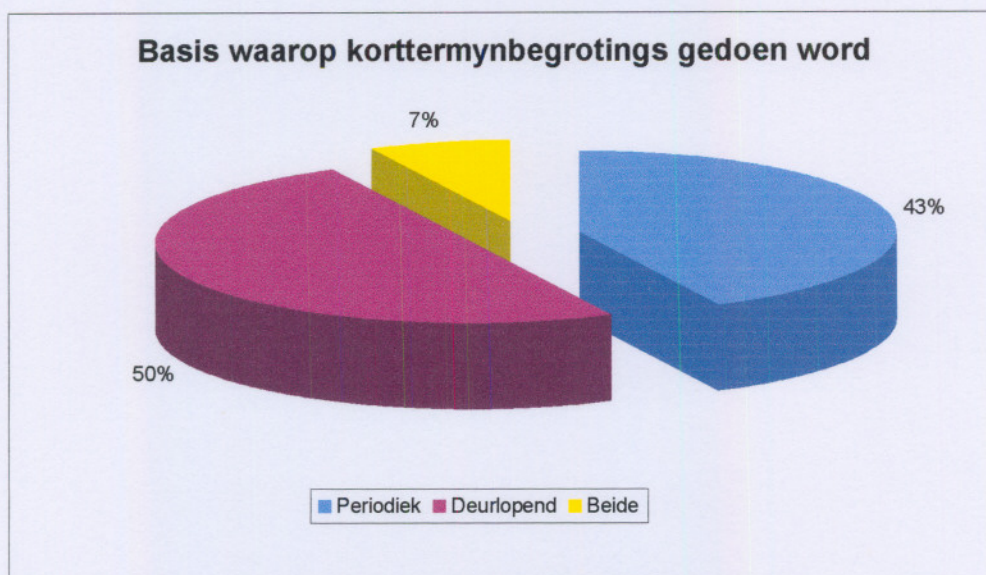
‘n Begroting is ‘n onderneming se bedryfsplan. Dit identifiseer die doelwitte van die onderneming vir die bepaalde periode en die hulpbronne wat gebruik gaan word om daardie doelwitte te bereik. Begrotings hou nou verband met al die aspekte van bestuur. Nie alleen is dit ‘n bedryfsplan nie, maar dit speel ‘n belangrike rol in die

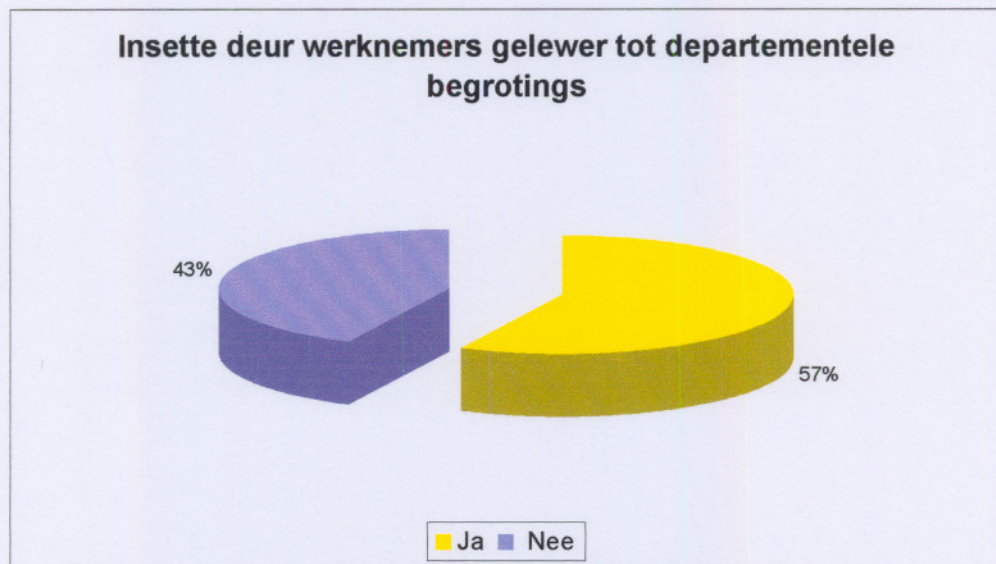
toedeling van hulpbronne, die koördinering van aktiwiteite en die daarstel van maatstawwe vir prestasie-meting wat noodsaaklik is om probleme in die produksieproses te identifiseer en op te los (doelwit 3) (hoofstuk 6, p. 116).

'n Korttermynbegroting (die meesterbegroting) is die onderneming se plan van aksie vir die begrotingsperiode, en stel bepaalde doelwitte vir die onderneming se bedrywighede en verskaf ook 'n gedetailleerde plan van hoe die doelwitte bereik gaan word. Die meesterbegroting is gebaseer op die onderneming se strategiese en langtermyn-doelwitte en die mees onlangse werklike resultate. Die meesterbegroting bestaan uit bedryfsbegrotings, wat die hulpbronne wat benodig word, identifiseer, asook die wyse waarop genoemde hulpbronne in die dag-tot-dag aktiwiteite aangewend sal word, en finansiële begrotings, wat die bronne van fondse en die aanwending van sodanige fondse gedurende die begrotingsperiode identifiseer (hoofstuk 6, p. 120).

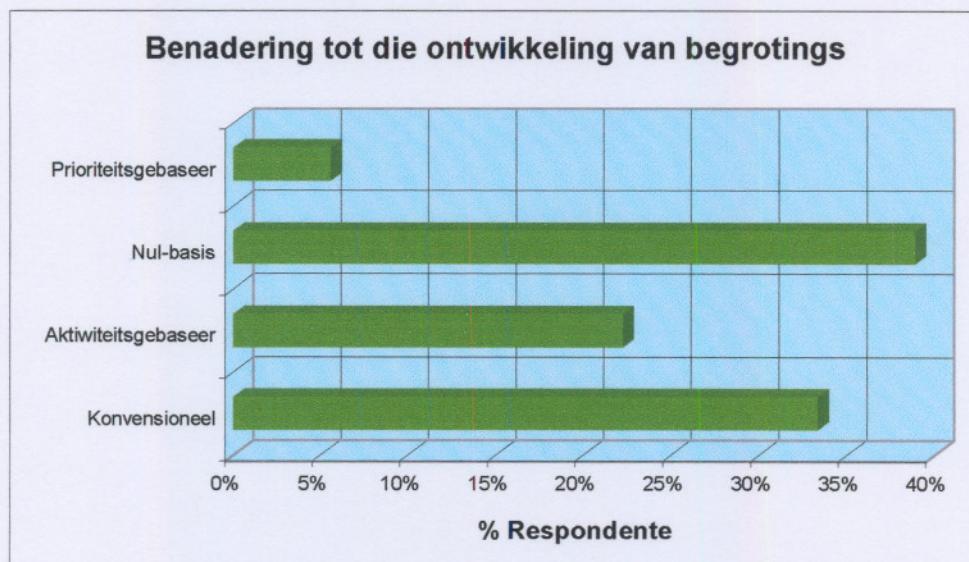
Begrotings word gewoonlik vir 'n vasgestelde periode voorberei (gewoonlik 'n jaar). Sommige ondernemings maak ook gebruik van deurlopende begrotings (rolling budget), waar begrotings te alle tye vir korter periodes (kwartaalliks of maandeliks) voorberei word. Begrotings kan dus deurlopend by veranderende omstandighede aangepas word.

Afdeling D in die vraelys (bylaag 3, p. 258) ondersoek die hantering van korttermynbegrotings deur respondente. Vrae D1 – D6 ondersoek die wyse waarop die voorbereiding van begrotings hanteer word. 'n Totaal van 50% van die respondente doen begrotings op 'n deurlopende basis, 43% doen begrotings op 'n periodieke basis en 7% doen begrotings beide periodiek en op 'n deurlopende basis (sien grafiek 7.19, p. 191). Grafiek 7.20 (p. 191) dui die mate aan waartoe daar van 'n begrotingshandleiding gebruik gemaak word aan. Slegs 36% van die respondente dui aan, dat daar van 'n begrotingshandleiding gebruik gemaak word by die voorbereiding van begrotings.

Grafiek 7.19**Grafiek 7.20**

Grafiek 7.21

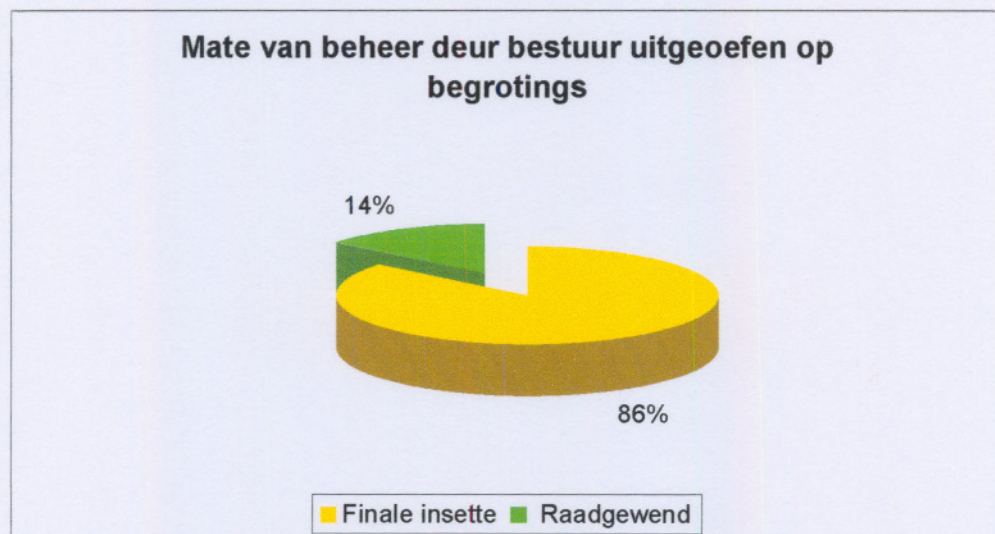
In grafiek 7.21 kan daar gesien word, dat slegs 57% van respondente aantoon, dat werknemers van onderskeie departemente insette lewer tot die voorbereiding van begrotings, waar 43% toon aan dat werknemers geen insette lewer nie.

Grafiek 7.22

Die benadering van respondente ten opsigte van die ontwikkeling van begrotings, word in grafiek 7.22 (p. 192) uitgebeeld. 'n Totaal van 38% van die respondente pas 'n nul-basis begrotingsbenadering toe, 33% van respondente pas 'n konvensionele benadering toe, 22% pas 'n aktiwiteitsgebaseerde benadering toe, en 7% se benadering is prioriteitsgebaseer.

Grafiek 7.23 toon die mate van beheer aan wat deur bestuur uitgeoefen word op die voorbereiding van begrotings. By 86% van die ondernemings lewer bestuur slegs 'n bydrae ten opsigte van die finale insette by die voorbereiding van begrotings, en 14% van die ondernemings meen, dat bestuur slegs in 'n raadgewende hoedanigheid optree.

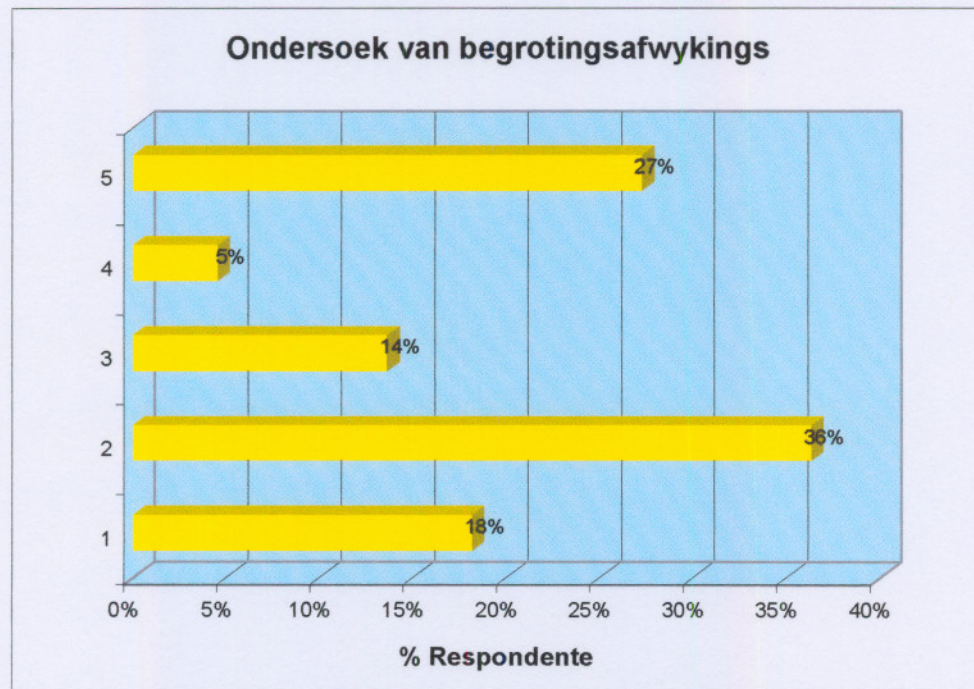
Grafiek 7.23



Vrae D7 – D12 (bylaag 3, p. 259) ondersoek die mate van begrotingsbeheer wat deur ondernemings toegepas word. In grafiek 7.24 (p. 194) word aangetoon op watter stadium respondente begrotingsafwykings ondersoek. Daar word weinig van statistiese metodes gebruik gemaak om te bepaal watter afwykings ondersoek moet word (5%). Die meeste respondente dui aan, dat eie oordeel gebruik word om te besluit watter afwykings ondersoek moet word (27%) en dat afwykings hoër as 'n

sekere randwaarde (36%) ondersoek moet word. Slegs 14% meen, dat afwykings bokant 'n sekere persentasie, ondersoek moet word, terwyl 18% alle afwykings ondersoek.

Grafiek 7.24



- 1 Alle afwykings word ondersoek
- 2 Afwykings hoër as 'n sekere randwaarde word ondersoek
- 3 Afwykings bokant 'n sekere persentasie word ondersoek
- 4 Statistiese tegnieke word gebruik om te bepaal watter afwykings ondersoek moet word
- 5 Eie oordeel word gebruik om te besluit wanneer afwykings ondersoek moet word.

In tabel 7.18 (p. 195) word die ondersoek van begrotingsafwykings deur respondente vergelyk met die van die res van Suid-Afrika en die Verenigde State van Amerika. Dit lyk asof die Vaaldriehoek redelik in lyn is, soos vergelyk met die res van Suid-Afrika en die VSA, wat beide groter voorkeur gee aan die ondersoek van afwykings hoër as 'n bepaalde randwaarde en ook die gebruik van eie oordeel, om te besluit wanneer afwykings ondersoek moet word.

Tabel 7.18**Onderzoek van begrotingsafwykings**

	Vaal- driehoek	Suid- Afrika	VSA
Alle afwykings word ondersoek	29%	29%	6%
Afwykings hoër as 'n bepaalde randwaarde word ondersoek	57%	48%	33%
Afwykings bokant 'n sekere persentasie word ondersoek	21%	41%	13%
Statistiese tegnieke word gebruik om te bepaal watter afwykings ondersoek moet word	7%	2%	1%
Eie oordeel word gebruik om te besluit wanneer afwykings ondersoek moet word	43%	24%	47%
Afwykings word nooit ondersoek nie.	0	3%	1%
	157%	146%	100%

Let daarop, dat die Vaaldriehoek en Suid-Afrika tot meer as 100% optel, omdat sommige respondente meer as een keuse gemerk het.

Horngren *et al.*, 1999:249 (aangepas).

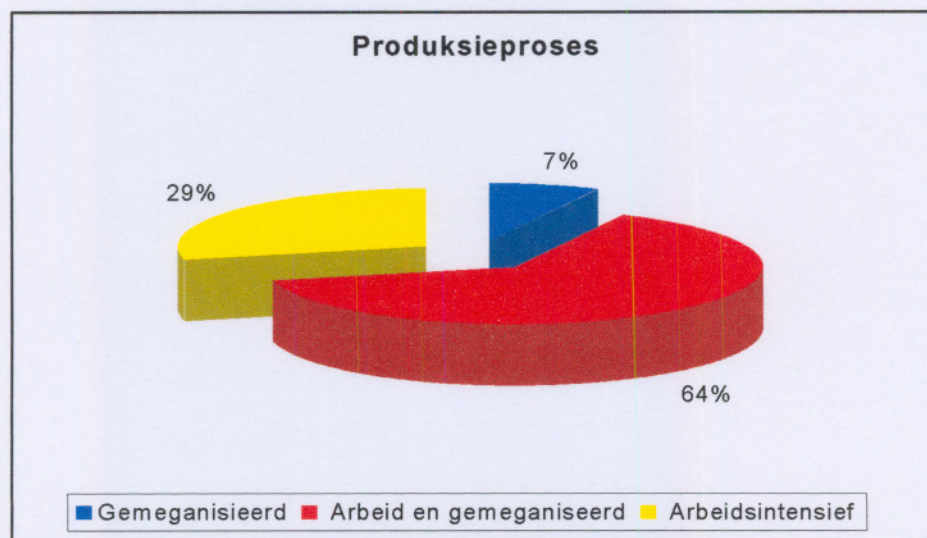
7.3.3.9. **Bevindinge ten opsigte van produksie (doelwit 5)**

- **Bevindinge ten opsigte van direkte arbeidskoste**

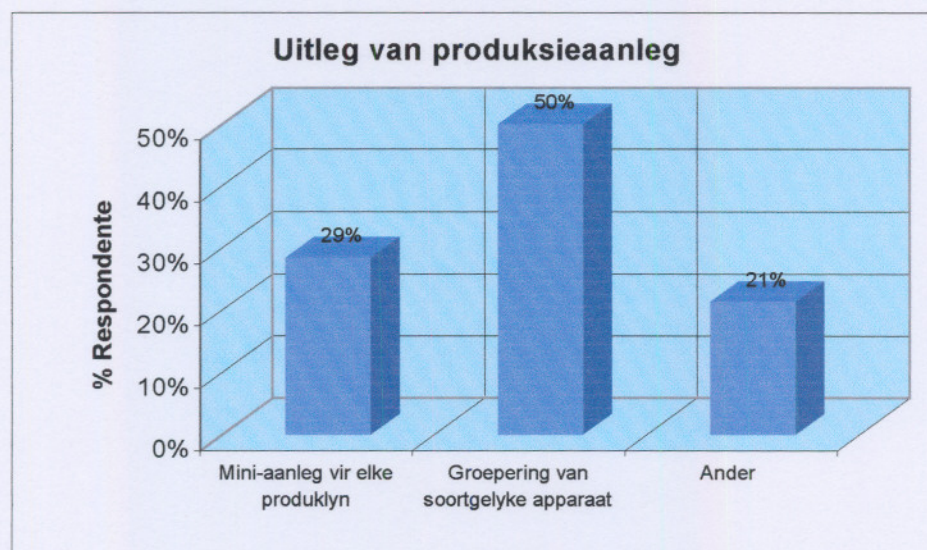
Vraag B19 (bylaag 3, p. 257) meet die tendens in die verhouding tussen direkte arbeid en totale omsettingskoste. In tabel 7.19 kan daar gesien word, dat byna 36% van die respondente 'n toenemende arbeidskomponent in totale omsettingskoste waarneem, 28% meen dat die verhouding konstant bly, slegs 21% meen dat die verhouding afneem, en 14% van respondente onseker hieroor is.

Tabel 7.19**Tendens van arbeidskoste**

Toenemende arbeidskomponent	Konstante arbeidskomponent	Afnemende arbeidskomponent	Onseker
36%	28%	21%	14%

Grafiek 7.25

Uit grafiek 7.25 (vraag E1, p. 260) kan daar gesien word, dat slegs 7% van die ondernemings reeds ten volle gemeganiseerd is, 64% gedeeltelik gemeganiseerd is, maar ook nog in 'n groot mate van arbeid gebruik maak, en 29% van ondernemings totaal arbeidsintensief is.

Grafiek 7.26

Grafiek 7.26 (p. 196) vergelyk die uitleg van die produksieaanlegte van respondente. Die 29% van respondente wat aangedui het, dat hulle van 'n net-betyds stelsel gebruik maak (tabel 7.21, p. 199), het ook aangedui, dat hulle 'n mini-aanleg vir elke produklyn het. 'n Totaal van 50% van die ondernemings maak nog van die tradisionele produksieaanleg gebruik, waar soortgelyke apparaat saamgegroepeer word.

• **Bevindinge ten opsigte van die toepassing van kostetegniese in produksieprosesse**

Vraag E2 (bylaag 3, p. 260) ondersoek die gebruik van sekere kostetegniese in die produksieprosesse van ondernemings. Die bevindinge word in tabel 7.20 saamgevat. Dit wil voorkom asof totale kwaliteitsbeheer (TQM) (hoofstuk 3, p. 49), die gebruik van internasionale standaarde (ISO 9000) (hoofstuk 3, p. 51) en normtoetsing (hoofstuk 3, p. 54) as die vernaamste tegnieke beskou word.

Tabel 7.20

Toepassing van kostetegniese in produksieprosesse

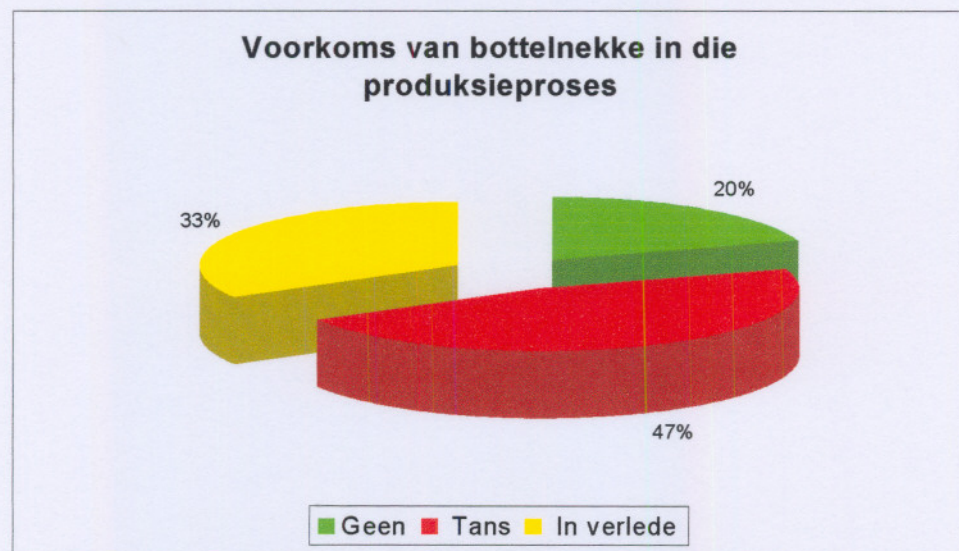
	% van respondente				Totaal	Faktor	Rangorde
	Altyd	Gereeld	Soms	Nooit			
Normtoetsing	29%	29%	14%	29%	100%	2.429	3
Beperkingsteorie ("Theory of constraints")	21%	21%	21%	36%	100%	2.714	5
Besigheidsproses herontwerp ("Business process re-engineering")	21%	21%	21%	36%	100%	2.714	5
Totale kwaliteitsbeheer (TQM)	43%	21%	14%	21%	100%	1.714	1
Net-betyds stelsel (JIT)	7%	29%	57%	7%	100%	2.643	4
Internasionale standaarde (ISO 9000)	64%	0%	7%	29%	100%	2	2
Kaizen kosteberekening	0%	7%	14%	79%	100%	3.714	7
Aktiwiteitsgebaseerde bestuur (ABM)	14%	7%	21%	57%	100%	3.214	6
Gemiddeld	25.0%	17.0%	21.4%	36.6%	100.0%		

Vrae E4, E5 en E8 – E10 (bylaag 3, p. 260) het betrekking op 'n net-betyds stelsel. Hoewel slegs 29% van respondente tans van 'n net-betyds stelsel gebruik maak, is dit opvallend dat daar deur 86% van respondente, aangetoon word dat individuele werknemers by magte is om die produksieproses te onderbreek indien

daar 'n probleem by die werkstasie sou voorkom, en by 36% van respondente, is werknemers by magte om ernstige defekte in die werkstasie sonder toesig of die goedkeuring van die voorman te herstel. (Sien tabel 7.21, p. 199).

