

'N MODEL VIR 'N TAAKKOSTESTELSEL IN 'N WERKSWINKELOM=
GEWING IN DIE GOUDMYNBEDRYF TE VAAL REEFS

DEUR

CHRISTOFFEL JACOBUS PRETORIUS B.COM, HBA

Skripsie aangebied ter gedeeltelike voldoening aan die
vereistes vir die graad

MAGISTER IN BEDRYFSADMINISTRASIE

in die

FAKULTEIT VAN EKONOMIESE EN BESTUURSWETENSKAPPE

aan die

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT VIR CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS

STUDIELEIR: PROF. J G KOTZÉ

DANKBETUIGING

Alle eer en lof kom my Skepper en God toe wat met Sy genade die nodige insig en wysheid verleen het om die studie te voltooi.

Graag bedank ek my eggenote, Susie, wat met toegewyde liefde my aangespoor het, onbaatsugtig en onselfsugtig, om die werk aan te pak en te voltooi.

My hartlike dank aan my studieleier, Prof. Kotzé, wat met die nodige raad en leiding asook aanmoediging my aangespoor het om die projek met lus en ywer aan te pak.

Graag bedank ek my werkgewer "Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited" vir die belanstelling en die beskikbaarstelling van vertroulike inligting

INHOUDSOPGAWE

BLADSY

HOOFSTUK 1 :

1

DIE AARD EN OMVANG VAN DIE STUDIE

1.1 INLEIDING

1

1.2 PROBLEEMSTELLING

2

1.2.1 Bestuur

3

1.2.2 Wetgewing

3

1.2.3 Ekonomiese Omstandighede

3

1.3 DOEL VAN DIE STUDIE

4

1.4 VERWYSINGSRAAMWERK

4

1.4.1 Gekose Goudmyn

5

1.4.2 Omvang van die Studie

5

1.5 STUDIE METODE

6

1.6 BEPERKINGS OP DIE STUDIE

7

1.7 BEGRIPSOMSKRYWING

7

1.8 SLOT

7

<u>HOOFSTUK 2 :</u>	8
<u>KOUSALE FAKTORE ONDERLIGGEND AAN DIE STUDIE</u>	
2.1 <u>INLEIDING</u>	8
2.2 <u>FAKTORE TOT DIE STUDIE</u>	8
2.2.1 Eksterne Faktore	9
2.2.2 Interne Faktore	11
2.3 <u>MAATSKAPPY PROFIEL</u>	14
2.4 <u>SLOT</u>	16
<u>HOOFSTUK 3 :</u>	17
<u>TEORETIESE NAVORSING</u>	
3.1 <u>INLEIDING</u>	17
3.2 <u>MASJIENERIE EN TOERUSTING</u>	18
3.3 <u>DOKUMENTASIE</u>	19
3.3.1 Doel	19
3.3.2 Werksbestelling	20
3.3.3 Rekwisisie	22
3.3.4 Opsionele Koste Advies	24
3.3.5 Arbeidskaart	25
3.3.6 Bokostestaat	27
3.4 <u>STANDAARD TARIWE EN KOERSE</u>	28
3.4.1 Inleiding	28
3.4.2 Hoeveelheidstandaarde	28
3.4.2.1 Materiaalhoeveelhede	28
3.4.2.2 Arbeidsure	29

3.4.3	Prysstandaarde	30
3.4.3.1	Materiaalprys	30
3.4.3.2	Arbeidskoers	30
3.4.4	Bokostetarief	31
3.4.4.1	Arbeidsuurbasis	32
3.4.4.2	Produkeenheidbasis	32
3.5	<u>REKENINGKUNDIGE INSKRYWINGS</u>	33
3.5.1	Werksbestelling	33
3.5.2	Materiaalverbruik	33
3.5.3	Opsionele Koste	34
3.5.4	Arbeidskoste	34
3.5.5	Bokoste	34
3.5.6	Finale Inskrywing	35
3.6	<u>VERSLAE</u>	35
3.7	<u>SAMEVATTING</u>	36
3.7.1	Doelwitte	36
3.7.2	Vereistes om doelwitte te bereik	37
3.7.3	Die Ideaal	38
3.8	<u>SLOT</u>	39
	<u>HOOFSTUK 4 :</u>	40
	<u>TAAKOSTESTELSEL IN DIE PRAKTYK</u>	
4.1	<u>INLEIDING</u>	40

4.2	<u>DEPARTEMENTE BETROKKE</u>	41
4.3	<u>MASJIENERIE, TOERUSTING EN DIENSTE</u>	43
4.4	<u>DOKUMENTASIE</u>	44
4.4.1	Die Werksbestelling	44
4.4.2	Service Job Records	48
4.4.3	Rekwisisie	49
4.4.4	Buffer Store Material Costs	50
4.4.5	Artisan Time Record	51
4.4.6	Ander dokumente	52
4.5	<u>STANDAARD TARIEWE EN KOERSE</u>	53
4.5.1	Materiaal/Onderdele	53
4.5.2	Arbeid	53
4.6	<u>REKENINGKUNDIGE INSKRYWINGS</u>	55
4.6.1	Inleiding	55
4.6.2	Inskrywings	57
4.7	<u>VERSLAE</u>	58
4.7.1	Verslae aan kliënte	59
4.7.2	Verslae aan werkswinkels	61
4.7.3	Bestuurs verslae	66
4.7.4	Finansiële verlae	68
4.8	<u>SAMEVATTING</u>	72
4.8.1	Bevinding	72
4.8.2	Gevolgtrekking	74
4.9	<u>SLOT</u>	74

<u>HOOFSTUK 5 :</u>		75
<u>VOORGESTELDE MODEL</u>		
5.1 <u>INLEIDING</u>		75
5.2 Doelwitte		75
5.3 <u>BESPREKING VAN MOONTLIKE MODEL</u>		75
5.3.1	Masjinerie en Toerusting	75
5.3.2	Dokumentasie	76
5.3.2.1	Die Werksbestelling	77
5.3.2.2	Service Job Records	78
5.3.2.3	Rekwisisie	78
5.3.2.4	Buffer Store Material Costs	79
5.3.2.5	Artisan Time Record	79
5.3.2.6	Ander Dokumente	80
5.2.2.7	Bokoste Staat	80
5.4 <u>STANDAARD TARIWE EN KOERSE</u>		81
5.4.1	Materiale/Onderdele	81
5.4.2	Arbeidstarief	83
5.4.3	Bokoste Tarief	83
5.5 <u>REKENINGKUNDIGE INSKRYWINGS</u>		84
5.6 <u>VERSLAE</u>		84
5.7 <u>SLOT</u>		85
<u>HOOFSTUK 6 :</u>		86
6.1 <u>GEVOLGTREKKING EN AANBEVELING</u>		86
6.1.1	Gevolgtrekking	86
6.1.2	Aanbevelings	88
6.1.3	Slot	90

BYLAE A : HOOFSTUK 4 DOKUMENTASIE	91
BYLAE B : HOOFSTUK 4 VERSLAE	96
BIBLIOGRAFIE	119
ENGLISH ABSTRACT	120

TABELLEHOOFSTUK 1 :

- | | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Onderhouds/Instandhoudingskoste v/s ander koste | 2 |
| 1.2 | Werkswinkels en Dienste Afdelings | 5 |

HOOFSTUK 2 :

- | | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | Goud as Suid-Afrika se grootse verdiener van
Buitelandse Valuta | 8 |
| 2.2 | Koste-opsommingstaat | 13 |

HOOFSTUK 4 :

- | | | |
|-----|----------------------------|----|
| 4.1 | Type of Order | 46 |
| 4.2 | Reason for Outside Work | 47 |
| 4.3 | Lost Time and Absence Code | 51 |
| 4.4 | Grootboekrekeninge | 59 |

FIGURE

BLADSY

HOOFSTUK 3 :

3.1 Werksbestelling	20
3.2 Rewisisie	23
3.3 Opsionele Koste Advies	24
3.4 Arbeidskaart	26
3.5 Bokostestaar	27
3.6 Werkstaar	36

HOOFSTUK 4 :

BYLAE A :

4.1 Werksbestelling	91
4.2 Services Job Record	92
4.3 Rekwhisisie	93
4.4 Buffer Store Material Costs	94
4.5 Artisan Time Record	95

BYLAE B :

4.6	Detail Report of Workshop Order	96
4.7	Completed Workshop Order Costs	97
4.8	Progress Report on current Workshop Orders	98
4.9	Completed Workshop Orders for Surface Engineering	99
4.10	Workshop Orders within 7 days of estimated completion date	100
4.11	Workshop Orders in progress Overspent	101
4.12	Workshop Orders not completed by estimated date	102
4.13	Weekly Detail Labour Report	103
4.14	Weekly Summary Labour Report	104
4.15	Outstanding Artisans Time Log	105
4.16	Workshop Order Movement for this month	106
4.17	Summary Labour Report	107
4.18	External Workshop Orders	108
4.19	Equipment Type Summary	109
4.20	Schedule of Workshop Orders by Status	110
4.21	Trial Balance	111
4.22	Systems Journal Vouchers Created	112
4.23	Matcon Transactions Totals Extracted from Famis	113
4.24	Work in progress reconciliation	114
4.25	Workshop Order Trial Balance	115
4.26	Mismatched I.M.S. Transactions	116
4.27	Daily Input Audit Trail	117
4.28	Daily Input Error Listing	118

DIAGRAMME

HOOFSTUK 4 :

4.1 Konseptuele oorsig van WORCS

42

HOOFSTUK 1

DIE AARD EN OMVANG VAN DIE STUDIE

1.1 Inleiding

Die goudmynbedryf word beskou as die belangrikste anker en hoeksteen in die ekonomie van Suid-Afrika. Goud is die grootste verdiener van buitelandse valuta. Die mynbedryf verskaf werk aan duisende werknemers.

Tot nou toe het die goudmynbedryf 'n groot mate van sekuriteit in onstabiele ekonomiese periodes gebied.

Onstabiliteit word gekenmerk deur lae groeikoerse, skommelende rentekoerse, flukturerende wisselkoerse en die goudprys. Onstabiliteit neem ook toe as gevolg van stygende eenheids- en onderhoudskoste.

Die doelmatige funksionering en voortbestaan van 'n onderneming word bepaal deur 'n doeltreffende kostestelsel. Dit geld ook vir die goudmynbedryf. Onderhouds- en instandhoudingskoste vorm 'n integrale deel van die kostestelsels.

Naas arbeid en algemene voorrade vorm onderhouds- en instandhoudingskoste die grootste enkele uitgawe in die goudmynbedryf (vgl Tabel 1.1 - Desember 1989 Kosteverslag van Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited). 'n Taakkostelsel is dus noodsaaklik vir die beheer en toedeling van koste. 'n Doeltreffende taakkostestelsel dra by tot arbeidseffektiwiteit.