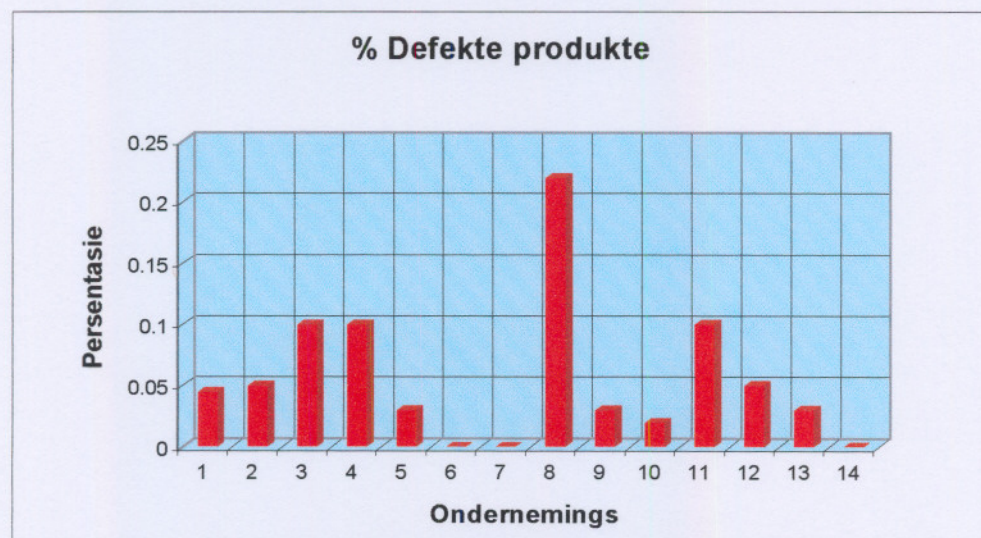
By vraag E3 (bylaag 3, p. 260) word daar deur 47% van respondente aangedui, dat daar tans bottelnekke in die produksieproses voorkom en 33% toon, dat daar in die verlede probleme met bottelnekke ervaar is. Slegs 20% van respondente het nie nou of in die verlede probleme ten opsigte van bottelnekke ervaar nie (sien grafiek 7.27).

Grafiek 7.27



Tabel 7.21**Siening ten opsigte van 'n net-betyds stelsel**

	Ja	Nee	NVT
Is die individuele werknemers by magte om die produksieproses te onderbreek indien daar 'n probleem in die werkstasie sou voorkom?	86%	14%	0%
Is die werknemers by magte om ernstige defekte in die werkstasie sonder die toesig of goedkeuring van die voorman te herstel?	36%	57%	7%
Is u van mening dat 'n wesenlike deel van die totale deursettingstyd van die produkte in beslag geneem word deur die opstel- en aanlooptye?	57%	43%	0%
Is u van mening dat die totale deursettingstyd verkort sou kon word, indien die produksieproses of -uitleg herontwerp sou word?	43%	57%	0%
Maak u onderneming gebruik van 'n net-betyds produksiestelsel?	29%	71%	0%
Indien u nie van 'n net-betyds produksiestelsel gebruik maak nie, oorweeg u om in die toekoms 'n net-betyds produksiestelsel te implementeer?	7%	64%	29%

Grafiek 7.28

* Onderneming 8 is in 2000 gelikwideer.

Vraag E11 (bylaag 3, p. 261) ondersoek die hoeveelheid defekte produkte wat in die produksieproses van respondente voorkom. Grafiek 7.28 toon die neiging ten opsigte van defekte produkte by respondente aan. Byna al die respondente (behalwe vier) val onder 5%, drie val net onderkant 10%, terwyl een aantoon, dat 22% van produkte vervaardig defek is. Hierdie onderneming is gedurende 2000 gelikwideer.

7.3.3.10 Bevindinge ten opsigte van voorraadbeheer (doelwit 4)

Voorraadbeheer (hoofstuk 6, p. 126) is krities vir die daarstelling van 'n langtermyn mededingende voordeel. Kwaliteit, pryse, oortyd, ongebruikte kapasiteit, betyde aflewering van produkte en algehele winsgewendheid, word onder andere beïnvloed deur voorraadvlakke. Die hou van voorraad is duur. Kontant vir die aankoop van voorraad, bergingspasië (die huur of aankoop van stoorplek), arbeid (voorraadhantering) en versekering van voorraad, dra by tot die koste van voorraadhouding.

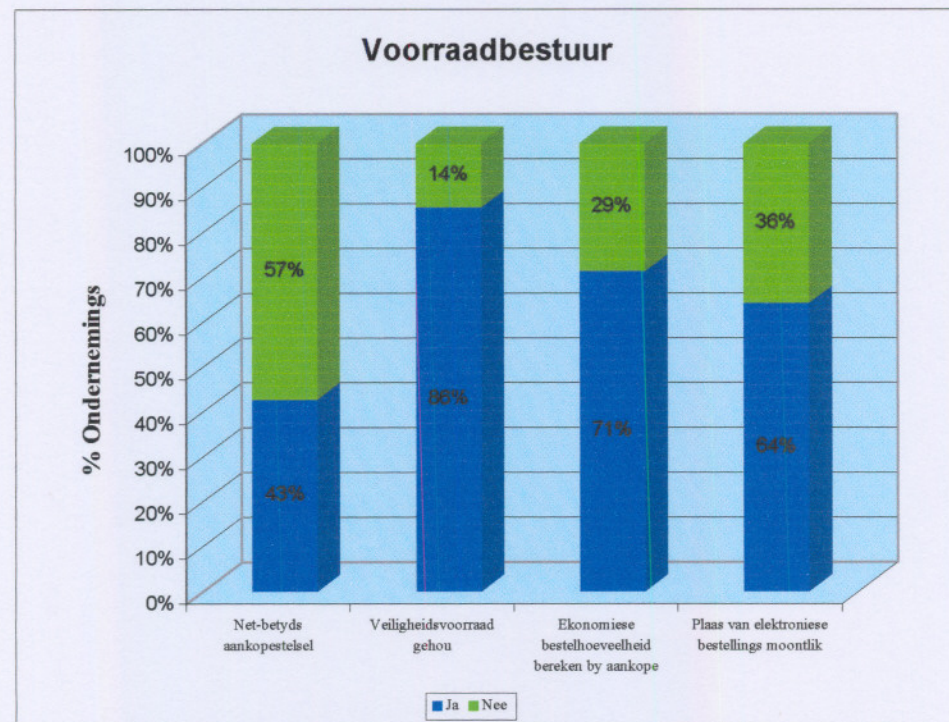
Die maksimering van wins vereis, dat voorraad-verwante koste tot die minimum beperk moet word. Die beperking van voorraad drakoste impliseer, dat voorraad in kleiner hoeveelhede aangekoop of vervaardig moet word. Daarteenoor impliseer die vermindering van bestelkoste of opstelkoste die plaas van minder, groter bestellings, of die produksie van groter hoeveelhede op 'n keer. Hierdie twee groepe koste moet uitgebalanseer word om die onderneming in staat te stel om die totale voorraadkoste so laag as moontlik te hou. Sommige ondernemings sal die ekonomiese bestelhoeveelheid bereken (of die ekonomiese produksie-hoeveelheid), indien dit by hulle onderneming pas, ander sal van 'n net-betyds stelsel gebruik maak, soms parallel met die beperkingsteorie. Ondernemings ervaar dikwels verskeie beperkings, onder andere die van ru-materiaal, arbeid en produksiekapasiteit (masjienuur). Die risiko van 'n verlies aan verkope wat 'n net-betyds stelsel meebring, kan in 'n mate uitgeskakel word deur die gebruik van die beperkingsteorie (lineêre programmering).

- Die aankoop en hou van voorraad

Vrae F4, F6 – F8 (bylaag 3, p. 261) ondersoek sekere gebruike ten opsigte van die aankoop en hou van voorraad. 'n Totaal van 37% van die respondente gebruik 'n net-betyds aankopestelsel, 79% hou veiligheidsvoorrade, 75%

bereken die ekonomiese bestelhoeveelheid (of produksiehoeveelheid) en 58% is in staat om voorraad elektronies te bestel (sien grafiek 7.29).

Grafiek 7.29



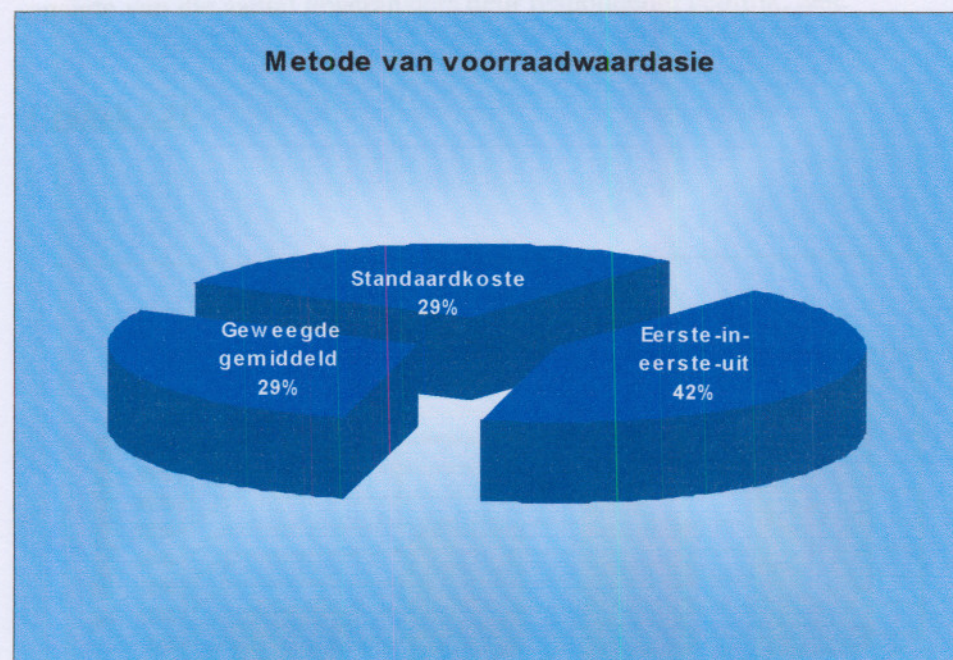
- **Toedeling van produksiekoste na voltooië produkte**

Vraag F1 (bylaag 3, p. 261) ondersoek die gebruik van drie metodes van voorraadwaardasie, naamlik die geweege gemiddelde metode, die eerste-in-eerste-uit metode (EIEU) en standaardkoste. Die geweege-gemiddelde metode bereken 'n gemiddelde koste per eenheid produksie, terwyl die EIEU-metode die beginvoorraad en produksie in die huidige periode se eenhede en koste apart hou. Alhoewel toedeling van koste makliker is volgens die geweege gemiddelde metode, is dit nie die enigste oorweging wanneer 'n metode gekies word nie. Die EIEU-metode toon die werklike fisiese vloei van goedere deur produksie. Wanneer periodekoste nie fluktrueer nie, verskaf

die EIEU-metode beter inligting waarop besluite vir kostebeheer kan berus (hoofstuk 5, p. 113).

Sommige ondernemings mag verkies om eerder standaardkoste as werklike koste te gebruik vir voorraadwaardasie. Die gebruik van werklike koste bring mee, dat nuwe eenheidskoste in elke produksieperiode bereken moet word. Standaardkoste skakel hierdie herhaalde berekenings uit, hoewel standarde minstens een keer per jaar hersien behoort te word.

Grafiek 7.30



Respondente maak grootliks gebruik van die EIEU-metode van voorraadwaardasie (42%). Beide die geweege-gemiddelde metode, sowel as standaardkoste, word deur 29% van respondente gebruik (grafiek 7.30).

Die inligting ontvang uit vrae F10 – F 19, soos opgesom in tabel 7.22, toon aan, dat al die respondente tevrede is met die kwaliteit van materiaal afgelewer en slegs een inspekteur nie die materiaal wat afgelewer word nie. Slegs 28.6% van die respondente bereken nie die ekonomiese bestelhoeveelheid by die aankoop van voorraad nie. Hoewel 42.9% van die respondente aantoon, dat hulle van 'n net-betyds aankopestelsel gebruik maak, dui 85.7% aan, dat hulle wel veiligheidsvoorrade hou. Al die respondente behalwe een, dui aan dat versekering van voorraad minder as 2% van hulle totale uitgawes bedra. Die bedryfsverhouding van slegs twee ondernemings (uit die ses wat hierdie inligting verskaf het) is onder 2. Slegs een van die twee het die vuurproefverhouding verskaf, wat onderkant 1 val (0.56) maar nie wesenlik minder is as die bedryfsverhouding van 0.66 nie. 'n Totaal van 50% van die respondente se persentasie defekte produkte, is meer as 5%. Net soos by die bedryfs- en vuurproefverhouding, kan geen sinvolle waarnemings ten opsigte van die voorraadomsetsnelheid gemaak word nie. Nie genoeg respondente het hierdie inligting verskaf nie.

Tabel 7.22**Voorraadbestuur**

	Respondente													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Voorraadomsetsnelheid	N.V.T.	6	6.5	4.88	12	10	gas	~	3	~	~	3	2	~
Versekering as % van totale uitgawes	1	2	1	~	0	1	1	2	1	0	0	10	1	~
Net-betyds aankopestelsel	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee
Veiligheidsvoorrade gehou	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Ekonomiese bestelhoeveelheid bereken by aankope	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee
Inspeksie van materiaal afgelewer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Tevrede met kwaliteit van materiaal afgelewer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
% Defekte produkte	5%	5%	10%	10%	3%	0%	0%	22%	3%	2%	10%	5%	3%	0%
Bevredigende verhouding met leweransiers	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Bedryfsverhouding		2.25		3.03			2				0.66	1.4	3.33	
Vuurproefverhouding		1		1.23			2				0.56		1.2	

7.3.3.11. **Bevindinge met betrekking tot risiko en die prestasie van respondente (doelwit 6)**

- **Vooruitskatting van verkope en koste**

Die verkoopsvooruitskatting (hoofstuk 6, p. 118) vorm die basis van die verkoopsbegroting, wat op sy beurt weer die basis is van al die ander bedryfsbegrotings en van die meeste van die finansiële begrotings. Die akkuraatheid van die verkoopsvooruitskatting is dus krities vir die korrektheid van die meesterbegroting. Vraag G1 (bylaag 3, p. 263), ondersoek die oorweging van verskeie faktore by die voorbereiding van die verkoopsvooruitskatting. Die bevindinge word in tabel 7.23 saamgevat. Historiese syfers, prysbeleid en kortings, verbruikersvoorkeure, omgewingsfaktore en algemene ekonomiese aanwysers, blyk vir respondente die belangrikste faktore te wees by verkoopsvooruitskatting.

Tabel 7.23

Faktore oorweeg tydens verkoops-vooruitskatting

	% van respondente					Faktor	Rangorde
	Altyd	Gereeld	Soms	Nooit	Totaal		
Historiese syfers	64%	14%	21%	0%	100%	1.571	1
Marknavorsing en toetsbemarking	21%	36%	36%	7%	100%	2.286	5
Algemene ekonomiese aanwysers	21%	57%	14%	7%	100%	2.071	4
Advertensie en promosiebeleid	7%	29%	29%	36%	100%	2.929	10
Prysbeleid en kortings	57%	29%	14%	0%	100%	1.571	1
Verspreiding en kwaliteit van afsetpunte en verkoops personeel	36%	14%	21%	29%	100%	2.429	6
Interaksie met mededingers	29%	21%	21%	29%	100%	2.500	7
Nuwe tegnologiese ontwikkeling	14%	29%	36%	21%	100%	2.643	8
Verbruikersvoorkeure	43%	29%	21%	7%	100%	1.929	2
Wetgewing	21%	14%	36%	29%	100%	2.714	9
Omgewingsfaktore	29%	43%	29%	0%	100%	2.000	3

Die verkoops-vooruitskatting is egter nie die enigste oorweging wanneer begrotings opgestel word nie. Koste en kontant-verwante items word ook as

krities beskou. Baie van dieselfde faktore wat oorweeg word tydens verkoops-vooruitskatting, word ook oorweeg tydens koste-vooruitskatting. Historiese syfers kan by koste-vooruitskatting van groot waarde wees. Historiese syfers, saam met verwagte toekomstige gebeure en bestuursbesluite ten opsigte van nuwe of verhoogde uitgawes, vorm die basis van koste-vooruitskattings.

Vraag G2 ondersoek die gebruik van verskillende metodes deur respondente vir koste-vooruitskatting. Bevindinge word in tabel 7.24 saamgevat.

Tabel 7.24

Metodes gebruik vir koste-vooruitskatting

	% Respondente					Faktor	Rangorde
	Altyd	Gereeld	Soms	Nooit	Totaal		
Historiese data-ontleding	57%	29%	14%	0%	100%	1.57	1
Lineêre regressie-ontleding	7%	21%	21%	50%	100%	3.14	3
Hoog-laag tegniek	0%	0%	50%	50%	100%	3.5	6
Verspreidingsgrafieke	7%	29%	36%	29%	100%	2.86	2
Kleinste vierkante-regressie ontleding	0%	7%	21%	71%	100%	3.64	7
Korrelasie	0%	14%	36%	50%	100%	3.36	5
Leerkurwes	0%	29%	21%	50%	100%	3.21	4

Volgens tabel 7.24 is die metodes wat die meeste deur respondente gebruik word vir koste-vooruitskatting, historiese data-ontleding, verspreidingsgrafieke, lineêre regressie en leerkurwes.

• **Tegnieke gebruik vir besluitneming tydens onsekere situasies om risiko te beperk**

Besluitneming vereis die oorweging van beide langtermyn- en korttermyn-faktore wat die besluit kan beïnvloed. Besluitneming is een van die basiese funksies van 'n bestuurder. Bestuurders is gedurig besig om alternatiewe teen mekaar op te weeg. Besluitneming word gekompliseer omdat daar gewoonlik verskeie alternatiewe keuses is en 'n massa data wat verwerk moet word om relevante inligting te bekom. Bestuur moet nie alleen besluite neem wanneer

probleme opduik nie, maar ook wanneer geleenthede ontstaan. Om hierdie keuses te maak, moet die bestuur die geleenthede opweeg teen die eise wat aan die onderneming se hulpbronne gestel word. Daar is verskeie tegnieke wat gebruik kan word om besluitneming te vergemaklik. Vraag G3 (bylaag 3, p. 263), ondersoek die gebruik van verskeie tegnieke om risiko te beperk tydens besluitneming in onsekere situasies. Response word in tabel 7.25 opgesom.

Tabel 7.25

Tegnieke gebruik vir besluitneming

	% Respondente					Faktor	Rangorde
	Altyd	Gereeld	Soms	Nooit	Totaal		
Beslissingsbome	14%	29%	14%	43%	100%	2.857	4
Koste-volume-winsontleding	36%	36%	7%	21%	100%	2.143	1
Standaardafwyking	14%	36%	14%	36%	100%	2.714	3
Waarskynlikheidsverspreiding	29%	7%	14%	50%	100%	2.857	4
Simulasie	29%	21%	14%	36%	100%	2.571	2
Sensitiwiteitsontleding	29%	21%	14%	36%	100%	2.571	2

Volgens die verwerking van data in tabel 7.25, is die tegnieke wat die meeste deur respondente gebruik word, koste-volume-winsontleding, simulasie, sensitiwiteitsontleding en standaardafwykings.

- **Beskouing van respondente ten opsigte van 'n aantal prestasiemaatstawwe**

Vraag G4 (bylaag 3, p. 263) meet die beskouing van respondente ten opsigte van 'n aantal prestasiemaatstawwe. Die resultaat hiervan is in tabel 7.26 (p. 208) saamgevat.

Tabel 7.26**Belangrikheid van prestasiemaatstawwe**

	% Respondente					Faktor	Rangorde
	Altyd	Gereeld	Soms	Nooit	Totaal		
Produkwaliteit en defekte	86%	14%	0%	0%	100%	1.143	1
Afleweringprestase	64%	21%	14%	0%	100%	1.5	3
Arbeidsprestase	71%	21%	7%	0%	100%	1.357	2
Skedulebereiking	43%	50%	0%	7%	100%	1.714	6
Uitsette per uur	71%	7%	14%	7%	100%	1.571	4
Afwesigheid	36%	43%	14%	7%	100%	1.929	7
Nuwe produk deursettingstyd	21%	29%	29%	21%	100%	2.5	8
Aanlegbenutting	64%	21%	0%	14%	100%	1.643	5

Die belangrikste prestasiemaatstawwe vir respondente, is produkwaliteit en defekte, arbeidsprestase, afleweringprestase en uitsette per uur.

- **Bevindinge ten opsigte van risiko en die prestase van respondente**

Vraag G5 (bylaag 3, p. 264) het respondente versoek om 'n aantal verhoudings en persentasies ten opsigte van die laaste drie jaar te verskaf. Hierdie vraag is slegs deur ses respondente beantwoord, sommige waarvan ook gedeeltes uitgelaat het. Sommige respondente het aangedui, dat die inligting konfidensieel is, maar dit is opvallend, dat van die ses respondente wat wel die inligting verskaf het, vier private maatskappye is.