TABEL 1.1

ONDERHOUDS-INSTANDHOUDINGSKOSTE VS ANDER KOSTE

KOSTE BESKRYWING	RAND	% VAN TOTALE KOSTE
Arbeidskoste	521 470 713	37,7%
Algemene voorrade	303 626 039	21,9%
Onderhoud/Instandhouding	155 712 412	11,4%
Algemene uitgawes	145 640 372	10,6%
Water & elektrisiteit	137 230 684	9,9%
Kontrakteurskoste	61 224 964	4,4%
Abnormale items	414 770 127	3,2%
Opleidingskoste	10 580 465	0,9%
	1 380 255 776	100%

Selfs die magtige goudmynbedryf wat groot winste oplewer se voortbestaan word van tyd tot tyd bedreig deur die swak goudprys en negatiewe wisselkoers. Beter kostebeheer en 'n meer doeltreffende taakkostestelsel word vereis.

Die ontwikkeling en implementering van 'n doeltreffende taakkostestelsel vir die hantering van onderhouds- en instandhoudingskoste is dus noodsaaklik. 'n Taakkostestelsel moet aan die verwagtinge van gebruiker, verbruiker en bestuur voldoen.

1.2 Probleemstelling

(Die ontwikkeling van doeltreffender metodes om koste te beheer en te bepaal is noodsaaklik vanweë besondere hoë koste verbonde aan die herstel, onderhoud en instandhoudingskoste van alle masjinerie en geboue.

Faktore soos bestuur, wetgewing, wisselkoerse en ekonomiese omstandighede oefen 'n invloed uit op kostes en metodes om beheer toe te pas.

1.2.1 Bestuur

Bestuur wil die versekering hê dat die koste verbonde aan die daarstelling van 'n doeltreffende taakkostestelsel, geregverdig is.

In ondernemings waar miljoene rande spandeer word aan herstel, onderhoud en instandhouding van toerusting en geboue, is die bestuur bereid om groot kostes aan te gaan vir die daarstelling van 'n taakkostestelsel.

Die bestuur se vereiste van 'n taakkostestelsel is om die koste van arbeid en materiaal doeltreffend te beheer en om arbeidseffektiwiteit te meet.

1.2.2 Wetgewing

Owerheidsinmenging in die vorm van maatskappy belasting en die heffing van verkoopsbelasting beïnvloed nie alleen die wins nie. Herstel, onderhoud en instandhoudingskoste neem aansienlik toe.

'n Doeltreffende taakkostestelsel is nodig om die koste van owerheidsinmenging ten opsigte van herstel, onderhouds- en instandhoudingskoste te bepaal.

1.2.3 Ekonomiese Omstandighede

Die wisselkoers en inflasie is twee ekonomiese faktore wat 'n sterk invloed uitoefen op materiaal- en arbeidskoste.

Wanneer die rand swak vertoon styg invoerkoste van onderdele, masjienerie en toerusting. Baie masjienerie en toerusting in gebruik by die mynbedryf word ingevoer van ander lande af.

'n Hoë inflasiekoers lei tot groter uitgawes aan arbeid en goedere en dienste.

Die hoë en stygende kostes lei tot sterk mededinging sodat 'n doeltreffende taakkostestelsel noodsaaklik is vir die beheer van herstel, onderhouds- en instandhoudingskoste.

1.3 Doel van die Studie

Die doel van die studie is om :

1. deur middel van literatuurstudie 'n taakkoste model daar te stel as aanvaarde standaard;
2. deur middel van empiriese navorsing vas te stel hoe die beginsel in die praktyk toegepas word;
3. 'n vergelyking te tref tussen die voorgestelde model en die werklike stand van sake;
4. aanbevelings ter verbetering van die bestaande stelstel te ontwikkel.

1.4 Verwysingsraamwerk

As gevolg van die groot verskeidenheid en aantal goudmyn maatskappye, sal dit onprakties vir die doeleindes van hierdie studie wees om na die goudmynbedryf in sy geheel te kyk.

Die empiriese navorsing sal dus konsentreer op een gekose goudmyn.

1.4.1 Gekose Goudmyn

Die toepaslike ondersoek word gedoen op Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited, geleë naby Klerksdorp en Orkney. Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited is deel van die Anglo American Corporation wie se hoofkantoor in Johannesburg geleë is.

1.4.2 Omvang van die studie

Die studie omvat die totale spektrum van 'n gerekenariseerde taakkostestelsel op Vaal Reefs binne die ingenieursdienstedepartement.

Tabel 1.2 is 'n lys van die verskillende werkswinkels en diensteafdelings binne die ingenieursdienstedepartement.

TABEL 1.2

WERKSWINKELS EN DIENSTE-AFDELING

WERKSWINKELS	DIENSTE AFDELINGS
Carpenter Shop	Hostel Projects
Machine Shop	Carpenter Services
Fitting Shop	Electrical Services West
Mechanical Inspection	Electrical Services East
Electrical East	West Services
Boiler Shop East	South Services
Skip and Cage Shop	Central Salvage

WERKSWINKELS EN DIENSTEFDELING /Verv...

WERKSWINKELS	DIENSTE AFDELINGS
Diesel Loco Shop Loader/Hopper Shop Boiler Shop West Blacksmith Shop Petrol Garage Diesel Garage	

1.5 Studemetode

Om sinvol na 'n gerekenariseerde taakkostestelsel te kyk, val die klem op 'n empiriese ondersoek. Daar word primêr op eie ervaring en persoonlike waarnemings gesteun.

Hierdie studie is verder gebaseer op die bestudering van relevante bronne en handboeke.

Die studie bestaan uit die volgende hoofstukke :

- Hoofstuk 1 - Die aard en omvang van die studie
- Hoofstuk 2 - Kousale faktore onderliggend aan die studie
- Hoofstuk 3 - Teoretiese navorsing
- Hoofstuk 4 - Taakkostestelsel in die praktyk
- Hoofstuk 5 - Voorgestelde model
- Hoofstuk 6 - Gevolgtrekking en aanbevelings

1.6 Beperkings van die studie

Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited plaas 'n publikasie beperking van 1 jaar op hierdie werk.

Dit beteken dat die studie nie binne 1 jaar na voltooiing gepubliseer mag word vir die algemene publiek nie.

1.7 Begripsomskrywing

Begrippe sal gedefinieer en omskryf word in die onderskeie hoofstukke waar dit van toepassing is.

1.8 Slot

Hiermee kan die aard en omvang van die studie as afgehandel beskou word.

Kousale faktore tot die studie, word in Hoofstuk 2 bespreek, en behels hoofsaaklik die interne en eksterne faktore wat 'n invloed kan uitoefen op die daarstelling van 'n taakkostestelsel.

HOOFSTUK 2

KOUSALE FAKTORE ONDERLIGGEND AAN DIE STUDIE

2.1 Inleiding

Die goudmynbedryf in Suid-Afrika is 'n unieke bedryf. Goud is Suid-Afrika se enkele grootste verdiener van buitelandse valuta, soos gestaaf in die kwartaalblad van die Suid-Afrikaanse Reserwebank, (September 1986 : S-73) en vervat in onderstaande tabel.

TABEL 2.1

JAAR	GOUDMUNT EN STAAFGOUD	TOTAAL	GOUD AS % VAN TOTAAL
1979	R3 680	R4 035	91,20
1980	R4 854	R5 267	92,16
1981	R3 194	R3 705	86,21
1982	R3 309	R3 828	86,44
1983	R3 250	R4 165	78,03
1984	R4 047	R4 388	92,23
1985	R3 632	R4 448	81,66

Goud moet egter nie as 'n losstaande entiteit gesien word nie. Goud behels die hele produksieproses om gouddraende erts onder die grondoppervlakte uit te haal en deur chemiese en meganiese prosesse te verwerk tot die eindproduk wat op die mark aangebied word.

2.2 Faktore onderliggend aan die studie

Taakkostestelsels is nie 'n nuwe begrip in Suid-Afrika nie. Die gebruik en toepassing van taakkostestelsels in Suid-Afrika verskil van onderneming tot onderneming. Die gebruik van 'n rekenaar in 'n taakkostestelsel is nog nie algemeen gebruik in Suid-Afrikaanse ondernemings nie.

Die volgende faktore wat onderliggend aan die studie is, kan geïdentifiseer word:

2.2.1 Eksterne Faktore

Die volgende eksterne faktore speel 'n belangrike rol by die daarstelling van 'n taakkostestelsel :

- Die goudprys
- Die wisselkoers
- Ekonomiese omstandighede
- Inflasie

2.2.1.1 Die goudprys

'n Lae goudprys veroorsaak dat verwagte winste nie gerealiseer word nie. Swak winste dwing ondernemings om koste te beheer en dit lei tot die daarstelling van 'n doeltreffende taakkostestelsel.

Met 'n lae goudprys en steeds stygende arbeids- en materiaalkostes, word winste negatief beïnvloed. Die ondersoek na en die moontlike implementering van 'n doeltreffende taakkostestelsel word 'n vereiste by ondernemings.

2.2.1.2 Die wisselkoers

'n Swak wisselkoers strek die mynbedryf tot nadeel ten opsigte van kostes, omdat sekere toerusting en onderdele ingevoer moet word teen hoër koste.

Daar is verskeie faktore wat die wisselkoers beïnvloed. Die volgende faktore is veral belangrik :

- Die Politieke situasie

Die huidige politieke situasie en die toekoms van Suid-Afrika, het groot invloed op die wisselkoers. Daar kan na verskeie aangeleenthede verwys word in die verband.

- * die feit dat die Konserwatiewe Party sekere stadsrade beheer;
- * die invloed van die vrylating van politieke gevangenes onder andere Nelson Mandela;
- * die ontbanning van die ANC en ander verbode organisasies.

- Inflasie

Inflasie is gekoppel aan interne binnelandse ekonomiese omstandighede, sowel as aan die Rand/Dollar wisselkoers wat die pryse van ingevoerde toerusting en onderdele aansienlik affekteer.

'n Hoë inflasiekoers beïnvloed Suid-Afrikaans vervaardigde toerusting en onderdele se pryse nadelig.

- Die goudprys

'n Lae goudprys bring mee dat ondernemings gedwing word om te kyk na 'n doeltreffende taakkostestelsel (Sien 2.2.1.1)

'n Verbetering in die goudprys realiseer groter winste vir die mynbedryf. Die groter winste kan daartoe lei dat die klem op kostebeheer verminder.