Die inligting wat ontvang is, is in tabel 7.27 (p. 209) opgesom. Daar kan egter nie veel met hierdie inligting gedoen word nie, omdat dit geensins verteenwoordigend is van ondernemings in die Vaaldriehoek nie.

Tabel 7.27**Vergelykende syfers van 'n aantal respondente**

Respondente	2	4	7	11	12	13
Opbrengs op belegging	7%	8%	21%	26%	4%	26%
Koste van verkope as % van omset	66%	76%	58%	63%	41%	55%
Netto wins(verlies) as % van omset	-2%	5%	11%	4%	4%	29%
Bruto wins(verlies) as % van omset	23%	23%	42%	37%	56%	45%
Lopende uitgawes	24%	18%	31%	33%	52%	15%
Personeelvermindering	0%	0%	0%	5%	10%	0%
Toekomstige personeelvermindering	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja
Bedryfsverhouding	2.25	3.033	2	0.657	1.4	3.333
Vuurproefverhouding	1	1.23	2	0.56	0.92	1.2
Totale bateverhouding	1.17	1.577	2	1.44	1.7	9.333
Debiteure invorderingsperiode	30	38.33	32.67	38	68.33	40
Krediteure betalingsperiode	40	48.33	41.67	30	45	50.33
Voorraadomsnelheid	6	4.06	geen	~	2.45	3.5
Bedryfshefboom	~	0.477	8	~	~	1.8
Totale skuldverhouding	85.5%	63.4%	50%	69.4%	58.8%	10.7%

7.4. Samevatting

'n Empiriese ondersoek is deur middel van 'n gestruktureerde posvraelys geloods, nadat die verskillende vorme van dataversameling ondersoek is. Vraelyste is na 58 vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek gestuur. Nadat vraelyste verskeie kere telefonies opgevolg is, is slegs 24% terug ontvang. Die data wat verkry is, is op die sigbladmetode verwerk.

Daar is by wyse van vraelyste gepoog om die huidige gebruik van Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde deur vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek vas te stel, sowel as die mening van respondente ten opsigte van sekere aangeleenthede. Hierdie inligting wat ontvang is, is deur middel van tabelle en grafieke opgesom.

Die geskiktheid van hierdie metodes sal in hoofstuk 8 (p. 211), by die gevolgtrekkings hanteer word. Daar sal ook in hoofstuk 8 aanbevelings gemaak word ten opsigte van die gebruik van bedryfs- en bestuursrekeningkunde, vir die ontwikkeling en suksesvolle bedryf van vervaardiginsondernemings in die Vaaldriehoek.

HOOFSTUK 8

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

8.1. Inleiding

In hoofstuk 7 (p. 144) word die resultate van die vraelyste ontleed en bespreek. Die gevolgtrekkings wat uit die literatuurstudie en die empiriese navorsing gemaak is, word vervolgens bespreek, waarna aanbevelings gemaak word wat sal bydra tot die oplos van vraagstukke en probleme wat in die studie geïdentifiseer is.

8.2. Algemeen ten opsigte van vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek (doelwit 1)

8.2.1. Tipe bedryf en mate van outonomie deur houermaatskappy toegelaat

- **Gevolgtrekking**

In die Vaaldriehoek bestaan daar vervaardigingsondernemings wat hoofsaaklik in die staal- en chemiese bedrywe sake doen (grafiek 7.1, p. 161), waarvan 79% (29% + 29% + 21%) 'n filiaal of divisie van 'n maatskappy is, hetsy 'n binnelandse of 'n buitelandse maatskappy (grafiek 7.2, p. 161). 'n Totaal van 71% van die ondernemings is Suid-Afrikaanse maatskappye (grafiek 7.3, p. 162).

Daar is bevind, dat buitelandse houermaatskappye streng beheer uitoefen oor die bestuur van filiale en divisies in Suid-Afrika. Selfs ondernemings wat aandui dat hulle bestuur gedentraliseer is, toon aan dat die houermaatskappy streng voorskriftelik is ten opsigte van bestuur (grafiek 7.4, p. 163). 'n Moontlike rede hiervoor kan wees, dat die buiteland nog nie voldoende vertroue in die vermoë van Suid-Afrikaanse werknemers het om 'n groter outonomie aan die plaaslike bestuur van sodanige ondernemings toe te laat nie.

Daarteenoor is daar ten opsigte van Suid-Afrikaanse maatskappye bevind, dat 'n groter outonomieit aan die bestuur van gedesentraliseerde filiale of divisies toegelaat word. Slegs 11% van ondernemings het aangetoon, dat die houermaatskappy voorskriftelik is ten opsigte van die bestuur van die onderneming (grafiek 7.5, p. 164). Wanneer daar gekyk word na die opbrengs op belegging vir die periode 1988 – 2000 (grafiek 7.6, p. 165), is dit duidelik, dat die Suid-Afrikaanse ondernemings wat selfstandig bestuur word, of wat 'n groot mate van outonomieit geniet, na 'n aanvanklike insinking in 1999 'n baie groter opbrengs op belegging toon in 2000, selfs hoër as die Suid-Afrikaanse ondernemings waar bestuur gesentraliseerd en streng voorskriftelik is. Hoewel laasgenoemde nooit 'n insinking getoon het nie, is die opbrengs op belegging in 2000 laer as die van selfstandige ondernemings.

Die buitelandse maatskappye waarvan die bestuur streng voorskriftelik is, toon in sommige gevalle 'n geringe groei in die opbrengs op belegging, en in ander gevalle weer, 'n skerp daling. Dit blyk, dat die streng beheer wat op hierdie ondernemings toegepas word, nie die gewenste resultaat lewer nie.

Die omgewing waarin 'n onderneming sake doen, het wel 'n groot invloed op die prestasie van die onderneming. Die feit dat daar in 1999 'n kleiner opbrengs op belegging getoon word, toon dat ondernemings in die Vaaldriehoek ook beïnvloed word deur die ongunstige ekonomiese klimaat wat wêreldwyd ervaar word. Die beter opbrengs op belegging in 2000 toon, dat ondernemings aanpas by die veranderde omstandighede en dat die nodige stappe geneem word om die effek van die ongunstige ekonomiese klimaat teen te werk en die prestasie van die onderneming te verbeter.

- **Aanbeveling**

Ondernemings met verantwoordelikhedssentrums het 'n keuse van twee benaderings om hierdie verantwoordelikhedssentrums te bestuur: gesentraliseerde besluitneming, of gedesentraliseerde besluitneming.

Gesentraliseerde besluitneming beteken, dat besluitneming op topbestuursvlak gedoen word en dat die bestuurders op laer bestuursvlakke, slegs hierdie besluite moet implementeer.

Gedesentraliseerde besluitneming beteken, dat middelvak- en laervak-bestuurders toegelaat word om self besluite ten opsigte van hulle verantwoordelikheds-sentrums te neem en te implementeer. Desentralisasie hou verskeie voordele in. Die kwaliteit van besluitneming word beïnvloed deur die kwaliteit van die inligting wat beskikbaar is. Middel- en ondervakbestuurders wat direk in kontak met die dag-tot-dag bedryf van ondernemings en markte is, het beter toegang tot plaaslike inligting, en is dikwels in 'n beter posisie om besluite te neem. Dit is veral van toepassing by internasionale maatskappye, waar filiale en divisies regoor die wêreld versprei is. Lede van topbestuur is ook nie noodwendig spesialiste in al die velde van bestuur van vervaardigingsondernemings nie, daarom behoort insette van laer bestuursvlakke, sowel as die werkers, verkry te word. Dit neem tyd om besluite wat geneem is by 'n onderneming waar bestuur gesentraliseer is, aan die verskillende verantwoordelikhedsentrums te kommunikeer. By 'n gedesentraliseerde onderneming kan besluite vinnig geneem en uitgevoer word, wat dikwels 'n potensiële krisis kan afweer. Topbestuur van ondernemings kan fokus op strategiese beplanning en besluitneming, en die dag-tot-dag bestuur van ondernemings kan aan die laer bestuursvlakke oorgelaat word. Dit dien ook as opleiding vir laer bestuursvlakke, asook vir werkers, wat moontlik kan bydra daartoe dat hulle later tot topbestuursvlak bevorder kan word. Dit verskaf beter werksbevrediging en bou die selfbeeld van werknemers; dit verskaf ook maatstawwe aan topbestuur om die prestasie van sodanige werknemers met die oog op latere bevordering te evalueer.

Die bestuur van gedesentraliseerde ondernemings, hetsy of die houermaatskappy binnelands of buitelands is, moet 'n groter mate van outonomieit gegun word. Dit sal die bestuur motiveer en hulle sal dus baie groter versigtigheid aan die dag lê wanneer besluite geneem word indien hulle weet, dat hulle die verantwoordelikheid vir sodanige besluite moet dra. Indien die direksie van die

maatskappy nie genoeg vertrouwe in die vermoë van die bestuur van die filiaal of divisie het nie, moet bekwame persone in diens geneem word om die bestuur op te lei, totdat hulle die nodige kennis en ervaring het wat nodig is vir hierdie belangrike taak. Persone wat in bestuursposte aangestel word, moet slegs op grond van hulle kennis, vaardighede, en ervaring aangestel word. Geen ander kriteria behoort hier 'n rol te speel nie.

8.2.2. Personeelsamestelling van ondernemings

- **Gevolgtrekking**

Uit grafiek 7.7 (p. 167) is dit duidelik, dat regstellende aksie en die ekwiteitswet nie blindelings toegepas word om te voldoen aan die voorskrifte van die huidige regering nie. Hoewel swart, Indiër en gekleurde persone waarskynlik voorkeur sal geniet, word slegs persone wat bekwaam is, in vakante poste aangestel. Werknemers behoort met verloop van tyd, namate hulle kwalifikasies en ervaring verbeter, deur die hiërargie van die onderneming te beweeg, vir soverre as wat die individu se vermoë dit toelaat.

- **Aanbeveling**

Die neiging wat waargeneem word by ondernemings, dat slegs bekwame persone aangestel of bevorder word, word as goed beskou. 'n Persoon wat in 'n pos aangestel is waarvoor hy/sy nie bekwaam is nie, ervaar geen werksbevrediging nie en kan geen bydrae lewer tot die sukses van die onderneming nie. Die implementering van opleidingsprogramme moet ernstig oorweeg word, ten einde aan persone die geleentheid te bied om hulle volle potensiaal te verwesenlik, en hulle sodoende 'n kans te gun om bevorder te word, selfs tot topbestuursvlak, indien hulle die vermoë daartoe het.

8.2.3. Herstrukturering van ondernemings

- **Gevolgtrekking**

Soos in grafiek 7.8 (p. 168) gesien kan word, het ongeveer 64% van die respondente op die een of ander stadium gedurende die tydperk 1996 – 2000 dit nodig gevind om personeel te verminder, terwyl byna 36% van die respondente aangedui het, dat daar beplan word om personeel in 2001 – 2002 te verminder. 'n Totaal van 21% van hierdie ondernemings het ook reeds gedurende die tydperk 1996 – 2000 personeel verminder. Hoewel herstrukturering nie noodwendig personeelvermindering impliseer nie, blyk dit dat dit die tendens in die Vaaldriehoek is om personeel te verminder wanneer 'n onderneming herstruktureer, waarskynlik omdat personeelvermindering groot kostebeparings meebring.

- **Aanbeveling**

Herstrukturering verwys na die verandering van 'n proses in so 'n mate, dat die resultaat van die proses verbeter word in terme van tyd, kwaliteit en doeltreffendheid. Hoewel werknemers groot weerstand bied teen die idee van herstrukturering, omdat herstrukturering beskou word as sinoniem te wees met personeelvermindering, is dit nie die uiteindelijke en wesenlike doel van herstrukturering nie. Die doel van herstrukturering, is die eliminerings van daardie aktiwiteite wat nie waarde toevoeg tot die produk/diens wat gelewer word nie. Wanneer herstrukturering op 'n onsensitiewe wyse toegepas word, sonder om die vrese van werknemers in ag te neem, kan dit 'n negatiewe invloed op die moraal van werknemers uitoefen, en sal dit ook nie die gewenste uitwerking, naamlik 'n verhoogde wins, tot gevolg hê nie. Dit is belangrik, dat werknemers sal verstaan dat herstrukturering, eerder as personeelvermindering, selfs meer besigheid vir die onderneming tot gevolg kan hê, en nuwe poste kan skep. Dit is dan ook belangrik, dat dit bestuur se doelwit sal wees om deur middel van herstrukturering, die prosesse/funksies van die onderneming te verbeter, sodat die onderneming 'n beter

produk teen 'n laer koste kan vervaardig. Indien bestuur hierdie doelwit kan bereik, sal die onderneming van krag tot krag gaan, en die werknemers sal nie alleenlik werksbevrediging ervaar nie, maar ook werksekuriteit, deur die wete dat die onderneming floreer en sterk staan. Bestuur kan self die produktiwiteit en lojaliteit van werknemers verbeter, deur die verhoogde winste met werknemers te deel in die vorm van produktiwiteitsbonusse of winsdelingskemas.

8.3. **Tegnologiese ontwikkeling (doelwit 1)**

- **Gevolgtrekking**

Uit tabel 7.6 (p. 169) kan tot die gevolgtrekking gekom word, dat 'n groot aantal van die ondernemings in die Vaaldriehoek wel tred hou met tegnologiese ontwikkeling, maar dat te veel ondernemings nie die belangrikheid daarvan besef nie. Uit grafiek 7.9 (p. 170) kan daar gesien word, dat rekenaarondersteunde ontwerp, rekenaarondersteunde vervaardiging, en outomatiese produksieprosesse onderskeidelik, deur slegs 43%, 36% en 36% van die respondente gebruik word. Slegs 50% van die ondernemings pas deurlopende monitering van produksieprosesse toe en 'n skrale 21% maak gebruik van e-handel. Die prentjie lyk effens beter wanneer die ondernemings wat aangedui het dat hulle dikwels van genoemde tegnologiese ontwikkeling gebruik maak, ook hier bygevoeg word. Dit blyk dat 79% (86%, indien die ondernemings wat dikwels gekies het, ook ingesluit word) van ondernemings wel die belangrikheid van akkurate en tydige inligting besef en altyd van rekenaarstelsels gebruik maak vir die vaslegging en verwerking van data. Daar word van verskeie koste-inligtingstelsels gebruik gemaak (tabel 7.7, p. 171) waarvan die wat die meeste gebruik word, SAP (19%) is, en 39% van ondernemings hulle eie stelsels gebruik. Ander stelsels wat gebruik word, is BAAN, MIMS, AccPack, Impact, J.D. Edwards en Pastel. Uit tabel 7.8 (p. 172) kan die gevolgtrekking gemaak word, dat ondernemings grootliks tevrede is met die akkuraatheid van koste-inligting soos deur inligtingstelsels verskaf. Daar word slegs in 'n geringe mate aangedui, dat inligting onakkuraat of heeltemaal onakkuraat is. In grafiek 7.11 (p. 173) word die kundigheid van werknemers ten

opsigte van koste-inligtingstelsels uitgebeeld. Daar bestaan 'n groot mate van kundigheid ten opsigte van die gebruik van inligtingstelsels. Byna 43% van die ondernemings meen, dat die huidige stelsel hersien behoort te word.

- **Aanbevelings**

- **Rekenaarondersteunde ontwerp (CAD)** is die gebruik van rekenaars vir produkontwikkeling, ontleding, en ontwerpaanpassings ten einde die kwaliteit en werking van produkte te verbeter. Deur die gebruik van hoë resolusie monitors en geskikte sagtewarepakette, kan die tyd wat gebruik word vir die ontwerp van 'n nuwe produk, of die aanpassing van die ontwerp van 'n bestaande produk, aansienlik verkort word. Ontwerpe kan in elektroniese formaat gestoor word, en toegang tot bestaande ontwerpe word so vergemaklik. Ontwerpaanpassings kan in 'n relatief kort tyd gedoen word. Waar produkte soortgelyk aan bestaande ontwerpe ontwikkel moet word, kan bestaande ontwerpe as basis gebruik word vir die nuwe produkontwerp, en die nodige aanpassings kan gemaak word. Sodoende kan die hele ontwerpproses aansienlik verkort word. Tegniese tekeninge, sowel as die verskillende stappe in die produksieproses en die materiaal benodig, word deur die programme verskaf wanneer dit benodig word. Ondernemings moet, waar die produk wat vervaardig word hom daartoe leen, toenemend van rekenaarondersteunde ontwerp gebruik maak. Dit kan groot kostebesparings meebring deur die besparing van tyd, en omset verhoog deur die vervaardiging van 'n produk van hoogstaande gehalte, wat in alle opsigte aan die behoeftes van verbruikers voldoen.

- **Rekenaarondersteunde vervaardiging (CAM)** is die gebruik van rekenaartoerusting om produksieprosesse te beplan, te implementeer en te beheer. Dit verbeter produktiwiteit deur rekenaarbeheerde masjiene en produksiemonitors te koppel, en produksieverslae outomaties te genereer vir die beheer van produksieprosesse. Ondernemings moet, waar moontlik, rekenaarondersteunde ontwerp implementeer om sodoende te verseker, dat hoë-

kwaliiteit produkte so spoedig moontlik na afsetpunte versprei kan word om sodoende die mededingende voordeel te behou en die markaandeel te vergroot.

- **Deurlopende monitering van produksieprosesse.** Produksiepersoneel kan, deur van rekenaarstelsels en rekenarsagteware gebruik te maak, deurlopend op die hoogte bly van voorraadvlakke, aktiwiteite waarmee personeel besig is, die graad van voltooiing van produkte, status van masjinerie en ander toerusting, sowel as die produksiekoste toegedeel na bepaalde produkte. Probleme kan onmiddellik geïdentifiseer en regstellende aksie geneem word.
- **Ten volle outomatiese vervaardiging (CIM)** verwys na 'n volledig geoutomatiseerde, rekenaarbeheerde fabriek. Produksie is outomaties, sodra die ontwerp van 'n produk voltooi is en die besluit om die produk te vervaardig, geneem is. Hoewel rekenargeïntegreerde vervaardiging baie duur is, behoort ondernemings dit waar moontlik, te implementeer. Ten volle outomatiese vervaardiging bring verkorte produksietyd, hoër-kwaliiteit produkte en laer produksiekoste mee. Die onderneming verkry 'n mededingende voordeel deurdat bestellings betyds gevul kan word en dit onnodig is om soveel voorraad te hou. Dit bring ook laer voorraadhouding mee, deurdat 'n onverwagte vraag na die produkte van die onderneming vinnig gevul kan word. Laer voorraadhouding bring weer verminderde koste van voorraadhouding mee, omdat veroudering, diefstal, stoorkoste en beskadiging van voorraad uitgeskakel word. Beter-kwaliiteit produkte word vervaardig as gevolg van 'n beter ontwerp. Foute word vinnig geïdentifiseer en die oorsaak daarvan reggestel, voordat 'n groot aantal defekte produkte vervaardig word. Die verbetering in die kwaliiteit van produkte en die produksieproses, bring groot kostebesparings mee, wat die onderneming weer in staat stel om 'n kompeterende verkoopprijs te bepaal, en selfs groter winste te genereer.
- **E-handel.** Ondernemings moet waar moontlik, kliënte in staat stel om produkte elektronies te bestel. Dit verminder die koste vir die kliënt om 'n bestelling te plaas, deurdat kliënte al die nodige inligting ten opsigte van

beskikbare produkte, spesifikasies van produkte, afleweringstyd, asook die prys van produkte, met die druk van 'n knoppie kan verkry. Die bestelling kan ewe maklik geplaas word deur 'n bestelvorm op die rekenaar te voltooi en dit elektronies te stuur. Die verskaffer kan ook op hierdie wyse koste bespaar deur verminderde administratiewe werk en 'n besparing van tyd, deurdat minder navrae van kliënte ten opsigte van die prys en beskikbaarheid van produkte hanteer moet word.

- **Koste-inligtingstelsels.** Ondernemings moet steeds die gebruik van rekenaarstelsels uitbrei om so te verseker dat inligting korrek, relevant, akkuraat en tydig is. Sodoende kan die kwaliteit van bestuursbesluite verhoog word. Werknemers, en veral nuwe werknemers, moet deurlopend in die gebruik van inligtingstelsels opgelei word om sodoende te verseker dat die beskikbare inligting uit die stelsel verkry en gebruik kan word. Die ideaal moet wees, dat soveel as moontlik werknemers 'n groot mate van kundigheid ten opsigte van inligtingstelsels behoort te hê.

8.4. **Basiese kostestelsels (doelwit 4)**

- **Gevolgtrekking**

Uit grafiek 7.12 (p. 174) word die gevolgtrekking gemaak, dat daar in 'n groot mate van proseskostestelsels (56%) gebruik gemaak word, en in 'n geringer mate van taakkostestelsels (25%), hibriede koste (13%), en bondelkoste (6%).

- **Aanbeveling**

Omdat die basiese kostestelsel wat deur 'n onderneming gebruik word, bepaal word deur die tipe produk wat vervaardig word, kan geen sinvolle aanbevelings hieroor gemaak word nie. (Sien hoofstuk 5, p. 81, in hierdie verband). Wat wel belangrik is, is dat geskikte koste-tegnieke saam met die basiese kostestelsel gebruik moet word (sien par. 8.5, p. 220).

8.5. Koste-tegnieke (doelwitte 4 & 5)

- **Gevolgtrekking**

Uit grafiek 7.13 (p. 175) kan die gevolgtrekking gemaak word, dat daar grootliks gebruik gemaak word van absorpsiekoste, marginale koste, en standaardkoste. Aktiwiteitsgebaseerde koste word in 'n geringe mate gebruik en deursettingskosteberekening, terugspoel-kosteberekening en tegnies-gemeenskaplike koste word slegs in 'n geringe mate vir interne verslagdoening gebruik. Daar word geensins van lewenssiklus-kosteberekening gebruik gemaak nie. Die mate waartoe daar van absorpsiekoste gebruik gemaak word, lyk onrealisties, as daar in ag geneem word, dat absorpsiekoste volgens die algemeen aanvaarde rekeningkundige praktyk (RE 108.10 - 12), gebruik moet word vir eksterne verslagdoening. Gelees saam met tabel 7.11 (p. 180) en grafiek 7.17 (p. 182), word dieselfde neiging weereens uitgebeeld, nie net in die Vaaldriehoek nie, maar ook in die res van Suid-Afrika en verskeie ander lande in die wêreld. Hoewel daar 'n hoër mate van die gebruik van absorpsiekoste in tabel 7.11 (p. 180) aangetoon word in die res van Suid-Afrika en ander lande, is hierdie persentasies lank nie wat dit behoort te wees, indien daar voldoen word aan die voorskrifte van die AARP nie. Daar word aanvaar, dat ondernemings in die Vaaldriehoek wat aantoon dat daar van standaardkoste en aktiwiteitsgebaseerde koste gebruik gemaak word, voldoen aan die vereistes van RE 108.10 - 12.

'n Totaal van 64% van ondernemings gebruik marginale koste vir interne verslagdoening. Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word, dat die rede hiervoor, die feit is dat respondente grootliks filiale of divisies van maatskappye is, en dat hulle slegs verslag doen ten opsigte van 'n segment van die maatskappy. Die omskakeling na die absorpsiekosteformaat word waarskynlik deur die houermaatskappy gedoen. Waardevolle inligting vir besluitneming word verkry, veral vir interne gebruik, wanneer marginale koste gebruik word. Marginale koste of standaardkoste van produkte word gebruik vir, onder andere, prysbepaling, oordragprysvasstelling, en vir besluite ten opsigte van produkte en produkreekse.

- **Aanbeveling**

Die toepassing van totale kwaliteitsbeheer, internasionale standaarde, en normtoetsing word goedgevind. Daar word egter aanbeveel, dat ondernemings hulle produksieprosesse indringend sal beskou om vas te stel of daar nie tog deur middel van besigheidsproses-herontwerp verbeterings aangebring kan word nie. Gesien in die lig van die feit, dat 47% van die ondernemings tans nog probleme met bottelnekke ervaar, kan die toepassing van die beperkingsteorie en die net-betyds stelsel oorweeg word. Die beperkingsteorie ontwikkel metodes om beperkinge te bestuur en so deurlopende verbetering te bewerkstellig. Wanneer daar 'n beperking in 'n produksieproses bestaan, kan geen verbetering in die produksieproses bewerkstellig word, tensy die beperking verklein of uitgeskakel word nie. Die beperkingsteorie fokus op die volgende drie prestasiemaatstawwe.

- Deursettingskoers ("throughput"), wat die koers waarteen die onderneming inkomste genereer deur verkope meet, en verwys dus na al die geld wat in die onderneming inkom.
- Voorraadkoste, wat verwys na al die geld wat die onderneming spandeer om ru-materiaal om te skakel in deursetting ("throughput").
- Bedryfskoste, wat verwys na al die geld wat die onderneming spandeer om voorraad om te skakel in deursetting.

Met voorafgaande in gedagte, kan die doelwitte van bestuur gesien word as die verhoging van deursetting, vermindering van voorraadkoste, en die vermindering van bedryfskoste. Daardeur kan die netto inkomste, opbrengs op belegging, en kontantvloei van die onderneming verbeter word.

Soos die net-betyds stelsel, verminder die beperkingsteorie ook voorraadvlakke en dus voorraaddrakoste, wat lei tot 'n vermindering in bedryfskoste en 'n verhoging in netto inkomste. Daarmee saam, sal die vermindering in voorraadhouing daartoe bydra, dat beter-kwaliteit produkte betyds, en teen 'n laer koste, vervaardig word. Dit dra by tot die verkryging en behoud van die mededingende aandeel. Laer voorraadhouing maak dit moontlik om defekte vinniger te identifiseer en reg

te stel, wat beter-kwaliteit produkte en dus minder skrootprodukte, tot gevolg het (Hansen & Mowen, 2000a:902 - 908).

Die nuttigheid van Kaizen kosteberekening moet ook nie uit die oog verloor word nie. Kaizen is 'n Japannese term wat "deurlopende verbetering" beteken. Dit dui op klein deurlopende verbeterings op prosesse, eerder as op groot veranderings. Kaizenkoste fokus op die produksieproses en kostebesparings deur deurlopende verbeterings in die produksieproses. Hierdie deurlopende verbeterings word moontlik gemaak deur die toepassing van tegnieke soos totale kwaliteitsbeheer, die beperkingsteorie, en normtoetsing om produksieprosesse te verbeter, en dus koste te bespaar. Kaizenkoste beklemtoon die begrip van werknembermagtinging. Daar word aangeneem, dat werknemers meer kennis dra van die produksieproses, omdat hulle die naaste daaraan is, en hulle behoort te weet waar daar koste bespaar kan word. Werknemers word dus die verantwoordelikheid gegee om produksieprosesse te verbeter en koste te bespaar. Kaizen bied dus iets nuut vir elke persoon in en om die onderneming, en moedig persone aan om deurlopend hoër standarde van prestasie te stel en om nuwe doelwitte in terme van verbruikerstevredenheid, verkope en wins te bereik. (Blocher *et al.*, 2002:159; Drury 2000:896; Hansen & Mowen, 2000a: 554, 902 - 908; Pretorius, 2001:65). (Sien ook in hierdie verband hoofstuk 3, p 52 , en hoofstuk 6, p 126).

8.12. Voorraadbeheer (doelwit 4)

8.12.1. Aankoop en hou van voorraad

- **Gevolgtrekking**

Die inligting soos grafies weergegee in grafiek 7.29 (p. 201), lei tot die gevolgtrekking, dat hoewel ongeveer 71% van die ondernemings die ekonomiese bestelhoeveelheid bereken wanneer voorraad bestel word, en byna 43% van 'n net-betyds aankopestelsel gebruik maak, byna 86% veiligheidsvoorrade hou, en slegs 64% bestellings elektronies kan plaas. Volgens grafiek 7.31 (p. 203) kan die

gevolgtrekking gemaak word, dat die meerderheid respondente van meer as 20 verskaffers gebruik maak, en byna die helfte van meer as 100.

- **Aanbeveling**

Die feit dat byna 86% van die ondernemings veiligheidsvoorrade hou, beteken nie noodwendig dat ondernemings te veel veiligheidsvoorraad hou nie. Daar word egter aanbeveel, dat ondernemings hulle veiligheidsvoorraadvlakke sal hersien om sodoende te verseker, dat daar nie te veel veiligheidsvoorraad gehou word nie. Waar moontlik, moet ondernemings eerder van 'n net-betyds aankopestelsel, en van minder, maar betroubare leweransiers gebruik maak. Die plaas van groter langtermynbestellings ("blanket orders") verbeter die verhouding met verskaffers, en verseker dat die regte kwaliteit materiaal betyds afgelewer word. Die plaas van elektroniese bestellings bespaar ook koste, en kan bydra tot die verkorting van afleweringstyd ("lead time"). Die goeie verhouding met leweransiers, wat lei tot die lewering van goeie-kwaliteit materiaal, kan ook 'n positiewe invloed uitoefen op die kwaliteit van produkte vervaardig, en kan 'n vermindering in defekte produkte meebring. Dit verminder ook koste ten opsigte van die kontrole van voorraad afgelewer, voorraadhanteringskoste en voorraaddrakoste, aangesien voorraad nou direk op die produksievloer afgelewer kan word.

8.12.2. **Toedeling van produksiekoste na voltooide produkte (doelwit 4)**

- **Gevolgtrekking**

Die gevolgtrekking wat uit grafiek 7.30 (p. 202) gemaak kan word, is dat die meerderheid (42%) van die ondernemings die EIEU-metode van voorraadwaardasie gebruik. Standaardkoste en die geweegde gemiddelde metode, word deur 29% van die ondernemings gebruik. 'n Totaal van 71% (42% + 29%) van die ondernemings gebruik dus huidige koste vir voorraadwaardasie, indien ondernemings wat standaardkoste gebruik, jaarliks hulle standarde hersien.

- **Aanbeveling**

Beide die gebruik van die EIEU-metode, sowel as standaardkoste vir die waardasie van eindvoorraad, word goedgevind. Indien die aard van die produk wat vervaardig word, dit toelaat, en materiaalkoste, omsettingskoste en voorraadvlakke stabiel is, kan daar ook geen fout gevind word met die gebruik van die geweegde gemiddelde metode nie. Waar materiaalkoste, omsettingskoste en voorraadvlakke egter fluktrueer, is dit meer toepaslik om van die EIEU-metode gebruik te maak, sodat die totale koste per eenheid produk, akkuraat bereken kan word vir elke periode. Die EIEU-metode vergemaklik ook die toepassing van die deurlopende verbeteringkonsep en vergemaklik prestasiemeting en kostebeheer omdat die koste per ekwivalente eenheid slegs die koste van die huidige periode insluit. Indien standarde gereeld hersien word, kan standaardkoste net so effektief hiervoor gebruik word.

8.13 Risiko, en die prestasie van ondernemings (doelwit 6)

8.13.1. Verkoopsvooruitskatting

- **Gevolgtrekking**

Volgens tabel 7.23 (p. 205) word daar tot die gevolgtrekking gekom, dat die volgende faktore grootliks gebruik word by verkoopsvooruitskatting.

- Historiese syfers
- Verbruikersvoorkeure
- Omgewingsfaktore
- Algemene ekonomiese aanwysers, marknavorsing en toetsbemarking.

Ander faktore wat ook in 'n mindere mate oorweeg word, is die verspreiding en kwaliteit van afsetpunte en personeel, interaksie met mededingers, nuwe tegnologiese ontwikkeling, wetgewing, asook reklame- en promosiebeleid.

Tegnologiese ontwikkeling, wat bydra tot hoër-kwaliteit produkte, en wat nuwe geleenthede in die mark bring, verskyn slegs agtste op die ranglys.

- **Aanbeveling**

Die gebruik van die genoemde faktore vir vooruitskatting, word as goed beskou. Die enigste aanbeveling wat hier gemaak word, is dat meer oorweging aan nuwe tegnologiese ontwikkeling gegee sal word. Die tegnologiese omgewing verander vinnig. Nuwe tegnologie ontwikkel nuwe markte en geleenthede, en kan tot gevolg hê, dat bestaande produkte deur nuwe produkte vervang word. Ondernemings wat nuwe tegnologiese ontwikkelings ignoreer, kan moontlik ervaar dat daar nie meer 'n vraag na hulle produk is nie, en hulle kan moontlik nuwe produk- en markgeleenthede verbeur. Die gebruik van nuwe tegnologie, kan ook veroorsaak, dat daar 'n groter vraag na bestaande produkte is, aangesien dit 'n invloed uitoefen op die kwaliteit en beskikbaarheid van produkte.

8.13.2. Koste-vooruitskatting (doelwit 5)

- **Gevolgtrekking**

Volgens tabel 7.24 (p. 206), is die metodes wat grootliks gebruik word vir koste-vooruitskatting, historiese data-ontleding, verspreidingsgrafieke, lineêre regressieontleding en leerkurwes. Daar word ook in 'n mindere mate van korrelasie, die hoog-laag tegniek en kleinste-vierkante regressie ontleding gebruik gemaak.

- **Aanbeveling**

Die metodes toegepas vir kostevooruitskatting, word as goed beskou. Die belangrikheid van korrelasie en die kleinste-vierkante regressie-ontleding moet egter nie geïgnoreer word nie. Met korrelasie, kan die verwantskap tussen veranderlikes bepaal word, deur te bereken in hoe 'n mate 'n verandering in die

onafhanklike veranderlike 'n verandering in die afhanklike veranderlike sal teweegbring (byvoorbeeld hoe die volume materiaalaankope die prys van materiaal beïnvloed).

Die kleinste-vierkante regressie-ontleding kan baie nuttig gebruik word vir koste vooruitskatting. Deur die versameling van data ten opsigte van volume en koste, kan hierdie metode gebruik word om 'n vergelyking te ontwikkel ten opsigte van volume en koste waarmee kostevooruitskatting gedoen kan word.

[Raadpleeg in hierdie verband die volgende bronne:

1. Anderson *et al.*, 2001: 115 - 120 en 467 - 488
2. Hirsch, 2000: 157 - 195]

8.14. **Besluitnemingstegnieke tydens onsekere situasies (doelwit 5)**

- **Gevolgtrekking**

Volgens tabel 7.25 (p. 207) kan die gevolgtrekking gemaak word, dat daar grootliks gebruik gemaak word van koste-volume-wins ontleding, simulاسie, sensitiwiteitsontleding, standaardafwyking en in 'n mindere mate, van beslissingsbome en waarskynlikheidsverspreiding.

- **Aanbeveling**

Die tegnieke wat gebruik word vir besluitneming tydens onsekere situasies word as goed beskou. Daar word egter aanbeveel, dat die nuttigheid van beslissingsbome en waarskynlikheidsverspreiding nie uit die oog verloor word nie en dit gebruik sal word waar die situasie dit regverdig.

Waarskynlikheid is die numeriese maatstaf van die moontlikheid dat 'n sekere gebeurtenis sal plaasvind. Waarskynlikhede word gemeet op 'n skaal van 0 – 1 of 0% - 100%, waar 0 beteken dat daar geen kans is dat die gebeurtenis sal plaasvind

nie, en 1 of 100% beteken, dat die gebeurtenis beslis sal plaasvind. Waar bestuur die gebeurtenis van verskeie moontlikhede teen mekaar moet opweeg, en daaroor besluite moet neem, is die toepassing van waarskynlikheidsverspreiding en beslissingsboomdiagramme 'n nuttige metode om alle moontlik uitkomst van die situasie te bepaal en teen mekaar op te weeg. Waarskynlikheidsleer sal bestuurders help om die risiko met betrekking tot 'n besluit beter te verstaan.

[Raadpleeg in hierdie verband die volgende bronne:

1. Anderson *et al.*, 2001: 139 - 152, 166 - 171 en 186 - 205
2. Hirsch, 2000: 322 - 336].

8.15. **Prestasiemaatstawwe (doelwit 4)**

- **Gevolgtrekking**

Volgens tabel 7.26 (p. 208), kan die gevolgtrekking gemaak word, dat die belangrikste prestasiemaatstawwe vir respondente die kwaliteit van produkte, defekte, arbeidsprestasie, afleweringprestasie, uitsette per uur, en aanlegbenutting is. Skedulebereiking, afwesigheid, en nuwe produk deursettingstyd word as minder belangrik beskou.

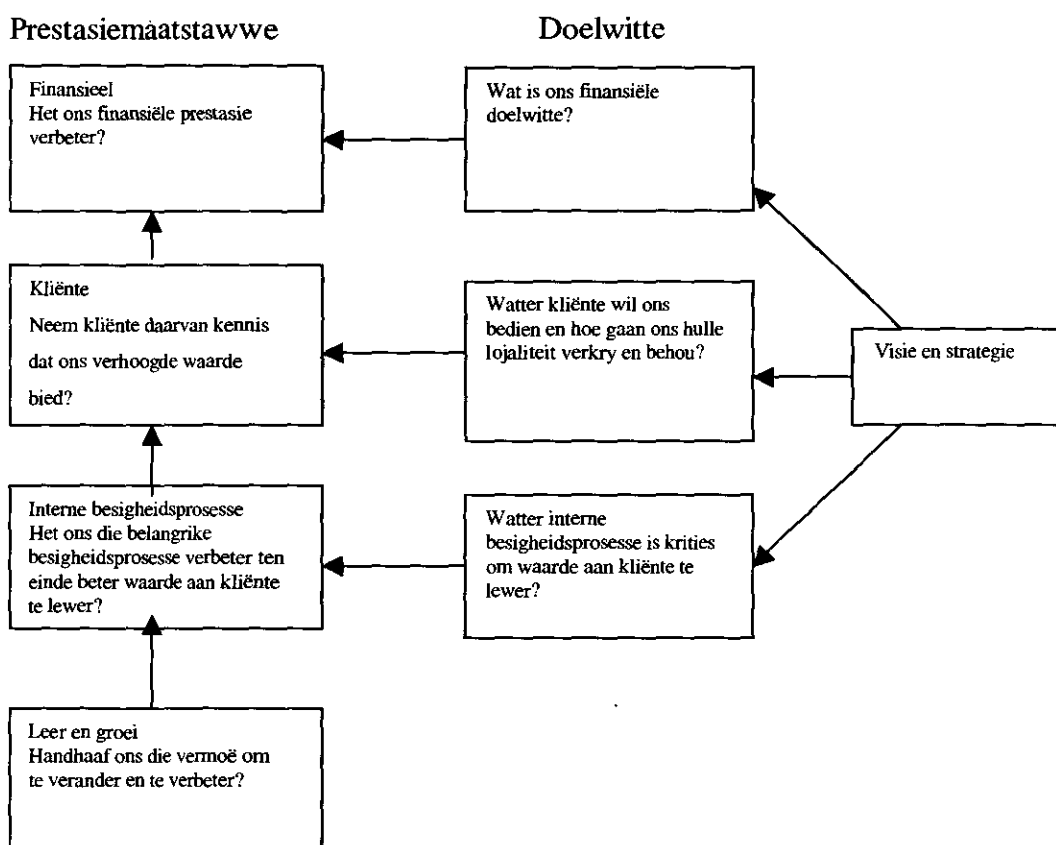
- **Aanbeveling**

Die gradering van die belangrikheid van genoemde prestasiemaatstawwe word as goed beskou, hoewel ondernemings daarteen moet waak dat die belangrikheid van veral skedulebereiking (wat hand aan hand met afleweringsprestasie gaan) en nuwe produk deursettingstyd, nie onderskat word nie. Ondernemings moet aan al die genoemde prestasiemaatstawwe aandag gee. Om dit te verseker, kan ondernemings moontlik gebruik maak van die gebalanseerde telkaart ("balanced scorecard") soos hieronder gegee, uitgebrei en aangepas vir die bepaalde onderneming. Die gebalanseerde telkaart sal dus help om die uiteindelijke doel van die onderneming, naamlik winsmaksimering, te bereik, en wel deur middel van

doelwitbereiking soos, onder andere, produktiwiteit, produkkwaliteit, kostebesparing, en kliëntetevredenheid.

Figuur 8.1

Gebalanseerde telkaart



(Hansen & Mowen, 2000a: 566; Garrison & Noreen, 2000: 465).

8.16. Prestasie van ondernemings (doelwit 6)

Ondernemings (selfs publieke maatskappye) is nie bereid om inligting ten opsigte van hulle prestasie te verskaf nie. Gevolgtrekkings gemaak in 8.16.1 – 8.16.6, berus slegs op die gedeeltelike inligting verskaf deur ses van die respondente (soos uiteengesit in tabel 7.27 (p. 209), en kan daar geensins veralgemeen word nie.

8.16.1. Opbrengs op belegging

- **Gevolgtrekking**

Die opbrengs op belegging (tabel 7.27, p. 209) is bereken, nadat die effek van rente en belasting in ag geneem is. Die opbrengs op belegging van 50% van respondente is laer as die gemiddeld van 15%. Dit is moeilik om tot enige sinvolle gevolgtrekking te kom ten opsigte van die opbrengs op belegging, aangesien slegs ses van die respondente hierdie inligting verskaf het. 'n Opbrengs op belegging onder 15%, is heeltemaal aanvaarbaar vir 'n baie groot onderneming, terwyl dit moontlik onaanvaarbaar sal wees vir 'n kleiner onderneming.

- **Aanbeveling**

Eienaars (aandeelhouders) belê geld in 'n onderneming met die doel om meer geld te verdien. Verstandige beleggers wil ten minste verdien wat hulle sou kon verdien in 'n veilige belegging, byvoorbeeld 'n vaste belegging by 'n bank, plus 'n bietjie ekstra vir die risiko wat geneem word. Die opbrengs-op-belegging verhouding, meet hoe effektief en doeltreffend bates van die onderneming aangewend word om inkomste te genereer. Hierdie belegging bestaan uit aandeelkapitaal en reserwes (al die geld wat deur die eienaars van die onderneming bygedra is). Die opbrengs-op-belegging verhouding meet die uiters belangrike oorlewingsfaktor in besigheid, naamlik die langtermyn verdienvermoë van die onderneming. Die opbrengs op belegging word dus beïnvloed deur alle faktore wat 'n invloed op die netto inkomste uitoefen, waaronder koste van verkope, lopende uitgawes en rente betaal. Indien genoemde faktore behoorlik bestuur word, behoort die onderneming dus 'n aanvaarbare opbrengs op belegging te verdien. Ondernemings wat 'n laer opbrengs op belegging het as die huidige rentekoers wat by finansiële instellings verdien kan word, moet dus ondersoek instel na genoemde faktore om die probleme wat mag bestaan, te identifiseer en reg te stel.

8.16.2. **Bruto wins persentasie**

- **Gevolgtrekking**

Die bruto wins van alle respondente wat hierdie inligting verskaf het, is bokant 20%, en slegs 33% van die respondente toon 'n bruto wins laer as 35% (tabel 7.27, p. 209). 'n Lae, maar konstante, bruto winspersentasie mag dui op te hoë koste van verkope, as gevolg van te hoë produkkoste, foutiewe berekening van koste per eenheid, of foutiewe prysbepaling. 'n Onstabiele bruto wins persentasie mag moontlik dui op diefstal van voorraad, probleme in die produksieproses of swak beheer oor aankope.

- **Aanbeveling**

Bruto wins is die verskil tussen verkope en koste van verkope. Die bruto winspersentasie is uiters belangrik vir die beheer van vervaardigingsondernemings, aangesien dit die persentasie meet wat elke rand van verkope (omset) tot die bruto wins bygedra het. Die bruto winspersentasie word deur die volgende beïnvloed.

- Diefstal van voorraad (of kontant verkope).
- Veranderinge in die verkoopsmengsel.
- Verhoging in kortings toegestaan.
- Onvermoë om verhoging in koste na kliënte oor te dra.
- Voorraadwaardasiefoute.

Selfs al is die bruto winspersentasie konstant van jaar tot jaar, beteken dit nie altyd dat daar niks fout is nie. 'n Gedetailleerde ontleding van die bruto wins persentasie per produklyn, mag dalk meer inligting beskikbaar stel vir besluitneming.

8.16.3. Netto wins persentasie

- **Gevolgtrekking**

Slegs een onderneming het 'n netto wins bokant 20%. In die algemeen presteer ondernemings onder die gemiddeld van 8.5%. 'n Totaal van 67% van die ondernemings se netto wins is 5% of laer; een toon selfs 'n verlies (tabel 7.27, p. 209). Hoewel 'n netto wins van 4% of 5% by groter ondernemings as redelik beskou kan word, toon selfs ondernemings wat 'n bo-gemiddelde bruto winspersentasie toon, netto winste van minder as 5%.

- **Aanbeveling**

Die netto winspersentasie toon die netto wins per rand verkope. Die persentasie verandering in die netto winspersentasie moet vergelyk word met die verandering in die bruto winspersentasie. Indien daar 'n verskil is in hierdie persentasieverandering, mag dit dui op 'n verhoging in bokoste (uitgawes) wat nie in verhouding tot verkope staan nie.

8.16.4. Uitgawes as 'n persentasie van verkope

- **Gevolgtrekking**

Volgens tabel 7.27, p. 209, kan daar gesien word, dat lopende uitgawes (nie-vervaardigingskoste) van respondente deurgaans hoër as 15% is. 'n Totaal van 67% van die ondernemings toon uitgawes van meer as 20% van verkope. Die gevolgtrekking wat hieruit gemaak kan word, is dus dat ondernemings nie hulle uitgawes behoorlik bestuur nie.