- Die olieprys

Die olieprys beïnvloed kostes tot 'n groot mate. 'n Hoë olieprys lei tot stygings in die brandstofpryse en vervoerkostes. Duurder brandstof en hoër vervoerkostes lei tot die styging in pryse van toerusting, onderdele en voorrade.

2.2.1.3 Ekonomiese Omstandighede

Tydens swak ekonomiese omstandighede kan sterker mededinging verwag word in Suid-Afrikaanse produkte. Die mededinging lei to goedkoper Suid-Afrikaans vervaardigde produkte. Die mynbedryf gebruik meestal gespesialiseerde ingevoerde produkte. Vir ingevoerde produkte is daar weinig mededinging ter sprake en word die produkte nie goedkoper nie.

2.2.1.4 Inflasie

As eksterne faktor is inflasie sekerlik een van die belangrikste aangeleenthede waarmee rekening gehou moet word, omdat inflasie kostestygings veroorsaak wat ook aangehelp word deur 'n swak wisselkoers.

Die voortbestaan van enige goudmyn word bepaal deur die gesonde balans en verhouding tussen die goudprys en produksiekoste, terwyl die wisselkoers ook 'n groot invloed uitoefen.

2.2.2 Interne Faktore

Daar is drie interne faktore wat 'n invloed uitoefen op 'n taakkostestelsel. Dit behels in kort die volgende :

2.2.2.1 Vervanging van masjinerie en toerusting

In die mynbedryf beloop die koste ten opsigte van die vervanging van masjinerie en toerusting R44 miljoen per jaar, soos in tabel 1.1 in Hoofstuk 1 getoon. Dit verteenwoordig ongeveer 32% van totale koste.

Hierdie buitengewone duur vervangingskoste is 'n bydraende faktor tot die ontwikkeling en implementering van 'n taakkostestelsel om vas te stel wat gedoen kan word om die lewensduur van masjinerie en toerusting te verleng.

Akkurate toedeling van koste per eenheid ten opsigte van onderdele, arbeid en redes vir die vervanging van onderdele word dus vereis.

Kostes word verder verhoog as gevolg van die finansieringskoste ten opsigte van toerusting wat benodig word om die herstel en onderhoud uit te voer. Hierdie toerusting is soms duur en kos etlike duisende rande. Gemeganiseerde toerusting, soos byvoorbeeld die Dump Truck kos ongeveer R300 000 en word nie uit eie fondse gekoop nie, maar word deur finansiering verkry.

Vaal Reefs is egter in die gunstige posisie dat hulle instaat is om uit eie fondse die nodige uitgawes aan te gaan. Volgens die jaarverslag van 1988 het Vaal Reefs 'n wins van R618 miljoen na belasting getoon. Materiaal en onderdele in die herstel en onderhoudsproses bedra sowat 81% van die totale herstel en onderhoudskoste.

2.2.2.2 Mannekrag

Na materiaal is arbeid 'n duur item in die herstel en onderhoudskoste proses. Dit beloop sowat 19% volgens die nie-amptelike berekening van die kostedepartement in die ingenieursdienste-afdeling.

Arbeidskoste beloop 88% van die werkswinkel se totale onkoste en is berekenbaar uit die kosteverslag van Desember 1988 (Nommer 3018) van die ingenieursdienste-afdeling van Vaal Reefs, waarvan tabel 2.1 'n opsomming is.

TABEL 2.2

KOSTEOPSOMMINGSTAAT

BESKRYWING	KOSTE	% VAN TOTALE KOSTE
Arbeidskoste	R7 410 855	88
Store	R 332 960	4
Algemene uitgawes	R 192 733	2
Diverse werkswinkelkoste	R 488 016	6
	R8 414 564	100%

Hierdie duur arbeidskoste vereis beter benutting en toedeling van mannekrag wat alleen vasgestel en herbeplan kan word deur middel van 'n goeie taakkostestelsel.

Meganisasie tree sterker na vore, maar is nie altyd so voordelig nie, al word arbeid verminder. Gemeganiseerde toerusting is baie duur en word hoofsaaklik ingevoer. Gevolglik is onderdele baie duur, wat weer groot invloed het op duursaamheid van herstelwerk en onderhoudskoste.

2.2.2.3 Produksie

Die handhawing van maksimale produksie is belangrik in die goudmynbedryf sodat die hoogste moontlike wins behaal kan word en die hoogste moontlike dividend aan die aandeelhouders uitgekeer kan word.

2.3 Maatskappy profiel

Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited is in Mei 1944, na die ontdekking van die Vaalrif in 1942, opgerig vir die ondersoek en ontginning van 'n gebied in Wes Transvaal wat grens aan die myngebied van Western Reefs Exploration and Development Company Limited en word deur die Anglo American Groep geadministreer.

Tot September 1956, toe Vaal Reefs sy eerste skag gesink het, het die maatskappy deur Western Reefs se nommer 3 skag toegang tot sy ontginningsgebied verkry. Southvaal Holdings Limited is in 1966 gestig om die belange van die houders van minerale regte suid van die Vaalrivier te verteenwoordig. Vaal Reefs het later die reg verkry om hierdie gebied te ontgin en dit as 'n tweede myn huur saam met sy eie huurgebied noord van die Vaalrivier te bedryf. In ruil hiervoor ontvang Southvaal sy inkomste uit tantiemes en rente op lenings vir die ontginning van die suidelike gebied wat deur Vaal Reefs gehuur word.

In 1971 het Western Reefs met die samesmelting van die twee myne 'n vol filiaal van Vaal Reefs geword.

Vaal Reefs huur sedert 1979 Afrikander Lease Limited se hoofblok mineraalregte vir die ontginning en behandeling van uraanreserwes.

In 1982 het Afrikander Lease aan Vaal Reefs die reg toegestaan om gouddraende erts te ontgin in 'n gebied wat deel van die ou Afrikander Myn uitmaak. Tantiemes ten opsigte van hierdie bedrywighede is aan The Afrikander Lease Limited betaalbaar.

Vaal Reefs het meer as 51 000 mense in diens en bestaan uit 9 skagte met 'n tiende in aanbou en 'n verdere twee in die beplanningsfase. Daar is vyf goudaanlegte, twee uraan en twee swaelsuur aanlegte. In 1986 het Vaal Reefs 81,5 ton goud, wat twaalf persent van Suid-Afrika se goud produksie uitmaak geproduseer asook 1930 ton uraan.

Die hoofdoelstelling van hierdie maatskappy is om :

- * winsgewendheid tot die maksimum peil te verhoog deur die volle benutting van hulpbronne om sodoende 'n bevredigende opbrengs vir aandeelhouers te verseker;
- * die nodige plooibaarheid te bereik en te handhaaf om skommelende goudpryse en veranderende politieke, sosiologiese, ekonomiese en tegnologiese omstandighede die hoof te bied;
- * 'n betekenisvolle bydrae te lewer tot die welsyn van die gemeenskap waarin hy bedrywig is;
- * behuisingsprogramme te implementeer, ten einde die uiteindelijke oogmerk te verwesenlik, wat werknemers die geleentheid sal bied om saam met hulle gesinne in 'n normale gemeenskap te woon;

- * die ontwikkeling en bevordering van werknemers in die hand te werk deur die verskaffing van opleiding en keuring, uitsluitlik volgens verdienste en bekwaamheid;
- * die sekuriteit en welsyn van alle werknemers te bevorder deur die verskaffing van veilige werkstoestande, mediese sorg en ander diensvoorwaardes.

Die maatskappy profiel is verkry uit die 45ste jaarverslag van Vaal Reefs (1988).

2.4 Slot :

Die verskeie eksterne en interne faktore soos bespreek in hierdie hoofstuk het 'n groot invloed op die doelstelling van 'n taakkostestelsel.

Hierdie faktore wat hoofsaaklik kostegebonde is, oefen 'n invloed uit op bestuur wat bepaal of 'n taakkostestelsel nodig is al dan nie en verder ook hoeveel gespandeer moet word op sodanige taakkostestelsel.

In hoofstuk 3 word die teoretiese navorsing rakende taakkostestelsels bespreek.

HOOFSTUK 3

TEORETIESE NAVORSING

3.1 Inleiding

Die doel van hierdie hoofstuk is dieselfde soos beskryf in Hoofstuk 1, Paragrafe 1.2 en 1.3. Verslae word beskikbaar gestel vir die kliënt, sowel as vir die bestuur van die werkswinkels. Hieruit kan arbeidseffektiwiteit en produktiwiteit bepaal word sodat bestuur korrektiewe besluite kan neem.

'n Taakkostestelsel word soos volg deur Chatfield en Neilson (1983:115) beskryf: "When products are manufactured individually or in distinct lots or batches, with each job requiring different amount of materials and labour, cost should be recorded separately for every job produced".

Cherrington, Hubbard en Luthy (1985:2419) beskryf 'n taakkostestelsel op hulle beurt as "job-Order costing is used for manufacturing processes that produce products in batches".

Uit bogenoemde twee beskrywings kan afgelei word dat die doel van 'n taakkostestelsel moet wees om koste ten opsigte van arbeid en materiaal toe te deel vir 'n spesifieke taak, of die taak individueel of in groepe geskied.

Ten einde 'n taakkostestelsel in werking te stel moet die volgende komponente in ag geneem word:

1. Masjinerie en toerusting
2. Dokumentasie (wat noodsaaklik behoort te wees)

3. Standaardtariewe en koerse
4. Rekeningkundige inskrywings
5. Verslae

Of 'n taakkostestelsel handgeskrewe of gerekaniseer is, die beginsels ten opsigte van toerusting, dokumentasie, rekeningkundige inskrywings en verslae bly dieselfde. Die voordeel van rekenarisering is daarin geleë dat rekeningkundige inskrywings outomaties geskied en die verslae baie vinniger en meer gesofistikeer geproduseer kan word.

Dit is belangrik om daarop te let dat die teoretiese navorsing, deur middel van literatuurstudie, slegs taakkostestelsels wat op produksie gefokus is behandel. Werkswinkels wat ingerig is vir onderhoud en herstelwerk pas hierby in, maar die dienstedepartemente soos verwys in Tabel 1.2 word nie in die literatuur omskryf en behandel nie.

3.2 Masjinerie en Toerusting

Masjinerie en toerusting word op twee wyses beskikbaar gestel, naamlik :

- * op 'n geskeduleerde onderhouds basis - dit beteken masjinerie en toerusting word volgens 'n voorafbepaalde tydskedule gestuur vir onderhoud (nasien);
- * op 'n herstelwerkbasis - wanneer masjinerie en toerusting breek of onklaar raak, word dit gestuur vir herstelwerk.