- **Aanbeveling**

Lopende uitgawes is daardie uitgawes wat van bruto wins afgetrek word om die netto wins te bepaal. Waar kostes 'n verhoogde neiging toon, behoort elke bokoste-item as 'n persentasie van verkope bereken te word en van jaar tot jaar vergelyk te word om vas te stel watter items 'n verhoogde neiging toon. Sodanige koste-items behoort dan ontleed te word om vas te stel wat die probleem veroorsaak.

8.16.5. Likiditeitsverhoudings

- **Gevolgtrekking**

Uit tabel 7.27 (p. 209) is dit duidelik, dat die bedryfsverhouding by 33% van respondente minder as 2:1 is, terwyl die vuurproefverhouding minder is as 1:1. 'n Totaal van 67% van die ondernemings voldoen aan die gestelde norm van 'n bedryfsverhouding van 2:1 en 'n vuurproefverhouding van 1:1.

- **Aanbeveling**

'n Onderneming moet in staat wees om sy korttermyn verpligtinge na te kom. Likiditeitsverhoudings meet die onderneming se kontant en ander bedryfsbates in verhouding tot bedryfslaste. Likiditeitsverhoudings word dikwels deur bankiers gebruik vir die voorlopige beoordeling van die bank se risiko ten opsigte van 'n lening of oortrokke fasiliteit. Die volgende twee likiditeitsverhoudings bestaan.

- Die bedryfsverhouding ($\text{bedryfsbates} \div \text{bedryfslaste}$), wat as aanvaarbaar beskou word as dit 2:1 is.
- Die vuurproefverhouding ($((\text{bedryfsbates} - \text{voorraad}) \div \text{bedryfslaste})$), wat as aanvaarbaar beskou word as dit 1:1 is.

Daardie ondernemings wat probleme ervaar ten opsigte van hulle bedryfsverhouding of vuurproefverhouding, moet ondersoek instel na hulle

kontantvloeiëposisie, onder andere na voorraadhouding, debiteure invordering en krediteure betalings.

8.16.6. **Batebestuur**

- **Gevolgtrekking**

Uit tabel 7.27 (p. 209) is dit duidelik, dat ongeveer 83% van die ondernemings se skuldverhouding (totale skuld ÷ totale bates) meer as 50% is, hoewel geeneen 'n totale bateverhouding (totale bates ÷ totale laste) van meer as twee het nie. Die debiteure invorderingsperiode van ondernemings lyk oor die algemeen goed (gemiddeld 41.22 dae), buiten een onderneming waar dit byna 70 dae is. Ontoereikende inligting is beskikbaar om enige gevolgtrekking te maak ten opsigte van die voorraadbestuur van ondernemings. Van die ses ondernemings wat hierdie inligting verskaf het, hou een geen voorraad nie en een het die voorraadomsetsnelheid uitgelaat. Inligting is dus beskikbaar net ten opsigte van vier ondernemings. Die voorraadomsetsnelheid van die vier ondernemings wissel tussen 2.45 en 6.

- **Aanbeveling**

Batebestuurverhoudings meet hoe goed 'n onderneming sy bates gebruik om inkomste te genereer. Hierdie verhoudings vergelyk die vlak van verkope en die belegging in die verskeie baterekenings, in die besonder bedryfsbates. Elke onderneming behoort te probeer om die waarde van bates wat gebruik word om inkomste te genereer, so laag as moontlik te hou. Dit sal ondernemings in staat stel om lenings (en krediteure) tot die minimum te beperk, die rente betaal, so laag as moontlik te hou, en die opbrengs op belegging te maksimeer.

Die debiteure invorderingsperiode meet die gemiddelde periode vandat goedere verkoop word, totdat die kontant daarvoor ontvang word. Die bestuur van debiteure vereis 'n ouderdomsontleding van rekeninge ontvangbaar, in die vorm

van 'n skedule wat rekeninge ontvangbaar groepeer volgens die tydperk wat dit uitstaande is. Hierdie invorderingsperiode behoort so na as moontlik aan 30 dae gehou te word. Waar die invorderingsperiode te lank is, behoort ondernemings streng kredietbeheer uit te oefen.

Die voorraadamsetsnelheid van 'n onderneming word beïnvloed deur onder andere die volgende diverse faktore.

- Swak beheer oor aankope
- Swak beheer oor voorraadhouding
- Ophoping van voorraad ten opsigte van produkte wat swak verkoop
- Swak koördinasie tussen verkope en produksie
- Lang afleweringstye.

Die voorraadamsetsnelheid word bepaal deur die koste van verkope te deel met die gemiddelde voorraad voorhande. Deur die voorraadamsetsnelheid in 12 maande (of 52 weke, of 365 dae) te deel, kan vasgestel word vir watter periode voorraad voorhande is. Ondernemings wat voorraad hou, moet voorgaande in gedagte hou en indien hulle voorraadamsetsnelheid te laag is, moet die genoemde faktore ondersoek word, sodat enige probleme uitgeskakel kan word.

8.17. **Samevatting**

In hierdie hoofstuk word aanbevelings gemaak ten opsigte van vervaardigings-ondernemings in die Vaaldriehoek. Hierdie studie wek die indruk dat, hoewel by sommige ondernemings daar in 'n groot mate op bedryfs- en bestuursrekeningkunde en bedryfs- en bestuursrekeningkundige tegnieke en -metodes staatgemaak word vir beplanning, besluitneming, organisering en beheer van vervaardigingsondernemings, die bestuur van sommige ondernemings steeds nie genoegsaam daarvan gebruik maak nie, en selfs in sommige gevalle, onkundig is. Daar word oor die algemeen bevind, dat 'n groot mate van personeelopleiding nodig is in die gebruik van bedryfs- en bestuursrekeningkundige metodes en -tegnieke (doelwit 7, p. 5). Geen instrument kan optimaal gebruik word sonder dat die gebruiker daarvan oor 'n hoë mate van kennis daaroor beskik nie.

Die hedendaagse bestuursrekenmeester moet kennis dra van 'n groot verskeidenheid besigheidsfunksies, onder andere, vervaardiging, bemarking, distribusie en kliëntediens. Nie alleen is dit sy/haar verantwoordelikheid om inligting te verskaf vir interne gebruik (beplanning, beheer en besluitneming) nie, maar ook finansiële inligting vir interne, sowel as vir eksterne verslagdoening. Bestuursrekeningkunde verskaf nie slegs historiese inligting nie, maar konsentreer eerder op toekomstige gebeure en verskaf inligting aan die bestuur van die onderneming, wat gebruik kan word om by te dra tot die doelbereiking van die onderneming.

Bestuursrekeningkunde word gebruik om bestuurders te help om beter besluite te neem. Gedurende die afgelope jare het groot veranderinge in die omgewing van vervaardigingsondernemings plaasgevind. Ondernemings doen sake in 'n hoogs kompeterende wêreldmark. Die lewenssiklus van produkte is in sommige gevalle aansienlik verkort, en verskeie nuwe geleenthede het in die mark ontstaan as gevolg van tegnologiese ontwikkelinge. Om suksesvol in hierdie nuwe, hoogs kompeterende omgewing te fungeer, moet ondernemings al meer aandag gee aan verbruikersbevrediging. Beter-kwaliteit produkte moet teen laer koste vervaardig word. Ondernemings moet nuwe bestuursbenaderings toepas, en moet hulle produksiestelsels aanpas by nuwe tegnologiese ontwikkelings. 'n Hele aantal nuwe bestuursrekeningkundige metodes en tegnieke is ontwikkel wat deur ondernemings gebruik kan word om te verseker dat die onderneming mededingend bly.

Met hierdie studie is daar gepoog om aandag te gee aan hierdie nuwe tegnieke, om die voordele van die toepassing daarvan uit te lig, en om aanbevelings te maak aan ondernemings in die Vaaldriehoek ten opsigte van die gebruik daarvan. 'n Opsomming van die aanbevelings wat gemaak word, word vervolgens gegee.

- Groter outonomieit moet aan divisies en filiale van maatskappye gegee word om sodoende die bestuur van hierdie divisies en filiale te motiveer om beter te presteer.

- Bestuur moet gedentraliseer word, ook waar die houermaatskappy in die buiteland is. Almal voel die knou van die huidige ekonomiese insinking, maar die ondernemings wat outonoom bestuur word, herstel vinniger en presteer beter. Ondernemings waarvan die houermaatskappy in die buiteland is, en waarvan topbestuur streng beheer uitoefen, toon in sommige gevalle 'n skerp daling in die opbrengs op belegging.
- Slegs bekwame persone moet aangestel word, en dan ook slegs op grond van hulle kennis en ervaring. Geen ander kriteria behoort 'n rol te speel nie.
- Waar nodig, moet ondernemings herstruktureer word sodat ondernemingsprosesse verbeter kan word, en beter-kwaliteit produkte teen laer koste geproduseer kan word. Aktiwiteite wat nie waarde toevoeg nie, moet geëlimineer word. Die herstruktureringkonsep moet behoorlik aan alle werknemers verduidelik word, sodat hulle kan verstaan dat dit nie noodwendig personeelvermindering impliseer nie. Sodoende kan negatiewe grootliks uitgeskakel word.
- Waar moontlik, moet werknemers deel in die hoër opbrengste van ondernemings, en wel in die vorm van winsdelingskemas of produksiebonusse. Dit kan lei tot verhoogde produktiwiteit en bou die lojaliteit van werknemers.
- Nuwe tegnologiese ontwikkeling moet, waar die produksieproses hom daartoe leen, sover moontlik geïmplementeer word. Rekenaarondersteunde ontwerp, rekenaarondersteunde vervaardiging en rekenaar-geïntegreerde vervaardiging, lei tot hoër produktiwiteit, beter-kwaliteit produkte, en mededingende voordeel. Dit bring ook groot kostebesparings mee, hoewel die aanvanklike uitleg hoog is. Geoutomatiseerde ontwerp en –produksieprosesse, gebruik tesame met 'n goeie inligtingstelsel, verskaf hoë-kwaliteit inligting vir bestuursfunksies, wanneer benodig.
- Opleidingsprogramme moet geïmplementeer word om te verseker dat alle personeel tot hulle volle potensiaal kan ontwikkel. Goedopgeleide personeel lewer beter diens en ervaar groter werksbevrediging.
- Absorpsiekoste moet deur alle ondernemings gebruik word vir eksterne verslagdoening. Ondernemings wat van marginale koste gebruik maak, moet óf periodiek omskakel na absorpsiekoste, óf marginale en absorpsiekoste parallel gebruik. Die gebruik van marginale koste, standaardkoste of aktiwiteitsgebaseerde

koste, saam met absorpsiekoste, word aangemoedig, aangesien genoemde tegnieke waardevolle inligting aan die bestuur beskikbaar stel.

- Waar die onderneming en die produkte wat vervaardig word hulle daartoe leen, moet daar ook van deursettingskoste, lewenssikluskoste, terugspoelkoste of tegniese gemeenskaplike koste gebruik gemaak word.
- Vervaardigingsbokokoste moet volgens 'n gepaste toedelingsbasis na produkte toegedeel word, sodat kruissubsidiëring uitgeskakel word. Kruissubsidiëring verhoog die koste van sommige produkte en dus ook die verkoopprijs, en sal die vraag na die produkte beïnvloed.
- Nie-vervaardigingskoste moet so laag as moontlik gehou word. Waar dit te hoog is, moet besigheidsproses-herontwerp toegepas word om dit af te bring. Vervaardigingskoste behoort die grootste deel van totale koste uit te maak. Ondernemings moet waak daarteen, dat die topstruktuur en ondersteuningsdienste van die onderneming nie buite verhouding lywig word nie.
- Die klassifikasie van koste volgens gedrag, is uiters belangrik vir bestuursfunksies. Verkeerde klassifikasie kan lei tot die neem van verkeerde besluite.
- Die gebruik van deurlopende begrotings word sterk aanbeveel, sodat aanpassings waar nodig, gemaak kan word. Werknemers moet insette lewer tot die voorbereiding van departementele begrotings, sodat hulle groter begrip ten opsigte van die belangrikheid van kostebesparing en kostebestuur kan verkry. 'n Begrotingshandleiding moet beskikbaar wees vir verwysing, waar nodig.
- Hoewel nulbasisbegrotings duur is, behoort dit minstens drie- tot vyfjaarlikse gedoen te word, om die insluiting van onnodige items in die begroting uit te skakel.
- Ondernemings moet 'n beleid ten opsigte van die ondersoek van begrotingsafwykings in plek hê. Die voordeel wat verkry word uit die ondersoek, moet groter wees as die koste daaraan verbonde.
- Die koste van die meganisering van produksieprosesse moet opgeweeg word teen die beskikbaarheid van redelike goedkoop arbeid wat volop beskikbaar is. Indien meganisering oor die lang duur sal lei tot kostebesparing en groter winste, moet produksieprosesse gemeganiseer word.

- Die nuutste tegnieke moet toenemend deur ondernemings geïmplementeer word. Hierdie tegnieke sluit in:
 - totale kwaliteitsbestuur;
 - internasionale standaarde (ISO 9000);
 - normering;
 - net-betyds aankopse en produksiestelsels;
 - beperkingsteorie;
 - besigheidsproses-herontwerp;
 - aktiwiteitsgebaseerde bestuur; en
 - kaizen (deurlopende verbetering van produksieprosesse).
- Die gebruik van 'n net-betyds aankopestelsel word aanbeveel. Dit impliseer die gebruik van minder, meer betroubare leweransiers wat meer dikwels kleiner hoeveelhede voorraad aflewer wanneer dit benodig word. Die ideaal is dat geen voorraad gehou word nie.
- Ondernemings wat nie van 'n net-betyds stelsel gebruik maak nie, moet die mees ekonomiese bestelhoeveelheid bereken wanneer voorraad aangekoop word. Veiligheidsvoorraadvlakke moet gereeld hersien word om so te verseker, dat daar nie meer voorraad as wat nodig is gehou word nie. Voorraad moet elektronies bestel word, waar dit moontlik is.
- Indien omsettingskoste en voorraadvlakke stabiel is, is die geweege gemiddelde metode aanvaarbaar vir die waardasie van voorraad. Indien omsettingskoste en voorraadvlakke fluktueer, is dit nodig dat produkkoste akkuraat vir elke periode bereken word, en word die eerste-in-eerste-uit metode van voorraadwaardasie aanbeveel. Dit vergemaklik ook die toepassing van tegnieke soos bv. Kaizen, asook prestasie-meting en kostebeheer, omdat slegs die koste van die huidige periode ingesluit word. Dieselfde geld vir die gebruik van standaardkoste, indien standaarde gereeld hersien word.
- Historiese syfers moet gebruik word as basis vir verkoopsvooruitskatting, met inagneming en gebruik van verbruikersvoorkeure, omgewingsfaktore, algemene ekonomiese aanwysers, marknavorsing en toetsbemarking, sowel as nuwe tegnologiese ontwikkeling. Nuwe tegnologiese ontwikkeling moet veral in ag geneem word ten einde te verseker dat nuwe geleenthede nie verbeur word nie.

- Historiese data, tesame met soveel moontlik van die volgende, moet gebruik word vir kostevooruitskatting: verspreidingsgrafieke, liniêre regressieontleding, leerkurwes, korrelasie, en kleinste-vierkante regressieontleding. Korrelasie toon die verwantskap tussen veranderlikes en hoe die afhanklike veranderlike reageer op 'n verandering in die onafhanklike veranderlike. Kleinste-vierkante regressieontleding kan gebruik word om 'n vergelyking te ontwikkel ten opsigte van volume en koste wat gebruik kan word vir kostevooruitskatting.
- Die gebruik van die volgende besluitnemingstegnieke word aanbeveel tydens onsekere situasies.
 - Koste-volume-winsontleding
 - Simulasie
 - Sensitiwiteitsontleding
 - Standaardafwyking
 - Beslissingsbome
 - Waarskynlikheidsverspreiding.

Laasgenoemde twee is veral nuttig, waar die gebeurtenis van verskeie moontlikhede teen mekaar opgeweeg moet word.

- Daar word aanbeveel, dat die gebalanseerde tellingkaart gebruik word, om te verseker dat voldoende oorweging geskenk word aan alle prestasiemaatstawwe, sodat ondernemings mededingend kan bly.
- Ontleding van finansiële state moet gedoen word om te verseker dat ondernemings voldoen aan die gestelde norme vir die bepaalde industrie. Aandag moet veral aan die volgende geskenk word:
 - opbrengs op belegging;
 - bruto-wins persentasie;
 - netto-wins persentasie;
 - uitgawes as 'n persentasie van verkope;
 - likiditeitsverhoudings; en
 - batebestuur.

8.18 **Ten slotte**

Die doelwitte wat in hoofstuk 1 (p. 4 – 5) gestel is, is almal bereik. Die hipotese soos op p. 4 gestel, is bewys. Bedryfs- en bestuursrekeningkunde kan aan die bestuur van 'n onderneming riglyne bied wat met groot sukses toegepas kan word om vervaardigingsondernemings te ontwikkel, hulle prestasie te verbeter, sodoende bedrywigheide uit te brei, en aan hulle die mededingende voordeel te verskaf. Dit sal meebring dat meer werksgeleenthede geskep kan word, die ekonomie in die Vaaldriehoek versterk, en die algemene welvaart van die inwoners van die Vaaldriehoek verbeter kan word.

BYLAAG 1



Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys

VAALDRIEHOEKKAMPUS

Posbus 1174 Vanderbijlpark 1900
Tel (016) 910 3111 Faks (016) 910 3116
<http://vaaipukke.puk.ac.za>

Ekonomiese Wetenskappe

Tel (016) 933 8236 (h)
(016) 950 9874 (w)
Sel 0829682423
E-pos brk@puknet.puk.ac.za
28 Junie 2001

Geagte

ONTWIKKELING VAN VERVAARDIGINGSONDERNEMINGS IN DIE VAALDRIEHOEK

Dit is 'n onbestrede feit dat ons tans in Suid Afrika 'n ekonomiese insinking beleef, en dat verskeie vervaardigingsondernemings besig is om hulle bedrywighede af te skaal en te herstruktureer. Die Vaaldriehoek het ook nie vrygespring nie en verskeie van die groter nywerhede beleef tans 'n moeilike tydperk. Daar is egter ook ander nywerhede wat van krag tot krag gaan en wat duidelik besig is om die regte dinge op die regte tyd te doen.

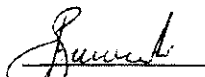
Die Vaaldriehoek is 'n klein geografiese gebied wat in 'n groot aantal mense se behoeftes moet voorsien. Met hierdie (M. Comm) studie wil die navorser probeer om vas te stel wat gedoen kan word om vervaardigingsondernemings te help om deur die toepassing van Bedryfs- en Bestuursrekeningkundige tegnieke die ondernemings te ontwikkel sodat die Vaaldriehoekgebied weer die nywerheidsreus kan word wat dit in die verlede was, en aan die behoeftes van al sy inwoners kan voldoen.

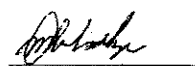
Graag wil ek u (of u gedelegeerde) dan versoek om 'n paar minute af te staan om die meegaande vraeys te voltooi en so spoedig moontlik, deur van die ingeslote koevert gebruik te maak, aan my terug te stuur.

Indien daar enige vrae is wat u weens vertroulikheidsredes nie by magte is om te beantwoord nie, sal ek dit waardeer indien u dit so by die betrokke vraag aandui, sodat dit vir my duidelik is dat u nie bloot per abuis die vraag oorgeslaan het nie. Alle inligting wat deur u verskaf word sal as streng vertroulik hanteer word. Ondergetekende waarborg ten alle koste die vertroulikheid van enige inligting wat deur u verskaf word, en geen inligting sal op 'n individuele wyse geopenbaar word nie, maar slegs om gemiddeldes, neigings en tendense aan te toon.

By voorbaat baie dankie vir u vriendelike samewerking.

Die uwe


J.E.E. Ziemerink


Dr. M. Oberholzer

Stel u belang om 'n gratis verslag te verkry ten opsigte van die bevindinge van hierdie projek?

Ja	
----	--

Nee	
-----	--

Indien ja: e-pos adres of Naam van Onderneming _____



Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys

Potchefstroom University
for Christian Higher Education

VAAL TRIANGLE CAMPUS
<http://watuni.puk.ac.za>

P.O. Box 1174 Vanderbijlpark 1900
Tel (016) 910 3111 Fax (016) 910 3116

Economic Sciences

Tel (016) 933 8236 (h)
(016) 950 9874
0829662423

E-Mail brkmo@puknet.puk.ac.za
28 June 2001

Dear

THE DEVELOPMENT OF MANUFACTURING CONCERNS IN THE VAAL TRIANGLE

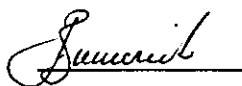
It is an undisputed fact that we are currently experiencing an economic slump in South Africa, and that various manufacturing concerns are busy downscaling their activities and restructuring. The Vaal Triangle also did not escape from this and various of the larger industries are currently experiencing a very difficult time. However, there are other industries that are performing very well and who are obviously doing the right things at the right time.

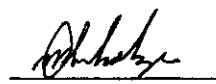
The Vaal Triangle is a small geographical area that must supply to the needs of a very large number of people. With this (M. Comm) study, the researcher is trying to determine what can be done to help manufacturing concerns to develop, by applying Cost- and Management Accounting techniques, to enable the Vaal Triangle Metropolitan Area to once again become the Industrial Giant it once was, and to satisfy the needs of all its people.

I hereby then would like to request you (or your delegate) to allow me a few minutes of your time to complete the attached questionnaire and to return it to me in the enclosed envelope as soon as possible. If there are any questions that you are not at liberty to answer due to confidentiality reasons I will appreciate it if you could indicate that at the specific question so that I can see that the question was not accidentally omitted. All information provided by you will be treated strictly confidential. The undersigned is prepared to guarantee the confidentiality of any information supplied by you at all times, and that information contained in the final conclusion of this study will not reflect any enterprise in particular, but will only disclose averages, inclinations and tendencies.

Thank you for your friendly co-operation.

Sincerely


J.E.E. Ziemerink


Dr. M. Oberholzer

Are you interested in receiving a free report of the findings of this study?

Yes	
-----	--

No	
----	--

If yes: e-mail address or Name of Company: _____

BYLAAG 2



Polythene Division
Financial Accounting

Phone No : 016 920-2038
Fax No : 016 920-2061

MEMORANDUM

FROM : SENIOR FINANCIAL ACCOUNTANT TO : Vaal Technicon

DATE : 5 June 2001

SUBJECT : Questionnaire prepared by Mrs Ziemerink.

In the completion of the questionnaire, it gives us the impression of a comprehensive and well thought through questionnaire. A particular feature, which was noticeable, is the matching of theoretical aspects with those functions in practise.

It is observable that this questionnaire were prepared and structured in such a way to make an association between the practical application and theoretical concepts within the cost accounting arena, with the point towards developing a cost accounting business model.

Our detail answers can be used. It would however be advantageous if feedback to Polymers can be given on specific finding where we would benefit.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "L M le Roux".

L M le Roux
Senior Financial Accountant
Polythene Division

BYLAAG 3

Vir kantoorgebruik

Tensy anders aangedui, merk asseblief slegs die relevante alternatief ten opsigte van elke vraag.

A.	ALGEMENE INLIGTING.
----	---------------------

A1	Watter tipe ondernemingsvorm is u onderneming?	
	Privaat maatskappy	
	Ongenoteerde publieke maatskappy	
	Genoteerde publieke maatskappy	
	Ander (spesifiseer asseblief)	

A2	Indien u maatskappy deel vorm van 'n groep, in watter hoedanigheid vorm die maatskappy deel van die groep?	
	Houermaatskappy	
	Filiaal van binnelandse houermaatskappy	
	Filiaal van buitelandse houermaatskappy	
	Divisie van binnelandse maatskappy	
	Divisie van buitelandse maatskappy	
	Ander (spesifiseer asseblief)	

A3	Indien die maatskappy 'n filiaal of 'n divisie van 'n buitelandse maatskappy is, in watter land is die moedermaatskappy geleë?	

A4	Indien die maatskappy 'n filiaal of divisie is, tot watter mate is die houermaatskappy voorskriftelik met betrekking tot die rekeningkundige-, koste- en produksiestelsels wat deur die maatskappy gebruik word?				
	Voorskriftelik		Slegs raadgewend		Glad nie voorskriftelik

A5	Word bestuur in u onderneming:	
	Gesentraliseer?	Gedesentraliseer? (afsonderlike verantwoordelikeheidsentrums)

A6	In watter bedryf is u maatskappy?							
	1	Chemies	2	Staal	3	Voedsel	4	Ander

A7	Dui die % samestelling van u onderneming aan ten opsigte van:						
		% Manlik	% Vroulik	% Swart	% Indiër	% Blank	% Gekleurd
	Topbestuur						
	Middelvlakbestuur						
	Ondervlak bestuur						
	Werkers						
		100%	100%	100%	100%	100%	100%

A8	Tot watter mate is herstrukturering (personeelvermindering) in u onderneming toegepas gedurende die laaste 5 jaar? (Skat asseblief die aantal werkers as 'n % van u totale werkerskorps).					
	1996:	%	1997:	%	1998:	%
					1999:	%
					2000:	%

A9	Beplan u onderneming om binne die volgende twee jaar te herstruktureer (personeel te verminder)?			
	Ja		Nee	

A10	In watter mate word die volgende tegnologiese ontwikkeling in u maatskappy gebruik? (Dui aan op die skaal van 1 tot 4, waar 1 = altyd, 2 = gereeld (dikwels), 3 = soms en 4 = nooit).				
	Rekenaarondersteunde ontwerp (CAD)	1	2	3	4
	Rekenaarondersteunde vervaardiging (CAM)	1	2	3	4
	Outomatiese produksieproses	1	2	3	4
	Deurlopende monitering van produksieprosesse	1	2	3	4
	Gebruik van 'n rekenaarstelsel vir die vaslegging van finansiële-, koste- en ander bestuursinligting.	1	2	3	4
	E-handel	1	2	3	4

B.	KOSTEBEREKENING.
-----------	-------------------------

B1	Watter koste-inligtingstelsel word deur u onderneming gebruik?			
	SAP			
	Pastel			
	AccPack			
	Eie stelsel			
	Ander (Spesifiseer asseblief) _____			

B2	Hoe lank is hierdie stelsel reeds in gebruik? _____
----	---

B3	Is u van mening dat die maatskappy se huidige koste-inligtingstelsel hersien behoort te word?			
	Ja		Nee	

B4	Onderskei die maatskappy se huidige koste-inligtingstelsel duidelik tussen vaste en veranderlike koste?			
	Ja		Nee	
			Onseker	

B5	Dui aan op 'n skaal van 1 – 4 in watter mate die onderneming se huidige kostestelsel akkurate en relevante inligting vir besluitneming verskaf ten opsigte van die volgende: (1 = heeltemaal akkuraat, 2 = akkuraat, 3 = onakkuraat, 4 = heeltemaal onakkuraat)				
	Prysvasstelling / prysbeleid	1	2	3	4
	Kostekontrole	1	2	3	4
	Evaluering van kliënt-winsgewendheid	1	2	3	4
	Departementele evaluasie	1	2	3	4
	Onderneming evaluasie	1	2	3	4
	Inligting vir sensitiwiteitsanalise	1	2	3	4
	Winsgewendheid van bepaalde produkte en produkreekse	1	2	3	4
	Werklike waarde van onvoltooide werk	1	2	3	4

B6	Is die koste-inligting vroegtydig beskikbaar om spoedige besluite te verseker?				
	Ja		Nee		
B7	Tot watter mate benodig bestuurders soms inligting wat nie deur die huidige kostestelsel verskaf kan word nie? (1 = altyd, 2 = dikwels, 3 = soms, 4 = nooit).				
			1	2	3 4

B8	Dui op 'n skaal van 1 – 4 aan die vlak van kundigheid ten opsigte van die huidige koste-inligtingstelsel waaroor die produksie- en verkoops personeel beskik. (1 = uiters kundig; 2 = kundig, 3 = nie baie kundig nie, 4 = onkundig)				
	Bestuur	1	2	3	4
	Produksiepersoneel	1	2	3	4
	Verkoopspersoneel	1	2	3	4

B9	Van watter basiese kostestelsel maak u gebruik?			
	Taakkoste			
	Proseskoste			
	Bondel (batch) koste			
	Hibriede koste (Kombinasie van taak en proseskoste)			
	Ander (spesifiseer asseblief)			

B10	Watter kosteberekeningstegnieke (een of meer) gebruik u in kombinasie met die basiese kostestelsel?		
		Interne verslagdoening	Eksterne verslagdoening
	Aktiwiteitsgebaseerde koste (ABC)		
	Absorpsiekoste		
	Marginale koste (Direkte / veranderlike koste)		
	Standaardkoste		
	Tegnies- gemeenskaplike koste. (Joint costs)		
	Terugspoel kosteberekening (Backflush costing)		
	Lewenssiklus kosteberekening (Life cycle costing)		
	Deursettings kosteberekening (Throughput costing)		
	Ander (spesifiseer asseblief)		

Indien u nie van aktiwiteitsgebaseerde kosteberekening gebruik maak nie, laat vrae B11 – B14 uit.

B11	Hoe lank gebruik die maatskappy al aktiwiteitsgebaseerde kosteberekening?				
	Minder as 1 jaar		Tussen 1 en 2 jaar		Meer as 2 jaar

B12	Gebruik die maatskappy die aktiwiteitsgebaseerde kosteberekening as aanvullend tot bestaande kostestelsels?				
	Ja		Nee		

B13	Dui aan op die 4 punt skaal in watter mate u probleme ervaar het ten opsigte van die volgende aspekte tydens die implementering van ABC (1 = geen probleme, 2 = geringe probleme, 3 = matige probleme, 4 = ernstige probleme).				
	Moeilik om betroubare data te versamel	1	2	3	4
	Probleme met die definiëring van aktiwiteite	1	2	3	4
	Probleme met die identifisering van kostedrywers	1	2	3	4
	Probleme met die toedeling van koste na kostepoele	1	2	3	4
	Onvoldoende rekenaar sagteware	1	2	3	4
	Onvoldoende hulpbronne	1	2	3	4

B14	Die volgende aspekte word in u onderneming deur ABC beïnvloed. Dui op die 4 punt skaal aan in watter mate 'n invloed uitgeoefen is. (1 = groot invloed, 2 = heelwat invloed, 3 = min invloed, 4 = geen invloed).				
	Meer akkurate koste inligting vir prysvasstelling	1	2	3	4
	Verbeterde kostebeheer en bestuur	1	2	3	4
	Verbeterde prestasiemaatstawwe	1	2	3	4
	Verbeterde insig ten opsigte van die ontstaan van koste	1	2	3	4
	Meer akkurate winsontleding per produk	1	2	3	4
	Meer akkurate winsontleding per kliënt	1	2	3	4
	Meer akkurate winsontleding per proses	1	2	3	4
	Meer akkurate winsontleding per departement	1	2	3	4
	Beter waardasie van voorraad	1	2	3	4

B15	Indien u onderneming van standaardkoste gebruik maak, dui aan op 'n skaal van 1 – 4 hoe belangrik die gebruik van standaardkoste in u onderneming vir die volgende aspekte is. (1 = Onontbeerlik, 2 = belangrik, 3 = minder belangrik, 4 = onnodig).				
	Kostebestuur	1	2	3	4
	Begrotingsbeplanning en beheer	1	2	3	4
	Prysvasstelling & prysbeleid	1	2	3	4
	Vorbereiding van finansiële state	1	2	3	4

B16	Wat is die persentasieverhouding van die direkte arbeidskoste tot die totale omsettingskoste? (Direkte arbeidskoste / Totale omsettingskoste)				%
-----	---	--	--	--	---

B17	Indien u van 'n veranderlike kostestelsel gebruik maak, dui aan hoe vaste vervaardigingsbokoste in u onderneming hanteer word ten opsigte van:		
		Eksterne verslagdoening	Interne verslagdoening
	Deel vaste vervaardigingsbokoste proporsioneel toe aan voorraad en koste van verkope.		
	Gebruik veranderlike koste vir maandelikse kosteberekening en skakel dit eenmalig per jaar om na absorpsiekoste		
	Gebruik beide veranderlike koste en absorpsiekoste as parallelle stelsels		
	Hanteer vaste vervaardigingsbokoste as 'n periodekoste		
	Ander _____		

B18	Volgens watter metode word vervaardigingsbokoste na produkte toegedeel?	
	Direkte arbeidsure	
	Direkte arbeidskoste	
	Masjienure	
	Direkte materiaalkoste	
	Produksiekapasiteit	
	Primêre koste	
	ABC kostedrywers	
	Ander (spesifiseer asseblief) _____	

B19	Hoe sou u die algemene tendens in die verhouding tussen die direkte arbeidskoste en die totale omsettingskoste, oor die afgelope vyf jaar beskou?	
	Konstante verhouding	
	Afnemende arbeidskomponent	
	Toenemende arbeidskomponent	
	Onseker	

C	KOSTEGEDRAG.
----------	---------------------

C1	Watter persentasie (ongeveer) van totale koste is vervaardigingskoste en watter gedeelte is nie-vervaardigingskoste?	
	Vervaardigingskoste	%
	Nie-vervaardigingskoste*	%
	* Navorsing en ontwikkeling, ontwerp, bemarking, distribusie en naverkoopdiens.	100 %

C2	Dui die persentasie (ongeveer) aan waaruit totale koste (dit is vervaardigingskoste en nie vervaardigingskoste), bestaan.	
	Veranderlik	%
	Vas	%
		100 %

C3	Toon aan hoe die gedrag van die volgende vervaardigingskoste items in u onderneming geklassifiseer word.			
		Vas	Veranderlik	Semi- veranderlik
	Direkte vervaardigings arbeid			
	Indirekte vervaardigings arbeid			
	Direkte materiaalkoste			
	Indirekte materiaalkoste			
	Herstel en instandhoudingskoste			
	Produksie ondersteuningsdienste			
	Onvoltooide werk drakoste			
	Materiaal hanteringskoste			
	Energie (krag)			
	Belasting			
	Versekering			
	Gebou besetting			
	Kwaliteitsbeheer			
	Waardevermindering			

C4	Rangskik die volgende in volgorde van belangrikheid waarom daar onderskeid getref moet word tussen veranderlike koste en vaste koste. (1 = onontbeerlik, 2 = belangrik, 3 = minder belangrik, 4 = onbelangrik)				
	Prysvasstelling	1	2	3	4
	Koste vermindering	1	2	3	4
	Winsbeplanning	1	2	3	4
	Koste-voordeel ontleding	1	2	3	4
	Koste-volume-wins ontleding	1	2	3	4
	Begrotings	1	2	3	4

D. BEGROTINGS.

D1	Op watter wyse word kort termyn begrotings gedoen?			
	Periodieke basis (bv jaarliks)		Deurlopende basis (rolling budget)	

D2	Maak die maatskappy van 'n begrotingshandleiding gebruik om te dien as riglyn vir die ontwikkeling van die:					
	Die onderskeie departementele begrotings?	Ja		Nee		Onseker
	Die meesterbegroting?	Ja		Nee		Onseker

D3	Word daar aanbeveel dat die werknemers in die onderskeie departemente ook insette tot die begrotings moet kan lewer?					
	Ja		Nee		Onseker	

D4	Die maatskappy se huidige benadering tot die ontwikkeling van begrotings kan omskryf word as 'n:			
	Konvensionele benadering			
	Aktiwiteitsgebaseer			
	Nul –basis begrotingsbenadering			
	Prioriteitsgebaseer			
	Ander (spesifiseer asseblief)			

D5	Is elke afdeling of departement se begroting die verantwoordelikheid van die betrokke bestuurder?			
	Ja		Nee	

D6	Tot watter mate kan die topbestuur (of die begrotingskomitee) 'n rol speel in die onderskeie departemente en afdelings se finale begrotings?			
	Finale insette		Raadgewend	Geen insette nie

D7	Is daar tans 'n stelsel in werking waartydens die periode se werklike resultate met die onderskeie begrotings vergelyk word? (Prestasiemeting)			
	Ja		Nee	

D8	Indien wel, maak hierdie stelsel dit moontlik om na die oorsake van moontlike afwykings ondersoek in te stel?			
	Ja		Nee	

D9	Indien sodanige ondersoek nie moontlik is nie, voel u dat 'n begrotingsbenadering wat op die beginsel van aktiwiteitsgebaseerde kosteberekening berus, sodanige ondersoek sal moontlik maak?			
	Ja		Nee	Onseker

D10	Word prestasiemeting op 'n deurlopende basis gedoen of slegs periodiek?			
	Deurlopend		Periodiek	

D11	Voel u dat 'n begrotingsbenadering wat op die beginsels van aktiwiteitsgebaseerde kosteberekening berus, die evaluering van die werklike resultate sal vergemaklik?			
	Ja		Nee	Onseker

D12	Dui aan wanneer begrotingsafwykings in u onderneming ondersoek word.			
	Alle afwykings word ondersoek			
	Afwykings groter as 'n bepaalde randwaarde word ondersoek			
	Afwykings bokant 'n sekere persentasie word ondersoek			
	Statistiese tegnieke word gebruik om te bepaal watter afwykings ondersoek moet word			
	Eie oordeel word gebruik om te besluit wanneer afwykings ondersoek moet word			
	Afwykings word nooit ondersoek nie.			

E.	PRODUKSIE.				
E1	Hoe sou u die produksieproses van u onderneming beskryf?				
	Gemeganiseerd				
	Arbeid en gemeganiseerd				
	Arbeidsintensief				
E2	Dui aan op 'n skaal van 1 – 4 tot watter mate die volgende tegnieke in u onderneming toegepas word. (1 = Altyd, 2 = gereeld, 3 = soms, 4 = nooit).				
	Normtoetsing (Benchmarking)	1	2	3	4
	Beperkingsteorie (Theory of constraints)	1	2	3	4
	Besigheidsproses herontwerp (Business process re-engineering)	1	2	3	4
	Totale kwaliteitsbeheer (Total quality management)	1	2	3	4
	Net-betyds stelsels (Just-in-time)	1	2	3	4
	Internasionale standaarde (ISO 9000)	1	2	3	4
	Kaizen kosteberekening	1	2	3	4
	Aktiwiteitsgebaseerde bestuur (ABM)	1	2	3	4
E3	Kom daar enige bottelnekke in u produksieproses voor?				
	Tans		In die verlede		
E4	Is die individuele werknemers by magte om die produksieproses te onderbreek indien daar 'n `ale k` in sy werkstasie sou voorkom?				
	Ja		Nee	Nie tersaaklik	
E5	Is die werknemers by magte om ernstige defekte in sy werkstasie sonder die toesig of goedkeuring van die voorman te herstel?				
	Ja		Nee	Nie tersaaklik	
E6	Is u van mening dat 'n wesenlike deel van die totale deursettingstyd van die produkte in beslag geneem word deur die opstel- en aanlooptye?				
	Ja		Nee	Nie tersaaklik	
E7	Is u van mening dat die totale deursettingstyd verkort sou kon word indien die produksieproses of –uitleg herontwerp sou word?				
	Ja		Nee		
E8	Hoe sou u die huidige uitleg van u produksieaanleg beskou?				
	Mini aanleg vir elke produklyn				
	Groepering van soortgelyke apparaat				
	Ander (spesifiseer asseblief)				
E9	Maak u onderneming gebruik van 'n net-betyds produksiestelsel?				
	Ja		Nee		

E10	Indien u nie van 'n net-betyds produksiestelsel gebruik maak nie, oorweeg u om in die toekoms 'n net-betyds produksiestelsel te implementeer?		
	Ja		Nee

E11	Dui die % defekte produkte (scrap) in u onderneming aan.	%
-----	--	---

F.	VOORRAADBEHEER.
-----------	------------------------

F1	Volgens watter metode word voorrade in u onderneming waardeer?		
	Eerste in eerste uit (EIEU, "FIFO")		
	Geweegde (beswaarde) gemiddeld.		
	Standaardkoste		

F2	Wat is die voorraadomsetsnelheid van u onderneming?		
	(Koste van verkope ÷ Gemiddelde voorraad)		
			Keer / jaar

F3	Druk asseblief die gemiddelde jaarlikse voorraadverliese wat u onderneming ly uit as 'n persentasie van u jaarlikse omset.		
			%

F4	Maak u onderneming gebruik van 'n net betyds aankopestelsel?		
	Ja		Nee

F5	Watter % van u totale uitgawes het betrekking op versekering van voorraad (ongeveer)?		
			%

F6	Word daar in u onderneming veiligheidsvoorraad gehou?		
	Ja		Nee

F7	Word die ekonomiese bestelhoeveelheid bereken wanneer bestellings geplaas word?		
	Ja		Nee

F8	Is dit moontlik vir u onderneming om voorraad elektronies te bestel by enige van u leweransiers?		
	Ja		Nee

F9	Van hoeveel leweransiers maak u onderneming gebruik		
		Tans	In die verlede
	Minder as 20		
	21 – 50		
	51 – 100		
	Meer as 100		

F10	Wat sou u as 'n tiperende omskrywing van die huidige verhouding tussen die maatskappy en sy leweransiers beskou?						
	Baie goed		Bevredigend		Kan verbeter		Swak

F11	Wat sou u as 'n tiperende omskrywing van die verbintenis tussen die maatskappy en sy leweransiers beskou?						
	Langtermyn (meer as 1 jaar)						
	Mediumtermyn (6 tot 12 maande)						
	Korttermyn (minder as 6 maande)						
	Per geleentheid ("Once off")						

F12	Is u van mening dat dit tot voordeel van beide partye is dat die leweransiers en die maatskappy (kliënt) tersaaklike inligting vrylik moet kan uitruil?						
	Ja				Nee		

F13	Is die jongste beskikbare pryse en ander relevante koste inligting tydig beskikbaar wanneer dit benodig word?						
	Ja				Nee		

F14	Inspekteer die maatskappy die kwaliteit van die rumateriaal wat deur die leweransiers gelewer word?						
	Altyd		Gereeld		Selde		Nooit

F15	Indien u wel die rumateriaal inspekteer, op watter stadium vind sodanige inspeksie plaas?						
	Tydens ontvangs			Tydens berging in die store			Net voor dit in proses geplaas word

F16	Hoe sou u die kwaliteit van materiaal wat deur u leweransiers gelewer word, beskou?						
	Goed			Bevredigend			Swak

F17	Hoe gereeld vind die aflewering van rumateriaal plaas?						
	Periodiek daaglik			Periodiek elke 2 tot 5 dae			Periodiek weeklik
							Soos benodig

F18	Wat is die gemiddelde tydsverloop vanaf die plaas van die bestelling, tot ontvangs van die bestelling?						
	Minder as 4 uur			Dieselfde dag			Binne twee dae
							Langer as twee dae (spesifiseer)

F19	Hoe lank word die voltooide produkte in die store geberg alvorens dit versend/verkoop word?						
	< 1 dag			1 tot 2 dae			3 tot 5 dae
							> 5 dae

G.	RISIKO.
-----------	----------------

G1	Dui aan op 'n skaal van 1 – 4 in watter mate die volgende faktore oorweeg word tydens verkoopsvooruitskatting. (1 = altyd, 2 = dikwels, 3 = soms, 4 = nooit)				
	Historiese syfers	1	2	3	4
	Marknavorsing en toetsbemarking	1	2	3	4
	Algemene ekonomiese aanwysers	1	2	3	4
	Advertensie en promosie beleid	1	2	3	4
	Prysbeleid en kortings	1	2	3	4
	Verspreiding en kwaliteit van afsetpunte en verkoopspersoneel	1	2	3	4
	Interaksie met mededingers	1	2	3	4
	Nuwe tegnologiese ontwikkeling	1	2	3	4
	Verbruikersvoorkeure	1	2	3	4
	Wetgewing	1	2	3	4
	Omgewingsfaktore	1	2	3	4

G2	Dui aan op 'n skaal van 1 – 4 in watter mate die volgende metodes gebruik word om koste vooruitskattings te doen?. (1 = altyd, 2 = dikwels, 3 = soms, 4 = nooit)				
	Historiese data-ontleding	1	2	3	4
	Liniêre regressie ontleding	1	2	3	4
	Hoog-laag tegniek	1	2	3	4
	Verspreidingsgrafieke	1	2	3	4
	Kleinste vierkante van regressie ontleding	1	2	3	4
	Korrelasie	1	2	3	4
	Leerkurwes	1	2	3	4

G3	Dui op 'n skaal van 1 – 4 aan in watter mate die volgende tegnieke gebruik word vir besluitneming tydens onsekeres situasies om risiko te beperk? (1 = altyd, 2 = dikwels, 3 = soms, 4 = nooit)				
	Beslissingsbome	1	2	3	4
	Koste-volume-winsontleding	1	2	3	4
	Standaardafwyking	1	2	3	4
	Waarskynlikheidsverspreiding	1	2	3	4
	Simulasie	1	2	3	4
	Sensitiwiteitsontleding	1	2	3	4

G4	Dui aan op 'n skaal van 1 – 4 die belangrikheid van die volgende prestasiemaatstawwe in u onderneming (1 = baie belangrik; 2 = belangrik, 3 = minder belangrik, 4 = onbelangrik).				
	Produkwaliteit en defekte	1	2	3	4
	Afleweringprestasie	1	2	3	4
	Arbeidsprestasie	1	2	3	4
	Skedule bereiking	1	2	3	4
	Uitsette per uur	1	2	3	4
	Afwesigheid	1	2	3	4
	Nuwe produk deursettingstyd	1	2	3	4
	Aanlegbenutting	1	2	3	4

G5	Verskaf asseblief die volgende verhoudings ten opsigte van die laaste 3 jaar. (Indien dit vir u moontlik is om finansiële state van die laaste 3 jaar aan my te verskaf, sal ek die berekenings vir vraag G5 self doen).			
		1998	1999	2000
	Opbrengs op belegging (Bedryfsinkomste ÷ Totale bates)			
	Koste van verkope as % van omset			
	Netto wins (verlies) as % van omset			
	Bruto wins (verlies) as % van omset			
	Bedryfsverhouding (Bedryfsbates ÷ Bedryfslaste)			
	Vuurproefverhouding ((Bedryfsbates – voorraad) ÷ Bedryfslaste)			
	Totale bateverhouding (Totale bates ÷ Totale laste)			
	Totale skuldverhouding (Totale laste ÷ Totale bates)			
	Debiteureinvorderingsperiode			
	Krediteure betalingsperiode			
	Voorraadomsetsnelheid			
	Ekonomiese waarde toegevoeg (EVA) [Bedryfsinkomste na belasting – (Geweegde gemiddelde koste van kapitaal x (totale bates – bedryfslaste))]			
	Bedryfshefboom (DOL) [(Verkope – veranderlike koste) ÷ (Verkope – veranderlike koste – vaste koste)]			

[illegible]

Baie dankie vir u waardevolle bydrae!