Toerusting en masjinerie word na die werkswinkel gestuur vir of geskeduleerde onderhoud of vir herstelwerk. Nadat die onderhoud en herstelwerk afgehandel is, word die betrokke toerusting en masjinerie terugbesorg aan die kliënt.

3.3 Dokumentasie

Dit is gesonde praktyk om rekord te hou van alle aspekte van 'n taak wat uitgevoer is. Om rekord te hou van inligting is daar 'verskillende dokumente wat gebruik moet word.

3.3.1 Doel

Die doel van dokumentasie is dus om alle werksaamhede wat koste behels soos arbeid, materiaal en bokoste op rekord te hou. Die rekords moet ontleed word om te bepaal wat alles deel gevorm het van die kostes wat vir die spesifieke taak toegedeel is.

Die noukeurige dokumentasie maak die volgende moontlik :

- * 'n staat wat die kostes ontleed, kan aan die kliënt verskaf word.
- * Die werkswinkel bestuur sal in staat wees om uit verslae effektiwiteit en produktiwiteit van arbeid te bepaal en ook om die benutting van materiaal vas te stel.
- * Die bestuur word instaat gestel om mededingend in die mark te bly met prysvasstelling.
- * Korrekte finansiële inskrywings kan gemaak word.

Die volgende dokumentasie sal gebruik word in die taakkostestelsel:

- * Werksbestelling
- * Materiaalrekwisie (stoor rekwisie)

- * Opsionele koste-advies
- * Werkskaart (arbeidskaart)
- * Bokostestaat

3.3.2 Werksbestelling

Die kliënt is in besit van 'n werksbestellingsboek en vir elke masjien en toerusting wat werkswinkel toe gestuur word, word individuele werksbestellings uitgeskryf.

Figuur 3.1 is 'n voorbeeld van 'n moontlike werksbestelling, aangesien dit nie in die literatuur bespreek is nie.

FIGUUR 3.1 - WERKSBESTELLING

DEEL A		
Datum:	Werksbestelling Nr:	
Kliënt : :	Departement:.....	
Kontakpersoon:	Telefoonnommer:	
Aan werkswinkel naam:	Nr:	
Beskrywing en aard van werk verlang		
.....		
.....		
Kwotasie verlang:	Datum toerusting terug:	
Toerusting identifikasienommer:		
DEEL B		
Voorlopige arbeidskoste :	R.....	Ure:
Voorlopige materiaalkoste:	R.....	
Voorlopige opsionele koste:	R.....	
Voorlopige bokoste koste :	R.....	
Kwotasiewaarde :	R.....	
Datum opdrag voltooi:	R.....	
Opdrag uitgevoer te word deur :	Werkswinkel	
	Kontrakteur	

Die kern van die taakkostestelsel word geformuleer rondom die werksbestellingnommer en alle ander dokumente moet verwys na die werksbestellingnommer.

Op die werksbestelling is voorsiening gemaak vir die volgende inligting wat die kliënt korrek moet verskaf.

- * 'n Duidelike omskrywing moet gegee word van die aard van die taak wat verlang word, bv. geskeduleerde onderhoud of volledige inligting rakende die aard van herstelwerk wat verlang word.
- * Die kliënt se naam, telefoonnommer, departement en 'n aanduiding of die werkswinkel die opdrag moet uitvoer of kwotasie moet verskaf, voordat toestemming verleen word om die opdrag uit te voer.
- * Die datum waarop toerusting aan die kliënt terugbesorg moet word, moet aangedui word.
- * Die naam van die werkswinkel wat die taak moet uitvoer, moet verskaf word.

Vir die werkswinkelvoorman moet voorsiening gemaak word om die volgende inligting te verskaf.

- * Kwotasiewaarde indien deur die kliënt verlang.
- * 'n Ontleding van voorlopige koste ten opsigte van materiaalkoste, arbeidsure en arbeidskoste (ontleding is nodig waar ondernemingsbeleid bepaal dat voorlopige koste toegedeel moet word).
- * 'n Aanduiding of die werkswinkel self die taak gaan uitvoer of buite kontrakteurs die taak gaan verrig.

L.W. Indien van buite kontrakteurs gebruik gemaak word, moet voorlopige koste ooreenstem met die kwotasie van die buite kontrakteur.

Die werkswinkelbestelling is in 2 verdeel naamlik Deel A, - wat voltooi word deur die kliënt en Deel B, - wat voltooi word deur die werkswinkelvoorman. 'n Afskrif van die werksbestelling moet aan die koste departement gestuur word om die nodige rekeningkundige inskrywings te maak.

3.3.3 Rekwisisie

Die materiaal rekwisisie word deur Chatfield en Neilson (1983:120) beskryf: "A materials requisition form authorizes the store keeper to issue specific material to production workers".

Die materiaalrekwisisie is nie net nodig as opdrag om materiaal uit te reik nie, maar ook om materiaal koste te akkumuleer en toe te deel.

Figuur 3.2 is 'n voorbeeld van 'n materiaal rekwisisie, volgens Cashin en Polimeni (1981 : 219).

FIGUUR 3.2 - MATERIAALREKWISISIE

<u>MATERIAAL REKWISISIE</u>				
AANVANGSDATUM :		DATUM UITGEREIK:		
WERKSWINKEL :		GOEDGEKEUR:		
REKWISISIENOMMER:		UITGEREIK AAN:		
HOEVEELHEID	BESKRYWING	TAAKNOMMER	EENHEIDS- KOSTE	TOTALE KOSTE
SUB TOTAAL				
TOTAAL				

Op die materiaalrekwisisie moet voorsiening gemaak word vir die volgende noodsaaklike inligting:

- * Naam en kostekode van werkswinkel
- * Die werksbestellingnommer
- * Onderdelenommer en materiaalbeskrywing
- * Hoeveelhede
- * Eenheidsprys per item

Die materiaal rekwisisie moet goedgekeur word deur die werkswinkelvoorman.

'n Afskrif van die voltooide materiaalrekwisisie moet aan die koste-afdeling besorg word om die korrekte rekeningkundige inskrywing te maak.

Dit is belangrik om kennis te neem dat die materiaalrekwisisie slegs gebruik word vir die verkryging van voorraad uit die IMS stoor en nie bufferstoor voorraad nie.

3.3.4 Opsionele koste-advies

Die doel van die opsionele koste-advies is om koste soos direkte materiaal, arbeid, ens., wat direk na die spesifieke werksbestelling toegedeel word te ontleed.

Die arbeid en materiaal hier ter sprake is nie direk toegedeel na die werksbestelling deur middel van die materiaalrekwisisie of arbeidskaart nie. Die opsionele koste advies is veral nuttig waar materiaal uit die bufferstoor benodig word vir 'n spesifieke werksbestelling.

Figuur 3.3 is 'n voorbeeld van 'n moontlike opsionele koste-advies.

FIGUUR 3.3 - OPSIONELE KOSTE-ADVIES

DATUM : STAATNOMMER:			
WERKSWINKELNAAM: WERKSWINKELNOMMER:			
INSKRYWINGS-NOMMER	BESKRYWING VAN KOSTE	WERKSBESTELLING NOMMER	BEDRAG
1	Huur van hyskraan	10010	R1 000
2	Ratkas	11280	R3 500
3	Arbeid - Kontrakteur	11280	R 500
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Die opsionele koste-advies moet deur die ambagsman vir die spesifieke werksbestelling voltooi word met die volgende inligting :

- * Werksbestellingsnommer
- * Werkswinkelbeskrywing en kostekode
- * Beskrywing van materiaal, arbeid, ens. wat gebruik is.
- * Die koste (waarde) van materiaal, arbeid, ens. wat gebruik is.

3.3.5 Arbeidskaart

Arbeid word deur Sorgdrager en Tromp (1978:90) beskryf as " 'n bepaalde vorm van aktiwiteit wat met moeitevolle inspanning gepaard gaan en op nuttige aktiwiteite afgestem is". Uit bogenoemde omskrywing blyk dat arbeids insette, die ure wat 'n werker bestee aan 'n spesifieke taak aandui.

In ondernemings waar 'n arbeidsklokstelsel in gebruik is, word die rekordhouding van ure gewerk ten opsigte van spesifieke take baie vergemaklik.

In ondernemings waar die kostestelsel en die taakgerigte arbeid nie geïntegreer is nie, word van addisionele dokumentasie gebruik gemaak om die ure vir 'n spesifieke taak te akkumuleer en die nodige toedeling van arbeidskoste te maak

Sodanige dokument word as 'n arbeidskaart of meer spesifiek, 'n arbeidskostekaart, beskryf.

Figuur 3.4 is 'n voorbeeld van 'n moontlike
arbeidskostekaart volgens Hartley (1986 : 78).

FIGUUR 3.4 - ARBEIDSKAART

<u>ARBEIDSKAART</u>					
NAAM :		NOMMER :			
KOSTEKODE :		DATUM :			
BETAALKODE :					
TAAK NOMMER	UIT	IN	TYD	DEPARTEMENT	VOORMAN HANDTEKENING

Die arbeidskostestaat moet deur die ambagsman ingevul en deur die voorman goedgekeur word. Dit is noodsaaklik om ten minste vir die volgende inligting voorsiening te maak op 'n arbeidskostestaat:

- * Oorspronklike werkswinkelbestellingsnommer (taaknommer)
- * Werkswinkelbeskrywing en kostekode
- * Arbeidskontrolenommer
- * Ure gewerk
- * Uurkoers
- * Arbeidsbedrag

Die bedrag op sodanige arbeidskostestaat word aan die kostedepartement gestuur om die nodige rekeningkundige inskrywings te maak.

3.3.6 Bokoste Staat

In bokoste kan twee kategorieë onderskei word, nl.:

- direkte bokoste - wat reeds behandel is in paragraaf 3.3.4 as opsionele koste-advies, en
- indirekte bokoste

Indirekte bokoste

Normaalweg is bokoste indirek en word eenmalig toegedeel volgens 'n voorafbepaalde tarief.

Bokoste sluit kostes in soos indirekte arbeid, indirekte materiaal, krag, water, onderhoud en herstelkoste, ens.

Indirekte bokoste kan op 'n bokostestaat aangeteken word soos geillustreer in Chatfield en Neilson (1983:127, figuur 3,5).

FIGUUR 3.5 - BOKOSTESTAAT

ITEM NOMMER	WERKSWINKEL BESTELLINGNOMMER	URE GEWERK	STANDAARD UUR TARIEF	KOSTE R
1	2478	1,35	5,00	6 750
2	2479	2,20	5,00	11 000
3	2480	2,15	5,00	10 750
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Noodsaaklike inligting op sodanige bokosteverdelingstaat moet insluit :

- * Werksbestellingsnommer
- * Werkswinkelnaam en of kostekode
- * Bokostetarief
- * Totale bokoste toegedeel

'n Afskrif van die bokosteverdelingstaat moet aan die koste afdeling besorg word om die nodige rekeningkundige inskrywings toe doen.

3.4 STANDAARD TARIWE EN KOERSE

3.4.1 Inleiding

Onder standaardtariewe en koerse moet onderskei word tussen hoeveelheidstandaarde en prysstandaarde.

Standaardtariewe kan beskou word as daardie koste wat nie volgens spesifieke omstandighede by die produksiekoste ingesluit word nie.

3.4.2 Hoeveelheidstandaarde

Hoeveelheidstandaarde kan beskou word as materiaal hoeveelhede en arbeidsure.

3.4.2.1 Materiaalhoeveelhede

Vir doeleindes van hierdie studie word materiaalhoeveelhede bepaal vir elke individuele taak teen 'n standaardtarief of heersende markprys en derhalwe word hiermee volstaan en nie verder op die punt uitgebrei nie.

3.4.2.2 Arbeidsure

Om 'n standaard arbeidskoers te bereken, is dit noodsaaklik om standaardure te bepaal.

Daar is verskeie metodes om arbeidsure te bepaal. Die skrywer is van mening dat wat 'n werkswinkel betref, arbeidsure bepaal behoort te word volgens die hoeveelheid ambagsmanne in 'n spesifieke werkswinkel verantwoordelik vir herstelwerk of onderhoud wat uitgevoer word.

Vir die berekening van arbeidsure moet die volgende veronderstellings in aanmerking geneem word :

1. Normale werksure duur van 7vm - 4nm met 45 minute etenstyd.
2. Verlore tyd as gevolg van beplanning en versiening van toerusting in die oggende en middag sal saam 30 minute in beslag neem.
3. Wanneer die voorman met vakansie weg is, neem een ambagsman waar as voorman.
4. Elke ambagsman het 20 werksdae vakansie per jaar.
5. Daar is 287 werksdae per jaar.

Met bogenoemde in gedagte behoort die arbeidsure in die werkswinkel met 12 ambagsmanne en 1 voorman soos volg bereken te word.

Berekening

Normale tyd (7-4) = 8 ure - 45 min. = 7.15
Verlore tyd = .30
Totale beskikbare tyd per ambagsman 6.45

12 Ambagsmanne x 6.45 = 81 per dag
287 Werksdae per jaar x 81 = 23 247
ure/jaar

MIN

1 Vakansie 20 dae x 12 ambagsmanne = 240 dae
+ 20 dae
Totaal = 260 x 6.45 = 1755

Totale ure beskikbaar per jaar = 21492 (23247-1755)

'n Totaal van 21492 standaardure in die jaar is beskikbaar om herstel en onderhoudswerk te verrig in hierdie spesifieke werkswinkel.

3.4.3 Prysstandaarde

Prysstandaarde kan beskou word as standaardtariewe of koerse bereken vir materiaal, arbeid en bokoste.

3.4.3.1 Materiaalprys

Omdat in 'n werkswinkel die meeste materiaal vanaf 'n sentrale stoor bestel word en standaardtariewe deur hierdie instansie bereken word, is dit nie nodig om verder hierop uit te brei nie.

3.4.3.2 Arbeidskoers

Die arbeidskoers word bereken om die koste verbonde aan werklike ure gewerk toe te deel na koste.

Die totale waarde van die 12 ambagsmanne se salarisse, bonusse, beplande oortyd en die maatskappy se bydraes tot pensioenfondse, versekering en ander voordele word geakkumuleer vir die jaar.

Hierdie geakkumuleerde bedrag word bepaal deur die begroting.

Indien die geakkumuleerde waarde van 1 ambagsman R32 500 per jaar beloop, dan sal die totale koste R390 000 per jaar beloop.

Die arbeidskoers word soos volg bereken :

R390 000
21492 ure
= R18,17 per uur

Die werkswinkel se arbeidskoers beloop dus R18,17 per uur en is die koers wat die kliënt betaal vir elke uur of gedeelte daarvan. Hierdie bedrag is pro rata bereken per ambagsman wat aan die kliënt se toerusting werk.

3.4.4 Bokostetarief

Alle koste, buiten direkte materiaal, direkte arbeid en koste per addisionele kosteadvies, word as bokoste beskou.

Bokoste is byvoorbeeld :

Ander arbeidskoste
Onderhoudskoste
Algemene uitgawes : Skryfbehoeftes
Elektrisiteit
Water

Daar is baie ander kostes behalwe bogenoemde wat nie direk toedeelbaar is na 'n taak nie, en wat dus ook bokoste is.

Daar is verskeie medodes om 'n bokostetarief te bepaal. Vir doeleindes van hierdie studie, word die aandag gevestig op 'n arbeidsuurbasis en produkeenheidsbasis, alhoewel masjienuurbasis, materiaalkostebasis en materiaaleenheidsbasis ook gebruik kan word.

3.4.4.1 Arbeidsuurbasis

Die koers of tarief word uitgedruk as 'n verhouding en soos volg bereken :

Begrote bokoste
Begrote direkte arbeidsure

Hierdie metode is aan te beveel waar arbeid die belangrikste faktor in die werkswinkelproses is.

Die toedeling van bokoste geskied dus deur die berekende koers te vermenigvuldig met die direkte arbeidsure (bereken volgens 3.4.2.2) soos bestee per taak.

3.4.4.2 Produkeenheidsbasis

Dit is moontlik die eenvoudigste metode om bokoste toe te deel en word soos volg bereken:

Begrote bokoste
Begrote eenhede

Die koers hiervolgens bereken, word vermenigvuldig met die hoeveelheid eenhede van 'n kliënt om sodoende die koste aan hom toe te deel.

3.5 Rekeningkundige inskrywings

Uit die voorafgaande besprekings is dit af te lei dat daar vir elke dokumentasie wat gebruik is 'n rekeningkundige transaksie, (sal plaasvind) aangeteken sal word.

In groot ondernemings soos met Vaal Reefs word beraamde kostes voorlopig toegedeel, en na voltooiing van die taak word die voorlopige koste teruggeskryf en werklike koste toegedeel.

3.5.1 Werksbestelling

Op die werksbestelling is voorsiening gemaak vir beraamde materiaal, arbeidskoste en bokoste

Die beraamde bedrag kan as voorlopige koste toegedeel word :

DT	Kliënt bestelnommer 0010	R5 000
KT	Werk-in-proses bestelnommer 0010	R5 000

Toedeling van voorlopige koste ten opsigte van werksbestellingsnommer 0010

3.5.2 Materiaalverbruik (Rekwisisie)

Wanneer amptelik met die werksaamhede begin word, sal daar vir elke materiaalrekwisisie wat uitgereik word vir die verkryging van materiaal, die volgende inskrywing plaasvind:

DT	Werkswinkel 01 store	R1 800
KT	Hoofstoor	R1 800

Ontvang van materiaal per rekwisisie
Nommer 10001 ten opsigte van werksbestelling
nommer 0010

Die betrokke materiaal word direk aangewend vir die betrokke werksbestelling en die volgende inskrywing word gemaak:

DT	Werk-in-proses	bestelnommer	R1 800
KT	Werkswinkel 01	store	R1 800

Gebruik van materiaal direk van hoofstoor ten opsigte van bestelnommer 0010

3.5.3 Opsionele koste

As voorbeeld sal geneem word dat materiaal uit die werkswinkel se bufferstoor gebruik is, en vervolgens sal die rekeningkundige inskrywing soos volg wees :

DT	Werk-in-proses	Bestelnommer 0010	R400
KT	Werkswinkel 01	bufferstoor	R400

Gebruik van materiaal uit bufferstoor ten opsigte van bestelnommer 0010

3.5.4 Arbeidskoste

Die arbeidsure ten opsigte van die werkswinkelbestelnommer word versamel en vermenigvuldig met die arbeidskoers en in totaal toegedeel met die volgende inskrywing:

DT	Werk-in-proses	Bestelnommer 0010	R2 100
KT	Werkswinkel 01	arbeid	R2 100

Arbeid ten opsigte van werk verrig aan toerusting per bestelnommer 0010.

3.5.5 Bokoste

Die rekeningkundige inskrywing word soos volg uiteengesit nadat bokoste bereken is.

DT	Werk-in-proses	Bestelnommer 0010	R900
KT	Werkswinkel 01	bokoste	R900

Bokoste toegeedeel aan bestelnommer 0010

3.5.6 Finale inskrywing

Die finale inskrywing word gemaak nadat die voorafgaande rekenings gebalanseer is en die kliënt gedebiteer is.

Die finale inskrywing ten opsigte van hierdie voorbeeld sal soos volg wees:

DT	Kliënt	Bestelnommer 0010	R200
KT	Werk-in-proses		R200

Finale berekening van bestelnommer 0010
wat 'n tekort van R200 op voorlopige koste is.

Die totale werklike koste vir bestelnommer 0010 was R5 200 en 'n voorlopige kostetoedeling van R5 000 was aanvanklik gemaak.

3.6 Verslae

Die teoretiese navorsing is gedoen uit die bronne soos vervat in die bibliografie. Verslae is 'n afdeling in die bronne wat egter baie weinig bespreek is. Verslae is egter essensieël en is 'n integrale deel van 'n taakkostestelsel.

Met 'n gerekenariseerde stelsel kan gesofistikeerde verslae geproduseer word vir almal wat belang het by 'n taakkostestelsel hetsy as kliënt, werkswinkel, koste en finansiële departement of bestuur.

Om allerlei verslae op te stel vanaf 'n handstelsel is baie veeleisend en tydrowend en gevolglik is dit algemene praktyk dat 'n standaardverslag aan die kliënt verskaf word, soos aangetoon in Figuur 3.6. Die figuur is gebaseer op die voorbeeld van Hartley (1986:73).

FIGUUR 3.6

WERKSTAAT

TAAKBESKRYWING TAAKNOMMER :

	DATUM ONTVANG	DATUM VOLTOOI	BEDRAG KWOTEER	WERKLIKE KOSTE
Materiaal				
Arbeid				
Bokoste				
TOTAAL :				

Ten opsigte van materiaal kan 'n volledige lys voorsien word van die onderskeie items en onderdele wat gebruik is.

'n Werk-in-prosesstaat word deur die kostedepartement gehou wat beskikbaar gestel moet word vir ouditdoeleindes. Al die ander boekinskrywings (rekeningkundige inskrywings) is ook vir oudit en finansiële doeleindes beskikbaar.

Ad hoc-verslae word opgestel soos en wanneer versoek deur bestuur.

3.7 Samevatting

Die voorafgaande bespreking van 'n teoretiese taakkostestelsel kan soos volg opgesom word.