BYLAAG 4

For office use only

Unless indicated otherwise, please mark only the relevant alternative for each question.

A. GENERAL INFORMATION.

A1	Which organisational form is your business?	
	Private company	
	Unlisted public company	
	Listed public company	
	Other (please specify)	

A2	If your company forms part of a group, in which capacity does it form part of the group?	
	Holding company	
	Filial of a domestic holding company	
	Filial of a foreign holding company	
	Division of a domestic company	
	Division of a foreign company	
	Other (please specify)	

A3	If the company is a filial or a division of a foreign company, in which country is the parent company situated?	

A4	If the company is a filial or a division, to which extent is the parent company prescriptive as far as accounting, costing and production systems that are used by the company are concerned?		
	Prescriptive	Advisory only	Not at all prescriptive

A5	Is management in your enterprise	
	Centralised?	Decentralised? (separate responsibility centres)

A6	In which industry is your enterprise?			
	1 Chemical	2 Steel	3 Food	4 Other

A7	Indicate the % composition of your enterprise as far as the following is concerned:						
		% Male	% Female	% Black	% Indian	% White	% Coloured
	Top management						
	Middle level management						
	Lower level management						
	Workers						
		100%	100%	100%	100%	100%	100%

A8	To which extent has restructuring (staff reduction) been applied in your enterprise during the last 5 years? (Please estimate the number of workers as a % of your total workforce).					
	1996:	%	1997:	%	1998:	%
					1999:	%
					2000:	%

A9	Is your enterprise planning to restructure (reduce staff) within the next two years?			
	Yes		No	

A10	To which extent is the following technological developments being used in your enterprise? (Please indicate on a scale of 1 to 4, where 1 = always, 2 = often, 3 = sometimes and 4 = never).				
	Computer aided design (CAD)	1	2	3	4
	Computer aided manufacturing (CAM)	1	2	3	4
	Automatic production process	1	2	3	4
	Continuous assessment of production processes	1	2	3	4
	Use of a computer system for the capturing of financial-, costing- and other management information.	1	2	3	4
	E-commerce	1	2	3	4

B.	COSTING.
-----------	-----------------

B1	Which costing information system is used by your enterprise?		
	SAP		
	Pastel		
	AccPack		
	Own system		
	Other (Please specify) _____		

B2	How long has this system been in use? _____
----	---

B3	Are you of the opinion that your enterprise's current costing information system should be revised?		
	Yes		No

B4	Does the enterprise's current costing information system clearly distinguish between fixed and variable costs?			
	Yes		No	
				Unsure

B5	Indicate on a scale of 1 – 4 to which extent the enterprise's current costing system provides accurate and relevant information for decision making for the following: (1 = absolutely accurate, 2 = accurate, 3 = inaccurate, 4 = totally inaccurate)				
	Price fixing / pricing policy	1	2	3	4
	Cost management	1	2	3	4
	Evaluating client profitability	1	2	3	4
	Departmental evaluation	1	2	3	4
	Enterprise evaluation	1	2	3	4
	Information for sensitivity analysis	1	2	3	4
	Profitability of certain products and product lines	1	2	3	4
	Actual value of work in process	1	2	3	4

B6	Is the cost information available in good time to ensure prompt decisions?			
	Yes		No	

B7	To which extent does managers sometimes need information that is not supplied by the current costing system? (1 = always, 2 = often, 3 = sometimes, 4 = never).				
		1	2	3	4

B8	Indicate on a scale from 1 – 4 the level of skill of production- and sales staff as far as the current information system is concerned. (1 = very skilful, 2 = skilful, 3 = not very skilful, 4 = unskilled).				
	Management	1	2	3	4
	Production	1	2	3	4
	Sales	1	2	3	4

B9	Which basic cost system are you using?			
	Job costing			
	Process costing			
	Batch costing			
	Hybrid costing (Combination of job and process costing)			
	Other (please specify) _____			

B10	Which costing techniques (one or more) are you using in combination with the basic cost system?		
		Internal reporting	External reporting
	Activity based costing (ABC)		
	Absorption costing		
	Marginal costing (Direct / variable costing)		
	Standard costing		
	Joint costs		
	Back-flush costing		
	Life cycle costing		
	Throughput costing		
	Other (please specify) _____		

If you do not make use of Activity based costing, leave out questions B11 – B14.

B11	How long has the enterprise been using Activity based costing?			
	Less than 1 year	Between 1 and 2 years	More than 2 years	

B12	Does the enterprise use Activity based costing in conjunction with and supplementary to current costing systems?			
	Yes	No		

B13	Indicate on a 4 point scale to which extent you have experienced problems during the implementation of ABC as far as the following is concerned: (1 = no problems, 2 = negligible problems, 3 = moderate problems, 4 = serious problems).				
	Difficult to collect reliable data	1	2	3	4
	Problems with the defining of activities	1	2	3	4
	Problems with the defining of cost drivers	1	2	3	4
	Problems with the allocation of costs to cost pools	1	2	3	4
	Insufficient computer software	1	2	3	4
	Insufficient resources	1	2	3	4

B14	ABC influences the following aspects in your enterprise. Indicate on a 4-point scale to which extent an influence has been exerted. (1 = Huge influence, 2 = significant influence, 3 = small influence, 4 = no influence).				
	More accurate cost information for price determination	1	2	3	4
	Improved cost management	1	2	3	4
	Improved performance measurement	1	2	3	4
	Improved understanding of the origin of costs	1	2	3	4
	More accurate profit analysis per product	1	2	3	4
	More accurate profit analysis per client	1	2	3	4
	More accurate profit analysis per process	1	2	3	4
	More accurate profit analysis per department	1	2	3	4
	Improved inventory valuation	1	2	3	4

B15	If your enterprise make use of standard costing, indicate on a scale from 1 – 4 how important the use of standard costing is in your enterprise for the following aspects: (1 = Indispensable, 2 = important, 3 = less important, 4 = unnecessary).				
	Cost management	1	2	3	4
	Budgetary planning and control	1	2	3	4
	Price fixing & pricing policy	1	2	3	4
	Preparation of financial statements	1	2	3	4

B16	What is the ratio of direct labour cost to the total conversion costs? (Direct labour cost / Total conversion cost)			%
-----	---	--	--	---

B17	If you make use of a variable cost system , indicate how fixed manufacturing overheads are treated in your enterprise as far as the following is concerned:		
		External reporting	Internal reporting
	Allocate fixed manufacturing overheads proportionally to inventory and cost of sales.		
	Use variable costing for monthly costing and convert to absorption costing once a year		
	Use both variable costing and absorption costing as parallel systems		
	Treat fixed manufacturing overheads as a period cost		
	Other _____		

B18	Which allocation basis is used to allocate manufacturing overheads to products?		
	Direct labour hours		
	Direct labour cost		
	Machine hours		
	Direct material cost		
	Production capacity		
	Primary costs		
	ABC cost drivers		
	Other (please specify) _____		

B19	How would you view the general trend in the ratio between direct labour cost and total conversion cost over the past five years?		
	Constant ratio		
	Declining labour component		
	Increasing labour component		
	Unsure		

C	COST BEHAVIOUR
----------	-----------------------

C1	Which percentage (approximately) of total cost represents manufacturing costs and which percentage non-manufacturing costs?		
	Manufacturing costs		%
	Non-manufacturing costs*		%
	* Research and development, design, marketing, distribution and after sales service.		100 %

C2	Indicate the percentage (approximately) that total costs (manufacturing and non-manufacturing costs), consist of.		
	Variable		%
	Fixed		%
			100 %

C3	Indicate how the behaviour of the following manufacturing cost items is classified in your enterprise.			
		Fixed	Variable	Semi- variable
	Direct manufacturing labour			
	Indirect manufacturing labour			
	Direct material costs			
	Indirect material costs			
	Repair and maintenance costs			
	Production and support services			
	Work in process carrying costs			
	Material handling costs			
	Energy (electricity)			
	Taxes			
	Insurance			
	Building occupation			
	Quality management			
	Depreciation			

C4	Arrange the following in order of importance why there must be distinguished between variable and fixed costs. (1 = indispensable, 2 = important, 3 = less important, 4 = unimportant)				
	Price fixing	1	2	3	4
	Decreasing costs	1	2	3	4
	Profit planning	1	2	3	4
	Cost-benefit analysis	1	2	3	4
	Cost-volume-profit analysis	1	2	3	4
	Budgets	1	2	3	4

D.	BUDGETING.
-----------	-------------------

D1	How are short-term budgets prepared?			
	Periodic basis (e.g. yearly)		Continuous basis (rolling budget)	

D2	Does the enterprise make use of a budget manual to serve as directive for the development of:						
	The various departmental budgets?	Yes		No		Unsure	
	The master budget?	Yes		No		Unsure	

D3	Is it recommended that the workers in the various departments should also make a contribution to the preparation of the budgets?				
	Yes		No		Unsure

D4	The enterprise's current approach to the development of budgets can be described as a:			
	Conventional approach			
	Activity based approach			
	Zero-based budget approach			
	Priority based approach			
	Other (please specify)			

D5	Is the budget of each division or department the responsibility of the manager concerned?			
	Yes		No	

D6	To which extent can top management (or the budgetary committee) play a roll in the final budgets of the various sections or departments?			
	Final contribution		Advisory	No contribution

D7	Is there currently a system in place that compares the actual results of the period with the various budgets? (Performance measurement)			
	Yes		No	

D8	If such a system is in place, does it make it possible to investigate the causes of possible variances?			
	Yes		No	

D9	If such investigation is not possible, do you feel that a budgetary approach based on the principle of Activity based costing will make such an investigation possible?			
	Yes		No	Unsure

D10	Is performance measurement being done continuously or simply periodical?			
	Continuously		Periodical	

D11	Do you feel that a budgetary approach based on the principles of Activity based costing will facilitate the evaluation of the actual results?			
	Yes		No	Unsure

D12	Indicate when budget variances are investigated in your enterprise.			
	All variances are investigated			
	Variances higher than a specified rand value are investigated			
	Variances higher than a specified percentage are investigated			
	Statistical techniques are used to determine which variances should be investigated			
	Own judgement are used to decide when variances should be investigated			
	Variances are never investigated.			

E.	PRODUCTION				
E1	How would you describe the production process in your enterprise?				
	Automated				
	Labour and automated				
	Labour intensive				
E2	Indicate on a scale from 1 – 4 to which extent the following techniques are applied in your enterprise (1 = Always, 2 = often, 3 = sometimes, 4 = never).				
	Benchmarking	1	2	3	4
	Theory of constraints	1	2	3	4
	Business process re-engineering	1	2	3	4
	Total quality management	1	2	3	4
	Just-in-time	1	2	3	4
	International standards (ISO 9000)	1	2	3	4
	Kaizen costing	1	2	3	4
	Activity based management (ABM)	1	2	3	4
E3	Are there any bottlenecks present in your production process?				
	Currently		In the past		
E4	Are the individual workers in a position to interrupt the production process if a problem is experienced at their workstations?				
	Yes		No		Irrelevant
E5	Are the workers in a position to repair serious defects at their workstations without the authorisation or supervision of the foreman?				
	Yes		No		Irrelevant
E6	Are you of the opinion that a substantial part of the total throughput time of products is taken up by set-up and lead times?				
	Yes		No		Irrelevant
E7	Are you of the opinion that the total throughput time can be shortened if the production process or –layout are re-engineered?				
	Yes		No		
E8	How would you consider the layout of your production plant?				
	Mini plant for each product line				
	Grouping of similar equipment (machinery)				
	Other (please specify)				
E9	Is your enterprise using a just-in-time production system?				
	Yes		No		

E10	If you are not using a just-in-time production system, are you considering implementing a just-in-time production system in future?		
	Yes		No

E11	Indicate the % defective (scrap) products in your enterprise.	%
-----	---	---

F.	INVENTORY MANAGEMENT
-----------	-----------------------------

F1	According to which method is inventory valued in your enterprise?		
	First-in-first out (FIFO)		
	Weighted average		
	Standard costing		

F2	What is the inventory turnover of your enterprise?		
	(Cost of sales ÷ Average inventory)		
			Times / year

F3	Please express the average annual inventory losses that your enterprise experience as a percentage of your annual turnover.		
			%

F4	Is your enterprise using a just-in-time purchasing system?		
	Yes		No

F5	Which % of your total expenditure applies to the insurance of inventory (approximately)?		
			%

F6	Does your enterprise keep safety stocks?		
	Yes		No

F7	Is the economic order quantity calculated whenever orders are placed?		
	Yes		No

F8	Is it possible for your enterprise to order inventory electronically from any of your suppliers?		
	Yes		No

F9	How many suppliers is your enterprise using?		
		Currently	In the past
	Less than 20		
	21 – 50		
	51 – 100		
	More than 100		

F10	How would you rate the current relationship between your enterprise and its suppliers?							
	Very good		Satisfactory		Can improve		Unsatisfactory	

F11	How would you describe the association between your enterprise and its suppliers?							
	Long term (more than 1 year)							
	Medium term (6 to 12 months)							
	Short term (less than 6 months)							
	Once off							

F12	Are you of the opinion that it is to the advantage of both parties that suppliers and the enterprise (customer) should exchange relevant information freely?							
	Yes				No			

F13	Are the most recent available prices and other relevant cost information available when it is needed?							
	Yes				No			

F14	Does the enterprise inspect the quality of raw materials delivered by suppliers?							
	Always		Often		Seldom		Never	

F15	If the raw materials are inspected, at which stage does such inspection take place?							
	On receipt		During storage			Just before placing it into production		

F16	How would you describe the quality of raw materials supplied by your suppliers?							
	Good		Satisfactory			Unsatisfactory		

F17	How often does the delivery of raw materials take place?							
	Periodically daily		Periodically every 2 – 5 days		Periodically weekly		As required	

F18	What is the average course of time since placing an order, until reception of the order?							
	Less than 4 hours		The same day		Within two days		Longer than two days (specify)	

F19	How long are the completed products kept in the stores before it is dispatched or sold?							
	< 1 day		1 to 2 days		3 to 5 days		> 5 days	

G.	RISK.
-----------	--------------

G1	Indicate on a scale from 1 – 4 to which extent the following factors are considered during sales forecasting. (1 = always, 2 = often, 3 = sometimes, 4 = never)				
	Historical figures	1	2	3	4
	Market research and test marketing	1	2	3	4
	General economical indicators	1	2	3	4
	Advertising and promotion policy	1	2	3	4
	Pricing policy and discounts	1	2	3	4
	Distribution and quality of outlets and sales staff	1	2	3	4
	Interaction with competitors	1	2	3	4
	New technological developments	1	2	3	4
	Consumer preferences	1	2	3	4
	Legislation	1	2	3	4
	Environmental factors	1	2	3	4

G2	Indicate on a scale from 1 – 4 to which extent the following methods are used to forecast costs? (1 = always, 2 = often, 3 = sometimes, 4 = never)				
	Historical data-analysis	1	2	3	4
	Linear regression analysis	1	2	3	4
	Hi-low method	1	2	3	4
	Distribution graphs	1	2	3	4
	Smallest square of regression analysis	1	2	3	4
	Correlation	1	2	3	4
	Learning curves	1	2	3	4

G3	Indicate on a scale from 1 – 4 to which extent the following techniques are used for decision making during uncertain situations to minimise risk? (1 = always, 2 = often, 3 = sometimes, 4 = never)				
	Decision trees	1	2	3	4
	Cost-volume-profit analysis	1	2	3	4
	Standard deviation	1	2	3	4
	Probability distribution	1	2	3	4
	Simulation	1	2	3	4
	Sensitivity analysis	1	2	3	4

G4	Indicate on a scale from 1 – 4 the importance of the following performance measurements in your enterprise (1 = very important, 2 = important, 3 = less important, 4 = unimportant).				
	Product quality and defects	1	2	3	4
	Delivery performance	1	2	3	4
	Labour performance	1	2	3	4
	Schedule attainment	1	2	3	4
	Output per hour	1	2	3	4
	Absenteeism	1	2	3	4

BYLAAG 5**Adreslys**

Mnr. G. Burger	African Cables Bpk.	Posbus 172	Vereeniging	1930
Mr. G. Semanya	African Products Ltd.	P.O. Box 40	Meyerton	1960
Mrs. Wenger	African Pegmatite (Pty) Ltd.	P.O. Box 598	Meyerton	1960
Mr. Rijsen	All Bolt & Nut	P.O. Box 37	Vereeniging	1930
Mr. W. Fourie	Baldwin Steel	P.O. Box 996	Vanderbijlpark	1900
Mr. Dixon	Dixon Batteries	P.O. Box 81	Vereeniging	1930
Mr. P.L. Moolman	EMSA	P.O. Box 43	Meyerton	1964
Mr. Gert Thom	Ferro Steel	P.O. Box 3963	Vanderbijlpark	1900
Mr. N. de Jager	ISCOR	P.O. Box 2	Vanderbijlpark	1900
Mr. Edwin Polden	Lafarge Braas Roofing	P.O. Box 1460	Vereeniging	1930
Ms. L. Dickenson	Lumela Africa	P.O. Box 63	Vereeniging	1930
Mr. Jan Pretorius	Mc Kinnon Chain	P.O. Box 142	Vereeniging	1930
Mr. Ian Kinnon	Safripol	P.O. Box 700	Sasolburg	1947
Mnr. Anton Marx	Samancor	Posbus 66	Meyerton	1960
Mnr. Gert Strauss	SASOL	Posbus 1	Sasolburg	1947
Mr. Rishi Singh	TOSA	P.O. Box 48	Vereeniging	1930
Ms. C. du Plessis	Malasela Technology	P.O. Box 1643	Vereeniging	1930
Mr. Andre Smit	Vaal Sanitary Ware	P.O. Box 49	Meyerton	1964
Ms. Rita Lamprecht	SGL Carbon	P.O. Box 1380	Vereeniging	1930
Mr. Japie Goosen	Vaal Armature Winders	P.O. Box 902	Vanderbijlpark	1900
Ms. N. Brown	Vitro Building Products	P.O. Box 49	Vereeniging	1930
Ms. Heather Goode	Zimmerman & Jansen SA	P.O. Box 1335	Vanderbijlpark	1900
Ms. Sue Frew	Suncrush Ltd.	P.O. Box 95	Vanderbijlpark	1900
Mr. A.J.L. van Wyk	Agriform Engineering (Pty) Ltd.	P.O. Box 306	Meyerton	1960
Mr. Willem Kruger	Alpha Chemical (Pty) Ltd.	P.O. Box 1119	Meyerton	1960
Ms. B. Lion-Cachet	Cactus Fencing (Pty) Ltd.	28 Genl. De Wet street	Meyerton	1960
Ms. P. Faleschini	Calcoat Paints (Pty) Ltd.	P.O. Box 1226	Meyerton	1960
Mr. D.F. v.d.Merwe	Excafab (Pty) Ltd.	P.O. Box 596	Meyerton	1960
Mrs. R. Nijland	Hart Refractories (Pty) Ltd.	P.O. Box 1041	Meyerton	1960
Mr. C. Du Preez	Madu Mageu Take 5	P.O. Box 1041	Vereeniging	1930
Mrs. Suzette Boers	Calsibrick	P.O. Box 1509	Vanderbijlpark	1900
Mr. Johan Venter	Divpak (Pty) Ltd.	P.O. Box 3388	Vanderbijlpark	1900
Mnr. Rudi Kriese	Omnia Kunsmis Bpk.	Posbus 384	Sasolburg	1947
Mr. Jeff Vincent	Van Leer (Pty) Ltd.	P.O. Box 271	Vanderbijlpark	1900
Mnr. T. Nienaber	Ver-Bolt (Edms) Bpk.	Posbus 2041	Vereeniging	1930
Mnr. Les de Vos	Vosbeton (Edms) Bpk	Posbus 2608	Vanderbijlpark	1900
Mr. Tom Brown	Burgmann Seals SA (Pty) Ltd.	P.O. Box 3023	Sasolburg	1947
Mr. H. Coetzee	Classiclean Holdings (Pty)	P.O. Box 93	Randvaal	1873

	Ltd.			
Mr. A.C. Potgieter	Orthopeadic Enterprises (Pty) Ltd.	P.O. Box 1574	Vereeniging	1930
Mr. Gert Beukes	Trailco (Pty) Ltd.	P.O. Box 965	Vereeniging	1930
Mnr. Kobus Joubert	Ocon Stene	Posbus 263657	Drie Riviere	1935
Mr. T. v.d. Merwe	Ricmic Estates (Pty) Ltd.	P.O. Box 474	Rothdene	1964
Mr. Howard King	Stresso Prestressed Concrete (Pty) Ltd.	P.O. Box 619	Meyerton	1960
Mr. Gert Prinsloo	Titan Industries (Pty) Ltd.	P.O. Box 120	Meyerton	1960
Mr. W.F. Kriel	Top Paints (Pty) Ltd.	P.O. Box 525	Meyerton	1960
Mnr. Hans Bresser	Dow Sasolburg	Posbus 19	Sasolburg	1947
Mnr. Ernest Kotze	Sasol Midlands	Posbus 321	Sasolburg	1947
Mr. Dick Hendy	Aklin Industries CC	P.O. Box 265060	Three Rivers	1935
Mr. Johan Brits	All-in-one Engineering	P.O. Box 3054	Vanderbijlpark	1900
Mr. R. Muller	Almar Extrusions	P.O. Box 3056	Vereeniging	1930
Mr. D. van Wyk	B & D Patternmakers	P.O. Box 1062	Vereeniging	1930
Mnr. Annes Britz	Blitz Betonwerke	Posbus 490	Meyerton	1960
Ms. L. Sheffryk	BRC Mesh Reinforcing	P.O. Box 623	Vereeniging	1930
Ms. E. Ackerman	C.B. Foundries	P.O. Box 264943	Three Rivers	1935
Ms. Lucia Booyens	CEF Engineering	P.O. Box 1854	Vereeniging	1930
Mr. K. Ebersohn	Vereeniging Refractories Ltd.	P.O. Box 117	Vereeniging	1930
Mr. A. Kapmeier	Vereeniging Foundries	P.O. Box 1313	Vereeniging	1930
Mr. C. Engelbrecht	DORBYL	P.O. Box 186	Vereeniging	1930
Mr. Henk van Zyl	Consolidated Wire Industries	P.O. Box 102	Vanderbijlpark	1900
Ms. Janine Binder	Elca Engineering	P.O. Box 607	Vanderbijlpark	1900
Ms. R. Young	Gasket Centre	P.O. Box 353	Vereeniging	1930
Mnr. R. Skudder	Gillies AG (Edms) Bpk.	Posbus 148	Meyerton	1960

BIBLIOGRAFIE

ADER, H.J. & MELLEBERGH, G.J. (eds.). 1999. Research methodology in the social, behavioural & life sciences. London : Sage. 393 p.

AHMED, A.M. 2002. Virtual integrated performance measurement. *International journal of quality & reliability management*, 19(4):414-441. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

AHRENS, T. & DENT, J.F. 1998. Accounting and organizations: realizing the richness of field research. *Journal of management accounting research*, (10): 1 – 35.

ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J. & WILLIAMS, T.A. 2001. Contemporary business statistics with excel. Cincinnati, Ohio : Thomson Learning. 574 p.

ANONIEM. 1999. Telefoniese gesprek met outeur, Departement Openbare Betrekkinge, Yskor. Vanderbijlpark.

BAKER, G. 2002. Telefoniese gesprek met outeur, Dri-wefa. Pretoria.

BALLOU, R.H. 1987. Basic business logistics. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall. 438 p.

BARTLETT, G. 2001. The Stage of Development of Management Accounting in the Eastern Cape. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie – M.Com.). 201 p.

BARZUN, J. & GRAFF, H. F. 1992. The Modern Researcher. 5th ed. Fort Worth, Tex. : Harcourt Brace Jovanovich. 409 p.

BELL, J. 1993. Doing your Research Project. Buckingham : Open University Press. 176 p.

- BERRY, R. 1994. The Research project: How to write it. New York : Routledge. 116 p.
- BIBBEY, F.J. 1994. Die toepassing van Bestuursrekenkundige beginsels in die klipgroefbedryf. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verhandeling – M.Com.) 419 p.
- BIRLEY, G. & MORELAND, N. 1999. A practical guide to academic research. London : Cogan Page. 167 p.
- BLACK, T.R. 1999. Doing quantitative research in the social sciences. London : Sage. 751 p.
- BLOCHER, E.J., CHEN, K.H. & LIN, T.W. 2002. Cost management: a strategic emphasis. 2nd ed. New York : McGraw-Hill. 1010 p.
- BOOTH, R. 1997. Practical cost management: techniques to improve decision making. London : Chartered Institute of Management Accountants. 105 p.
- BRANDON, C.H. & DRTINA, R.E. 1997. Management accounting: strategy and control. New York : McGraw-Hill. 906 p.
- BRUWER, P. 1999. Verliese by staalafdeling knou Iscor se wins. [Web:] http://news.24.com/Afrikaans/Sake/AFR_11/934_586601_SEO.asp [Datum van gebruik: 24 Augustus 1999].
- BURGER, D. 1999a. The Land and it's People. [Web:] <http://www.gov.za/yearbook/2001/landpeople.htm> [Date of access: 4 August 2000].
- BURGER, D. 1999b. The nine provinces. [Web:] <http://www.gov.za.province/overview.htm> [Date of access: 4 August 2000].
- BUYS, P.W. 1994. Bestuursrekeningkundige ontwikkeling in farmaseutiese vervaardigingsondernemings in Suid Afrika. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif – D

Phil.) 519 p.

CAREY, S.C. 1998. A beginner's guide to scientific method. 2nd ed. Belmont, Calif : Thomson. 152 p.

CARMINES E. G. & ZELLER, R.A. 1979. Reliability and validity assessment. Beverley Hills, Calif. : Sage. 71 p.

CILLIERS, H.S., ROSSOUW, S., GROBBELAAR, A.F., MANS, K.N.& VAN DEN BERG, F.N. 1992. Maatskappy finansiële state. 7de uitg. Durban : Butterworths. 475 p.

COGHLAN, D. & BRANNICK, T. 2001. Doing action research in your own organization. London : Sage. 134 p.

COOPER, D.R. & SCHINDLER, P.S. 2001. Business research methods. 7th ed. New York : McGraw-Hill. 798 p.

CORREIA, C., FLYNN, D., ULIANA, E.& WORMALD, M. 2000. Financial management. 4th ed. Cape Town : Juta. 798 p.

CRONJE, G.J. DE J., DU TOIT, G.S., GERBER, P.D., HAMERSMA, S.A., HUGO, W.M.J., VAN DER WALT, A. & VAN REENEN, M.J. 1995. Introduction to business management. 3rd ed. Goodwood : Southern Book Publishers. 442 p.

CRYER, P. 2000. The research student's guide to success. 2nd ed. London : Open University Press. 276 p.

CURRY, A. & KADASAH, N. 2002. Focussing on key elements of TQM – evaluation for sustainability. *The TQM magazine*, 14(4):207-216. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

DALE, B.G. & PLUNKETT, J.J. 1995. Quality costing. 2nd ed. London : Chapman & Hall.

262 p.

DE LANGE, N. 2002. Telefoniese gesprek met outeur. Lekoa Aero Vaal Lughawe Ontwikkelingsmaatskappy. Johannesburg.

DE TONI, A., NASSIMBENI, G. & TONCHIA, S. 1994. New trends in the supply environment. *Logistics information management*, 7(4):41-50. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 23 Aug. 2000].

DE VILLIERS, P.C. 1989. 'n Kostestelsel vir 'n afdeling van 'n gedeversifiseerde onderneming. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie – MBA) 172 p.

DORLING-KINDERSLEY. Atlas of the World. 1998. London : Dorling Kindersley. 288 p.

DRAMAN, R.H., LOCKAMY, A. & COX, J.F. 2002. Constraint-based accounting and its impact on organizational performance: a simulation of four common business strategies. *Integrated manufacturing systems*, 13(4):190-200. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

DRAPER, N.R. & SMITH, H. 1998. Applied regression analysis. New York : Wiley.

DRURY, C. 1998. Costing: an introduction. 4th ed. London : Thomson Business Press. 529 p.

DRURY, C. 2000. Management & cost accounting. 5th ed. London : Thomson Learning. 1194 p.

EMMISON, M. & SMITH, P. 2000. Researching the visual. London : Sage. 242 p.

FRY, F.L., STONER, C.R. & HATTWICK, R.E. 1998. Business: an integrative framework. Boston : Irwin. 602 p.

GARBERS, J.G. 1996. Doeltreffende geesteswetenskaplike navorsing. Pretoria : Van Schaik. 436 p.

GARRISON, R.H. & NOREEN, E.W. 1997. Managerial accounting. 8th ed. Boston : McGraw-Hill. 859 p.

GARRISON, R.H. & NOREEN, E.W. 2000. Managerial accounting. 9th ed. Boston : McGraw-Hill. 923 p.

GELINAS, U. J. (JR), SUTTON, S. G. & ORAM, A. E. 1999. Accounting information systems. 4th ed. Cincinnati, Ohio : Thomson Publishing. 850 p.

GOFFEE, R. & SCASE, R. 1996. Corporate realities. London : International Thomson Business Press. 195 p.

GOPAL, K.K. & ASHER, M. 1996. 100 Methods for total quality management. London : Sage. 237 p.

GOTZAMANI, K.D. & TSOTRAS, G.D. 2001. An empirical study of the ISO 9000 standards' contribution towards total quality management. *International journal of operations & production management*, 21(10):1326-1342. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Feb. 2002].

GOTZAMANI, K.D. & TSOTRAS, G.D. 2002. The true motives behind ISO 9000 certification. *International journal of quality & reliability management*, 19(2):151-169. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

GREENFIELD, T. (ed.). 1996. Research methods: guidance for post-graduates. London : Arnold. 306 p.

GUNASEKARAN, A. & WILLIAMS, J.H. 2002. Performance-based costing systems and

measures in new enterprises. *Benchmarking: an international journal*. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

HANSEN, D.R. & MOWEN, M.M. 1997. Management Accounting. 4th ed. Cincinnati, Ohio : International Thomson Publishing. 808 p.

HANSEN, D.R. & MOWEN, M.M. 2000a. Cost management: accounting & control. 3rd ed. Cincinnati, Ohio : Thomson Learning. 952 p.

HANSEN, D.R. & MOWEN, M.M. 2000b. Management accounting. 5th ed. Cincinnati, Ohio : Thomson Learning. 850 p.

HEDELIN, L. & ALLWOOD, C.M. 2002. IT and strategic decision making. *Industrial management & data systems*, 102(3):125-139. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

HILTON, R.W. 1997. Managerial accounting. 3rd ed. New York : McGraw-Hill. 1002 p.

HIRSCH, M.L. (JR). 2000. Advanced management accounting. 2nd ed. London : Thomson Learning. 712 p.

HOMA, P. 1995. Business process re-engineering. *Business process re-engineering & management journal*, 01(3):10-30. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 24 July 2001].

HORE, G. s.a. The Witwatersrand industrialist: including the Vaal Triangle. Pinetown : Caversham Brochures. 81 p.

HORNGREN, C.T., FOSTER, G. & DATAR, S. 1997. Cost accounting: a managerial emphasis. 8th ed. Upper Saddle River, N.J. : Prentice-Hall. 969 p.

HORNGREN, C.T., FOSTER, G., DATAR, S.M. & ULIANA, E. 1999. Cost accounting in

South Africa: a managerial perspective. Cape Town : Prentice Hall South Africa. 1055 p.

HORNGREN, C.T., FOSTER, G. & DATAR, S.M. 2000. Cost accounting: a managerial emphasis. 10th ed. Upper Saddle River, N.J. : Prentice-Hall. 906 p.

HUSSEY, J. & HUSSEY, R. 1999. Cost & management accounting. 2nd ed. London : MacMillan. 238 p.

JANKOWICZ, A. D. 1995. Business research projects. 2nd ed. London : Chapman & Hall. 313 p.

KANJI, G. K & ASHER M. 1996. 100 Methods for total quality management. London : Sage. 237 p.

KOTLER, P & ARMSTRONG, G. 1999. Principles of marketing. 8th ed. Upper Saddle River, N. J. : Prentice Hall. 637 p.

KRUEGER, R. A. & CASEU, M. A. 2000. Focus groups: a practical guide for applied research. 3rd ed. Thousand Oaks, Calif. : Sage. 215 p.

LARI, A. 2002. An integrated information system for quality management. *Business process management journal*, 8(2):169-182. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

LAYNE, W.A. 1984. Cost accounting: analysis and control. London : MacMillan. 332 p.

LE ROUX, E.E., DE BEER, A.A., FERREIRA, E.J., HÜBNER, C.P., JACOBS, H., KRITZINGER, A.A.C., LABUSCHAGNE, M. STAPELBERG, J.E. & VENTER, C.H. 1999. Business management: a practical and interactive approach. 2nd ed. Johannesburg : Heineman. 409 p.

LOGTENBERG, J.M. 1987. Bestuursrekeningkunde as basis vir besluitneming met spesiale

verwysing na die motorvervaardigingsbedryf in die RSA. Potchefstroom : P.U. vir C.H.O. (Proefskrif – D. Comm.) 455 p.

LOVE, P.E.D., GUNASEKARAN, A. & LI, H. 1998. Improving the competitiveness of manufacturing companies by continuous incremental change. *The TQM magazine*, 10(3):177-185. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 23 Sept. 2000].

LUCEY, T. 1996. Management accounting. 4th ed. London : Letts. 599 p.

MABIN, V.J., FORGESON, S. & GREEN, L. 2001. Harnessing resistance: using the theory of constraints to assist change management. *Journal of European industrial training*, 25(2/3/4):168-191. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

MAHER, M. 1997. Cost accounting: creating value for management. 5th ed. Chicago, Ill. : Irwin. 834 p.

MAP STUDIO. s.a. A – Z street map: Vaal Triangle. Rivonia : Struik. 121 p.

MAP STUDIO. s.a. Road atlas: South Africa. 16th ed. Rivonia : Struik. 72 p.

MATSOHA, R.J. 2001. The impact of the Lesotho government policy on management accounting decisions in the textile industry. Potchefstroom : P.U. vir C.H.O. (Proefskrif – D. Phil.) 374 p.

McADAM, R. & BANNISTER, A. 2001. Business performance measurement and change management within a TQM framework. *International journal of operations & production management*, 21(1/2):88-108. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

MEHRA, S., HOFFMAN, J.M. & SIRIAS, D. 2001. TQM as a management strategy for the

next millennia. *International journal of operations & production management*, 21(5/6):855-876. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

MOHR, D. 1999. SA's jobless scares off investors. [Web:] http://news.24.com/English/Business/Economy/ENG_119864_59448_SEO.asp [Date of access: 23 August 1999].

MORSE, W.J., DAVIS, J.R. & HARTGRAVES, A.L. 2000. Management accounting: a strategic approach. 2nd ed. Cincinnati, Ohio : Thomson Learning. 704 p.

MOUSTAKAS, C. 1990. Heuristic research: design, methodology and applications. Newbury Park, Calif. : Sage. 130 p.

MOTWANI, J. 2001. Critical factors and performance measures of TQM. *The TQM magazine*, 13(4):292-300. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 14 April 2002].

MOUTON, J. 1996. Die aard en struktuur van wetenskapsbeoefening. (In Garbers, J. G., red. Doeltreffende geesteswetenskaplike navorsing). Pretoria : Van Schaik. 436 p.

MOUTON, J. 2001. How to succeed in your master's & doctoral studies. Pretoria : Van Schaik. 280 p.

MUKHERJI, A. 2002. The evolution of information systems: their impact on organizations and structures. *Management decision*, 40(5):497-507. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

NAIDOO, P. 1997. An evaluation of a management accounting system: a case study. Tongaat : P. U. for C.H.E. (Dissertation – M. Comm.) 163 p.

NAJMI, M. & KEHOE, D.F. 2001. The role of performance measurement systems in

promoting quality development beyond ISO 9000. *International journal of operations & production management*, 21(1/2):159-172. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 24 Aug. 2002].

NATIONAL ELECTRICITY REGULATOR *kyk* SUID-AFRIKA. National Electricity Regulator.

OBERHOLZER, M. 1995. Bedryfs- en bestuursrekeningkunde as hulpmiddel vir plaaslike owerhede – 'n toekomspektief. Potchefstroom : P.U. vir C.H.O. (Proefskrif - D. Phil.). 479 p.

OBERHOLZER, M. 1997. Die toepassing van koste- en bestuursrekeningkunde in vervaardigingsondernemings in die Vaaldriehoek. Vanderbijlpark. 30 p. (Ongepubliseer).

OBERHOLZER, M. 1998. Kostegedrag in vervaardigingsondernemings: 'n empiriese studie. *Meditari Accountancy research*, 1998(6):265-277. Durban : Butterworths.

PETTINGER, R. 1997. Introduction to management. 2nd ed. London : Macmillan Business. 422 p.

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT VIR CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS. 1996. Handleiding vir nagraadse studie. 10de uitgawe. Potchefstroom. 68 p.

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT VIR CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS. 1998. Handleiding vir bibliografiese styl. Potchefstroom. 53 p.

PRETORIUS, I.M. 2001. Die Basis van prysvasstelling vir sekere motorvervaardigers van Suid-Afrika. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie – M.Com.) 234 p.

P.U. VIR C.H.O. *kyk* POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT VIR CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS.

RAGIN, C.C. 1987. The comparative method: moving beyond qualitative and quantitative strategies. Berkeley : University of California Press. 185 p.

RAHMAN, S. 1998. Theory of constraints: a review of the philosophy and its applications. *International journal of operations & production management*, 18(4):336-355. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 23 Aug. 2000].

RAIBORN, C.A., BARFIELD, J.T. & KINNEY, M.R. 1999. Managerial accounting, 3rd ed. Cincinnati : South Western College Publishing. 779 p.

RAYBURN, L.G. 1996. Cost accounting: using a cost management approach. 6th ed. Chicago : Irwin. 876 p.

SCHAPENS, R.W. 1988. Management accounting – researching practice: a preview of the practice of research. (Paper prepared for the annual conference of the Accounting Association of Australia and New Zealand, 28 – 31 August 1988). Canberra. 32 p. (Unpublished).

SCHAPENS, R.W. 1999. An institutional analysis of the changing nature of management accounting. (Report of research activities presented at Accounting change conference in April 1999). Manchester. 11 p. (Unpublished).

SCHNIEDERJANS, M.J. & CAO, Q. 2001. An alternative analysis of inventory costs of JIT and EOQ purchasing. *International journal of physical distribution & logistics management*, 31(2):109-123. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

SHUTERS-MACMILLAN. 1995. New secondary school atlas for South Africa. Cape Town : Macmillan Education. 89 p.

SLABBERT, T.J.C. 1997. Poverty amongst black households in the Vaal Triangle

Metropolitan Area. Vanderbijlpark : Vista University. (Thesis – PhD.) (Mikrofiche.)

SLABBERT, T.J.C. 1999. An overview of the Vaal Triangle economy. (*In* Presentations: Prospects for sustainable economic development in the Vaal Triangle. Vanderbijlpark: Research Directorate: Vaal Triangle Technikon. p 1 – 15.). (Unpublished).

SLABBERT, T.J.C. 2001. Emfuleni municipal area (EMA) : an economic overview. Research report no. 5. Vanderbijlpark : Vaal research group. p. 20. (Unpublished).

SMIT, P.J. & CRONJÉ, G.J. DE J. 1997. Management principles: a contemporary edition for Africa. 2nd ed. Kenwyn : Juta. 519 p.

SPEEDING, T.A. & CHAN, K.K. 2000. Forecasting demand and inventory management using Bayesian time series. *Integrated manufacturing systems*, 11(5):331-339. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 24 July 2001].

STAKE, R. E. 1995. The art of case study research. California : Sage. 175 p.

STANDPUNTE OOR ALGEMEEN AANVAARDE REKENINGKUNDIGE PRAKTYK. RE 108. 1983 Die waardasie en openbaarmaking van voorraad binne die raamwerk van die historiese kostestelsel. (*In* Suid-Afrikaanse instituut van geoktrooieerde rekenmeesters. Handboek vir lede. Johannesburg.)

STRETCH, J. 1999(a). Budgeting, cost management and control. (CFA presentation on 10 November 1999). Johannesburg. 45 p. (Unpublished).

STRETCH, J. 1999(b). Analysing financial statements. (CFA presentation on 20 March 1999). Johannesburg. 51 p. (Unpublished).

SUID-AFRIKA. National Electricity Regulator. 1998. Electricity Supply Statistics for South Africa. Fichardt Park : Open Hand Press. 44 p.

SUID-AFRIKA. National Electricity Regulator. 1998. Lighting up South Africa. Fichardt Park : Open Hand Press. 24 p.

SVENSSON, G. 2001. Just-in-time: the reincarnation of past theory and practice.

Management decision, 39(10):866-879. [MCB-emerald online, Full display :

<http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

SWANSON, C.A. & LANKFORD, W.M. 1998. Just-in-time manufacturing. *Business process management journal*, 4(4):333-341. [MCB-emerald online, Full display :

<http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 24 July 2002].

THOMSON, R. 2001. Telefoniese gesprek met outeur. Randse Waterraad. Johannesburg.

TSOTSETSI, J. 2002. Telefoniese gesprek met outeur. Sedibeng Distriksraad. Vereeniging.

VAN RENSBURG, F. 1999. 'Sakelui moet wakker skrik'. Triangle Courier : 3, Julie 27.

VAN WYK, A. 1991. Vaaldriehoek: 'n streek van vooruitgang en ontwikkeling. Randburg : Target Communications. 44 p.

VICTOR, J.S. 1996. Benchmarking: a strategic management instrument. Johannesburg : P.U. for C.H.E. (Dissertation – M. Com.). 176 p.

VILJOEN, M.A. 1994. Die toepassing van aktiwiteitsgebaseerde kosteberekening in privaathospitale in Suid-Afrika. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verhandeling – M. Com). 153 p.

VOSE, D. 1996. Quantitative risk analysis: a guide to Monte Carlo simulation modeling, Chichester : Wiley.

WALSH, A., HUGHES, H. & MADDUX, D.P. 2002. Total quality management continuous improvement: is the philosophy a reality? *Journal of European industrial training*, 26(6):299-307. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

WATERS-FULLER, N. 1995. Just-in-time purchasing and supply: a review of the literature. *International journal of operations & production management*, 15(9):220-236. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 23 Aug. 2000].

WATTS, C.A., HAHN, C.K. & SOHN, B. 1994. Monitoring the performance of a re-order point system: a control chart approach. *International journal of operations & production management*, 14(2):51-61. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

WELMAN, J.C. & KRUGER, S.J. 1999. Research methodology for the business and administrative sciences. Cape Town : Oxford University Press. 312 p.

WESSELS, P.L. & VAN ROOYEN, J.D. 1999. Information systems in a business environment. Durban : Butterworths. 346 p.

YASIN, M.M. 2002.. The theory and practice of benchmarking: then and now. *Benchmarking: an international journal*, 9(3):217-243. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].

YIN, R. K. 1994. Case Study Research: design and methods. 2nd ed. California : Sage. 170 p.

ZHANG, Q & CAO, M. 2002. Business process re-engineering for flexibility and innovation in manufacturing. *Industrial management & data systems*, 102(3):146-152. [MCB-emerald online, Full display : <http://www.emerald-library.com>] [Date of access: 9 Nov. 2002].