3.7.1 Doelwitte

Die volgende doelwitte kan toegeskryf word aan goeie teoretiese gefundeerde taakkostestelsel :

- Boekhouding van rekeningkundige transaksies
- Versameling van inligting
- Toedeling van beraamde kostes
- Terugskrif van beraamde kostes en die toedeling van werklike kostes
- Bepaling van arbeidseffektiwiteit
- Beheer oor werk-in-proses
- Uitreiking van verslae

3.7.2 Vereistes om Doelwitte te bereik

Die onderstaande inligting is noodsaaklik om die doelwitte van 'n goeie teoretiese gefundeerde taakkostestelsel te bereik.

- Dokumentasie waarop die nodige inligting aangeteken is, is noodsaaklik om rekeningkundige transaksies te doen, inligting te versamel, die toedeling van kostes en werk-in-proses te beheer, arbeidseffektiwiteit te meet en om verslae op te stel.
- Dit is nodig om deeglik te besin met die oog op die berekening van standaardtariewe en koerse vir arbesure, arbeidskoerse (arbeidstarief), materiaal tariewe (buffer stoor) en die bokostetarief.
- Volledige rekeningkundige transaksies wat beraamde en werklike toedeling van koste bevat ten opsigte van materiaal, arbeid, werk-in-proses en bokoste moet gedoen word.
- Verslae wat tot nut sal wees vir die kliënt, finansiële en kostedepartement, werkswinkel voorman en ook vir bestuur moet opgestel word.

3.7.3 Die Ideaal

Die ideale taakkostestelsel, saamgestel na aanleiding van die teorie, moet soos volg daaruit sien.

3.7.3.1 Dokumentasie

- Om die noodsaaklike inligting te versamel moet die volgende dokumentasie beskikbaar wees :
- werksbestelling en Service Job Record;
- rekwisisie om materiaal te trek uit IMS stoor;
- opsionele koste advies om materiaal aan te toon wat uit die buffer stoor geneem is;
- arbeidskaart wat die hoeveelheid ure aantoon ten opsigte van elke werksbestelling en Service Job Record;
- bokoste staat om die ure gewerk en die toedeling van bokostes aan te toon

3.7.3.2 Standaardtariewe en koerse

Standaardtariewe en koerse moet bereken word vir :

- arbeidsure : die beskikbare arbeidsure moet bereken word ten einde die arbeidstarief te bepaal;

- arbeidskoers : die tarief moet bereken word om ure gewerk om te skakel na 'n geld waarde.
- bokoste tarief : tarief moet bereken word om bokoste toe te deel.

3.7.3.3 Rekeningkundige Inskrywings

Rekeningkundige inskrywings moet voldoen aan die vereistes en standarde van die Algemene Rekeningkundige Praktyk.

Vir elke dokument, soos bespreek in 3.7.3.1, sal 'n rekeningkundige inskrywing plaasvind

3.7.3.4 Verslae

Die uitreiking van verslae is essensieël aan 'n taakkostestelsel. Vir die tipe vorm van verslae bestaan geen voorgeskrewe reëls nie.

Verslae word opgestel volgens die behoefte van die onderneming. Die verslae moet sodanig wees dat dit sinvol en van waarde is vir :

- die kliënt,
- die finansiële- en kostedepartement,
- die werkswinkelvoorman en
- die bestuur

3.8 Slot

In hoofstuk 4 wat handel oor taakkostestelsels in die praktyk, is daar meer klem op verslae wat nie in die huidige hoofstuk bespreek is nie.

HOOFSTUK 4

TAAKKOSTESTEL IN DIE PRAKTYK

4.1 Inleiding

Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited het sekert 1981 'n gerekenariseerde taakkostestelsel in gebruik.

Gedurende 1986 het die behoefte by bestuur ontstaan dat die taakkostestelsel nie slegs ter wille van die finansiële dissipline moet funksioneer nie, maar ook tot die voordeel van die kliënt en die werkswinkels gebruik moet word.

Hierdie behoefte het aanleiding gegee tot 'n "dinkskrum" en die resultaat daarvan was die daarstelling van 'n nuwe taakkostestelsel wat in Januarie 1988 in werking getree het. Hierdie taakkostestelsel staan bekend as WORCS wat beteken "Workshop Order Reporting and Control System".

Afgesien van die finansiële dissipline is die ander hoof funksies van hierdie stelsel :

- * Die monitor van arbeidsbenutting
- * Die monitor van herstelkoste
- * Die allokering van voorafbepaalde koste
- * Die allokering van werklike koste
- * Die terugskryf van voorafbepaalde koste
- * Die akkumulاسie van werk-in-proses detail
- * Die verslag uitreiking ten opsigte van werk-in-proses
- * Die monitor van redes vir defekte aan toerusting

Die voordeel van hierdie nuwe stelsel is :

- * Versameling van historiese inligting
- * Die toedeling van voorafbepaalde koste in die betrokke maand van die bestelling

- * Meer akkurate bepaling van standaardkoste waar van toepassing
- * Volledige besonderhede van arbeidsbenutting en die doeltreffende benutting van arbeid

Diagram 4.1 is 'n konseptuele oorsig van die WORCS stelsel (Infogold, 1987:)

Die WORCS stelsel word vervolgens bespreek aan die hand van die volgende komponente :

Betrokke departemente
Masjinerie, toerusting en dienste
Dokumentasie
Standaardtariewe en koerse
Rekeningkundige inskrywings
Verslae

4.2 Departemente Betrokke

Die werksinkels en dienste-afdelings word uitsluitlik intern gebruik vir Vaal Reefs en nie vir privaat besighede of ander instansies nie.

Daar is hoofsaaklik 3 departemente betrokke nl:

Die kliënt - alle departemente wat dienste van die werksinkels benodig

die kostedepartement en

die werksinkels of dienste afdelings

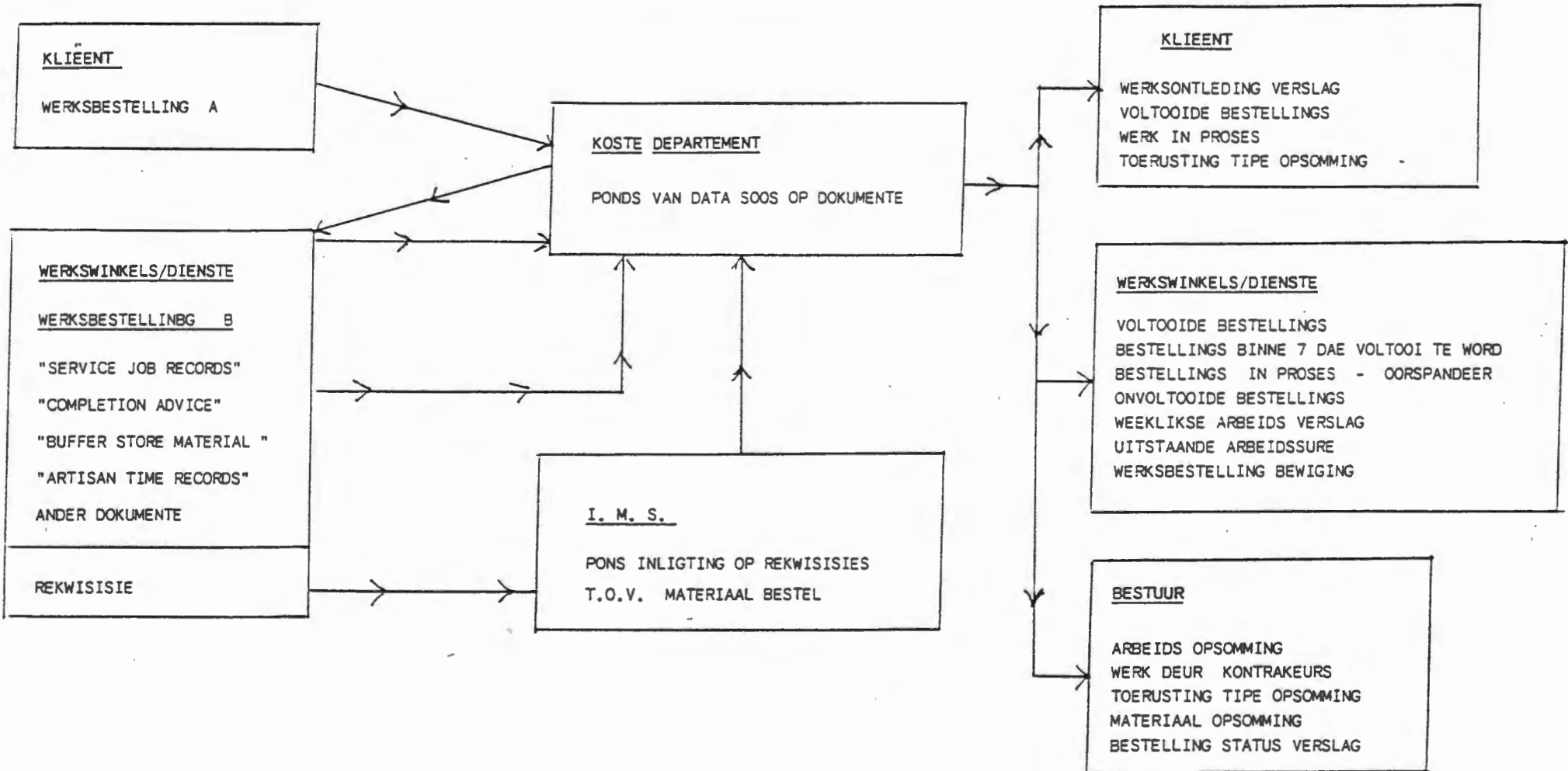
Kliënte

Die kliënte is hoofsaaklik produksiedepartemente wat 'n verskeidenheid masjinerie en toerusting besit waarop **herstelwerk en onderhoud** uitgevoer word deur die werksinkels.

INSETTE

VERWERKING VAN DATA

UITSETTE



Kleiner kliënte maak weer hoofsaaklik gebruik van die dienste-afdelings vir die instandhouding van geboue en toerusting (toerusting wat nie beweegbaar is nie).

Koste Departement

Die koste departement van die ingenieursdienste-afdeling is verantwoordelik vir 3 funksies.

1. Die ontvang van insetdokumente en die ponswerk daarvan.
2. Kontrole en beheer van rekeningkundige inskrywings.
3. Die ontvangs en verspreiding van verslae.

Werkswinkels

Tabel 1.2 van hoofstuk 1 is 'n volledige lys van die verskillende werkswinkels en dienste-afdelings. Die funksies van die werkswinkels is om masjinerie en toerusting wat aan die werkswinkel gelewer word, te herstel of onderhoud en instandhouding uit te voer na gelang van die instruksie op die bestelling.

Die dienste-afdelings verrig herstelwerk en instandhouding by die kliënt self.

4.3 Masjinerie, Toerusting en Dienste

Masjinerie, toerusting en ander dienste kan in 4 kategorieë verdeel word :

- (i) masjinerie en toerusting wat op 'n geskeduleerde tydbasis gestuur word vir hersiening en onderhoud;

- (ii) masjinerie en toerusting wat gestuur word om herstel te word omdat dit buitewerking is of weens swak werksverrigting en ander defekte;
- (iii) dienste wat gelewer word in die vorm van herstel en onderhoud aan geboue en toerusting wat nie verwyderbaar is nie soos stoomketels in die hostelle en roetine nasien en onderhoud volgens wetlike vereistes;
- (iv) dienste wat gelewer word soos die vervaardiging van items vir gebruik.

'n Werksbestelling word deur die kliënt uitgereik ten opsigte van elke masjien, toerusting vir onderhoud en herstelwerk en vir versoeke vir die vervaardiging van items. Die werksbestelling ten opsigte van bogenoemde is vir take waarvan die tydsduur 8 ure oorskry.

Ten opsigte van ander dienste, onderhoud en herstelwerk waarvan die tydsduur 8 ure en minder is, word 'n Service Job Record deur die betrokke ambagsman uitgemaak en deur die kliënt gemagtig.

4.4 Dokumentasie

Die dokumentasie wat hierna bespreek word dien as kommunikasie-middel waardeur opdragte deur die kliënt aan die diens verskaffer uitgereik word.

Kommunikasie geskied tussen die kliënt, werkwinkel, koste-departement en bestuur.

4.4.1 Die Werksbestelling

Werksbestelling boeke is in die besit van die onderskeie kliënte.

Die werksbestellingsboek bevat 50 bestellings wat vooraf genommer is en wel in 5 voud. Die vyf kopië word soos volg gebruik :

- 1ste kopie = Meesterskopie
- 2de kopie = I.M.S.-kopie
- 3de kopie = Werkswinkelkopie
- 4de kopie = Kontrole/Voltooiingsadvies
- 5de kopie = Kliëntekopie

Figuur 4.1, bylae A is 'n voorbeeld van die Werksbestelling soos tans in gebruik.

Die werksbestelling is verdeel in Deel A en Deel B.

Deel A

Hierdie gedeelte word deur die kliënt voltooi. Dit is nodig om te let op die volgende toeligting:

- * Transaction Code - dit is die rekenaarkode wat gebruik word om die inligting op die bestelling in die rekenaar te pons.
- * Original Oder No - is die hoof bestelling se nommer.
- * Cost Code - is elke kliënt se vaste kostekode en dit is nodig om te allokeer.

Die res van Deel A is selfverduidelikend.

Deel B

Deel B word deur die betrokke werkswinkel voltooi. Die volgende gedeeltes verg veredere verduideliking:

- * **Type of Order** - dit is 'n kode wat die tipe of aard van die bestelling aandui volgens tabel 4.1.
- * **Workshop Code** - is die kodenommer wat aan elke tipe werkswinkel en diensteseksie toegeken is volgens tabel 1.2 in hoofstuk 1.
- * **Equipment Type** - dui die erkende beskrywing van verskillende tipe toerusting aan byvoorbeeld hoppers, locos, 20Kw winches ens.
- * **Reason for Outside Work** - vereis die kode wat gebruik word om aan te dui waarom van kontrakteurs gebruik gemaak word volgens tabel 4.2.

Tabel 4.1 : Type of Order

KODE	BESKRYWING
1	Routine Overhaul
2	Breakdown Repair
3	Noodonderhoud
4	Kontrakteurs
5	Voorraad vir IMS
6	Selfvervaardiging
7	Interne bestelling
8	Huurarbeid
9	Terreinwerk

Die prosedure van 'n werksbestelling is soos volg :

- (i) Na voltooiing van deel A stuur die kliënt die boonste 4 afskrifte aan die kostedepartement.
- (ii) Die kostedepartement registreer Deel A in die rekenaar en stuur die betrokke 4 afskrifte na die betrokke werkswinkel.

Tabel 4.2 :

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED REASON FOR OUTSIDE WORK 23 OCT 87 PAGE 4			
CODE	INADEQUATE CAPACITY	CODE	INADEQUATE FACILITY
AA	Excessive Emergency Work	BA	Balancing
AB	Excessive workload	BB	Ceramic coating
AC	Cost Effective	BC	Chrome Plating
AD	Stock inability	BD	Coating and balancing
AE	Inadequate workplace	BE	Com repairs
AF	Machine breakdown	BF	HD rewind
AG	Strike	BG	Heat transfer equipment
AH	Under complement	BH	Heat treatment
AJ	Under strength	BJ	Heavy bending
AK	Unrest	BK	Heavy boring
		BL	Heavy guillotine
		BM	Heavy milling
		BN	Heavy press
		BP	Heavy rolling
		BR	Heavy turning

- (iii) Die werkswinkel voltooi deel B van die werksbestelling en stuur slegs die meester kopie terug na die kostedepartement.
- (iv) Die kostedepartement pons die inligting van deel B in die rekenaar en liasseer die bestelling.
- (v) Indien die dienste van kontrakteurs benodig word, word die IMS kopie aan IMS gestuur.

IMS vul sy eie bestelingsnommer in en stuur die IMS-kopie aan die kostedepartement om die nodige pons werk te doen.
- (vi) Wanneer die taak voltooi is, stuur die werkswinkelvoorman die Kontrole kopie aan die kostedepartement.
- (vii) Die Kontrole kopie dien as voltooiingsadvies en word as sodanig deur die kostedepartement gepons.

4.4.2 Service Job Record

Die Service Job Record vervul dieselfde doel en funksie as 'n werksbestelling. 'n Service Job Record word gebruik vir take wat dieselfde dag afgehandel word teenoor take met 'n werksbestelling wat langer as 'n dag duur.

Figuur 4.2, bylae A is 'n voorbeeld van die Service Job Record wat gebruik word. Die inligting wat op hierdie dokument benodig word is dieselfde wat op die werksbestelling benodig word.

Die prosedure by die hantering van hierdie dokument is soos volg :

- (i) Die ambagsman besoek verskeie roetine werksareas.
- (ii) Daar word vasgestel watter herstelwerk en onderhoud verrig moet word.
- (iii) By die hostelle word 'n lys van take aan die ambagsman gegee.
- (iv) Vir elke herstelwerk, onderhoud of afgehandelde taak word 'n Service Job Record aan die hostelle uitgereik.
- (v) Aan die einde van die dag word alle Service Job Records deur die Hostel bestuurder of gemagtigde onderteken.
- vi) Die kostedepartement pons die nodige inligting in die rekenaar en liasseer die oorspronklike dokument.

4.4.3 Rekwisisie

Die rekwisisie word gebruik om items of onderdele uit die stoor te trek. Die items of onderdele word direk teen die betrokke werksbestelling getrek.

Figuur 4.3 bylae A is 'n voorbeeld van 'n rekwisisie in gebruik.

Vaal Reefs maak gebruik van 'n sentrale stoor wat bekend staan as I.M.S. I.M.S. staan vir "Inter Mine Services".

I.M.S. maak gebruik van 'n gerekenariseerde stelsel. Die stelsel van IMS vorm 'n koppelvlak van WORCS wat transaksies outomaties oordra in WORCS.

Die rekwisisie is selfverduidelikend en vereis nie bekendstelling nie.

4.4.4 Buffer Store Material Costs:

Elke werkswinkel en diensdepartement besit 'n klein hoeveelheid voorraad wat gebruik word om take te verrig. Hierdie voorraad staan dan bekend as buffer voorraad.

Figuur 4.4 bylae A dien as voorbeeld van 'n Buffer Store Material Costs dokument. Hierdie dokument is selfverduidelikend. Die hoofdoel van hierdie dokument is om die koste van die voorraad gebruik uit die Buffer Stoor toe te deel aan 'n kliënt (werksbestelling of Service Job Record).

Die prosedure in die hantering van hierdie dokument is soos volg :

- (i) Die ambagsman voltooi die dokument ten opsigte van alle voorrade uit die buffer stoor geneem.
- (ii) Die voorman sertifiseer die dokument as korrek ongeag die hoeveelheid inskrywings op die dokument.
- (iv) Die dokument word daagliks aan die kostedepartement besorg.
- (v) Die nodige ponswerk word deur die kostedepartement gedoen.

4.4.5 Artisan Time Record

Enige taakkostestelsel is gebaseer op arbeid en materiaal. Ten einde die korrekte arbeidskoste te allokeer asook verslag te doen oor arbeidsdoeltreffendheid, is 'n besondere dokument nodig om aan hierdie vereistes te voldoen.

'n Voorbeeld van sodanige dokument is figuur 4.5 bylae A wat genoem word Artisan Time Record. Hierdie dokument het besondere kenmerke.

* Die hoeveelheid en soort verlore tyd word aangedui met 'n kode. Tabel 4.3 is 'n volledige lys van verlore tyd.

Tabel 4.3 : (Verlore tyd)

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED			
CODE	LOST TIME	CODE	ABSENCE
A	Cleaning Machines	1	Accident
B	Machine Breakdown	2	Annual leave
C	Material Specifications	3	E.P.U.
D	Meetings	4	Lay-off time
E	Minor Accidents	5	Loan out
F	N.D.E. Failures	6	Medical bureau
G	Relieving	7	Military Leave
H	Safety Films	8	Public Leave
J	Samples inadequate	9	Sick Leave
K	Sketches inadequate	10	Training
L	Time not logged	11	With permission
M	Transport of material	12	Without permission
P	Unrest	13	Strike
R	Waiting for Foreman		

- * Hierdie dokument word voltooi elke dag vir elke ambagsman.
- * Daar is verhaalbare sowel as nie-verhaalbare tyd wat aangedui word.
- * Die hoeveelheid ure as gevolg van afwesigheid word aangedui met 'n kode. Tabel 4.3 is 'n volledige lys van afwesigheid.

Die Artisan Time Record word daagliks deur die ambagsman voltooi en deur sy voorman bevestig. Die dokument word die volgende dag aan die kostedepartement besorg wat die nodige ponswerk verrig.

4.4.6 Ander Dokumente

Daar is nog verskeie ander dokumente wat gebruik word, maar 'n minder alledaagse funksie het.

- * Registrasie of verandering van werkswinkel kodes
Hierdie dokument word gebruik om verandering in die rekenaar se meesterleër aan te bring.
Veranderinge is byvoorbeeld die toevoeging van 'n bykomende werkswinkel of die verandering van bestaande werkswinkelkodes.
- * Planned Absence
Indien 'n ambagsman van die werk afwesig sal wees vir 'n maand en langer as gevolg van verlof, militêre diesplig, ens., dan is dit beplande afwesigheid.

Om onnodige dokumentasie vir elke dag uit te skakel soos Artisan Time Record tydens beplande afwesigheid, word sodanige inligting op die meesterleër aangebring deur middel van 'n planned absence vorm.

4.5 Standaardtariewe en Koerse

Standaardtariewe en koerse word bereken vir die volgende.

- (i) Materiaal/Onderdele
- (ii) Arbeid
- (iii) Geskeduleerde Onderhoud

4.5.1 Materiaal/Onderdele

Vir alle materiaal en onderdele wat deur IMS verskaf word, word 'n standaardwaarde bepaal.

Hierdie standaardwaarde word jaarliks deur IMS self vasgestel sonder noodwendige bydraende insette van die werkswinkels. Daar is geen standaardwaarde of tarief vir materiaal in die bufferstoor nie.

4.5.2 Arbeid

'n Standaard arbeidstarief per uur vir die betrokke ambagsmanne word bereken. Die arbeidstarief verskil van werkswinkel tot werkswinkel.

Die berekening van die arbeidstarief word gedoen deur.

Arbeidsure te bepaal en
die arbeidstarief te bereken

(i) Bepaling van arbeidsure

Die totale beskikbare arbeidsure per jaar word bereken met inagneming van die volgende.

- * Slegs ambagsmanne kan koste verhaal.
- * Die voorman word deur 'n ambagsman afgelos tydens sy vakansie.
- * Die leierhand word afgelos deur 'n ambagsman tydens sy vakansie.
- * Selgs een ambagsman per maand kry verlof.
- * Ambagsmanne werk vasgestelde ure naamlik 187 ure per ambagsman of 24 skofte per maand.
- * Die voorman se verlof duur 187 ure.
- * Die leierhand se verlof duur 187 ure.

Berekening :

Ambagsmanne	12 per maand
Leierhand	1 per maand
<u>Voorman</u>	<u>1</u>
Totaal	14
<u>Min verlof</u>	<u>1</u>
	<u>13</u>
13 x 187 ure	= 2 431 ure per maand
	x 12
	= 29 172 ure per jaar
Min verlof : Voorman	187
Leierhand	<u>187</u>
Totale beskikbare ure	<u>28 798</u> per jaar

(ii) Arbeidstarief

Die arbeidstarief word bereken met inagneming van die volgende :

- * Die totale jaarlikse kostebegroting van die werkswinkel.
- * Die koste sluit materiaal en onderdelekostes vir die gebruik van onderhoud en herstelwerk uit.

Berekening

Werkswinkel Begrote Koste

Totale beskikbare ure

= R/per uur

4.6 Rekeningkundige inskrywings

4.6.1 Inleiding

Alvorens die rekeningkundige transaksies ontleed word is dit nodig om kortliks te verwys na die funksionering van en prosedures ten opsigte van die rekenaar

- (i) Geen rekeningkundige transaksie ten opsigte van 'n werksbestelling vind plaas nie, tensy deel A van sodanige werksbestelling geregistreer is.
- (ii) Die voorlopige materiaal koste soos in deel B van die werksbestelling word gepons in die rekenaar.

- (iii) Die arbeidsure in deel B van die werksbestelling teen die standaard arbeidstarief van toepassing op die betrokke werkswinkel, word omgerekend in 'n arbeidskoste deur die rekenaar.
- (iv) Die Buffer Store Material Costs en die Artisan Time Record word daaglik in die rekenaar gepons.
- (v) Weeklik (Vrydae) word 'n "Update Run" gedoen wat beteken :
- * Voorlopige koste word toegedeel
 - * Werklike kostes van onvoltooide werk word geakkumuleer en gestoor
 - * Werklike kostes van voltooide werk word vergelyk met voorlopige kostes en verskille word of gedebiteer of gekrediteer.
 - * Deur middel van WORCS se interaksie met IMS se stelsel en direkte store word inligting oorgedra en ooreenkomstig hanteer
- (vi) Op maand einde word 'n "monthly run" gedoen wat dieselfde prosedure volg as die "weekly run", plus die volgende:
- Nadat alle werklike transaksies van voltooide werk afgehandel is, word sodanige bestellings outomaties van die stelsel afgehaal.

Met die voorafgaande in gedagte word eie rekeningkundige inskrywings gemaak soos in die volgende voorbeeld geïllustreer.

Kliënt Oos, seksie 51 reik werksbestelling Nr 111128 uit vir die herstel van 'n "winch" aan werkswinkel Nr 8.

Werkswinkel 8 bepaal die voorlopige koste aan materiaal op R1800 en 40 arbeidsure teen 'n tarief van R30 per uur.

4.6.2 Inskrywings

Inskrywing 1

Kliënt Kode 12811170498001

Bestelling 111128 Dt R3000

Afwagrekening Nr 9612575 Kt R3000

Toedeling van berekende voorlopige koste aan Oos Seksie 51.

Gedurende die opvolgende week word die volgende dokumente ten opsigte van werklike werksaamhede ingehandig:

Artisan Time Records	32 ure
Buffer Store	R300
IMS Store	R650

Inskrywing 2

Bestelling 111128 Werk-in-proses Dt R1910

Werkswinkel 08 Arbeid Kt R960

Werkswinkel 08 Materiaal Kt R300

IMS Store Materiaal Kt R650

Akkumulاسie van werklike arbeid en materiaalkostes ten opsigte van bestelling 111128

Gedurende die daaropvolgende week word die bestelling voltooi en afgehandel met die inhandiging van die volgende dokumente :

Artisan Time Records	12 ure
Buffer Store	R260
IMS Store	R420

Inskrywing 3 :

Bestelling 111128 Werk-in-proses Dt R1040
Werkswinkel 08 Arbeid Kt R360
Werkswinkel 08 Materiaal Kt R260
IMS Store Materiaal Kt R420
Werklike koste ten opsigte van arbeid en materiaal
koste betrekking tot bestelling 111128

Inskrywing 4 :

Bestelling 111128 Afwagrekening 9612575 Dt R3000
Kliënt kode 128 111 7049 8001 Kt
R3000
Terugskrif van voorlopige koste by afhandeling van
bestelling 111128

Inskrywing 5 :

Bestelling 111128
Kliënt Kode 12811170498001 Dt R2950
Werk-in-proses Kt R2950
Finale afhandeling van voltooide werk soos
per bestelling 111128

Die grootboekrekeninge ten opsigte van hierdie
joernaal transaksie word in tabel 4.4 getoon.

4.7 Verslae :

Voorafgeformateerde verslae is 'n vereiste vir die
taakkostestelsel. Inligting moet vrylik beskikbaar wees
om ad hoc verlae te lewer aan die bestuur.

Die verslae kan verdeel word in 4 basiese groepe nl:

- (i) Verslae aan kliënte

- (ii) Verslae aan werkswinkels
- (iii) Bestuursverslae
- (iv) Finansiële verslae

Verslae is genommer in die boonste linkerhoek.

Tabel 4.4 Grootboekrekeninge

KLIËNT KODE 128 111 7049 8001 1. Bestelling			
1. Bestelling 111128	R3 000	4. Bestelling 111128	R3 000
5. Bestelling 111128	<u>R2 950</u>	Saldo	<u>R2 950</u>
	<u>R5 950</u>		<u>R5 950</u>
AFWAGREKENING 9612575			
4. Bestelling 111128	<u>R3 000</u>	1. Bestelling 111128	<u>R3 000</u>
WERK-IN-PROSES			
2. Bestelling 111128	R1 910	5. Bestelling 111128	R2 950
3. Bestelling 111128	<u>R1 040</u>		
	<u>R2 950</u>		<u>R2 950</u>
WERKSWINKEL NR 10			
Saldo	<u>R1 880</u>	2. Bestelling 111128	R1 260
	<u>R1 880</u>	3. Bestelling 111128	R 620
		Saldo	<u>R1 880</u>
			R1 880
I.M.S.			
Saldo	<u>R1 070</u>	2. Bestelling 111128	R 650
	<u>R1 070</u>	3. Bestelling 111128	R 420
			<u>R1 070</u>
			R1 070

4.7.1 Verslae aan Kliënte

- 1. Verslag TWA 1340

Beskrywing

Hierdie verslag is 'n volledige werksbestelling verslag.

Beskikbaarheid

Die verslag is beskikbaar weekliks en op aanvraag.

Doel

Die doel van hierdie verslag is om volledige verslag aan die kliënt te lewer ten opsigte van elke bestelling met betrekking tot inligting oor arbeidsure, arbeidskoste, Buffer materiaal ("Additional Charges"), sub bestellings, IMS materiaal en kontrakteurskoste.

Figuur 4.6 bylae B demonstreer 'n volledige werksbestellings verslag.

2. Verslag TWOB 1440

Beskrywing

Hierdie verslag is 'n voltooië werksbestellings koste verslag.

Beskikbaarheid

Die verslag word maandeliks outomaties beskikbaar gestel.

Doel

Die kliënt word ingelig rakende arbeidskoste en materiaal koste ten opsigte van voltooië en afgehandelde bestellings. Hierdie verslag dien ook as 'n kontrole om vas te stel of toerusting terugontvang is.

'n Voorbeeld ten opsigte van 'n Voltooide Werksbestelling Koste verslag. Figuur 4.7 bylae B illustreer sodanige verslag.

3. Verslag TWOB 1660

Beskrywing

Hierdie verslag is 'n volledige vorderingsverslag van bestaande bestellings.

Beskikbaarheid

Die verslag is beskikbaar weekliks en maandeliks. Hierdie verslag kan ook op aanvraag beskikbaar gestel word.

Doel

Die verslag verskaf inligting aan kliënt rakende werk-in-proses. Die verslag verskaf 'n vergelyking tussen geskatte koste en werklike koste op die datum van die werk-in-proses.

Figuur 4.8 bylae B is 'n voorbeeld van 'n Vorderingsverslag van bestaande bestellings.

4.7.2. Verslae aan Werkswinkels

1. Verslag TWOB 1440

Daar is reeds verwys na hierdie verslag in 4.7.1 punt 2 en dit is ook gedemonstreer in Figuur 4.7 bylae B. Hierdie verslag stel die werkswinkel in kennis van voltooide bestellings sowel as van die akkuraatheid van geskatte koste.

2. Verslag TWOB 1460

Beskrywing

Hierdie is 'n verslag wat aandui alle afgehandelde werksbestellings.

Beskikbaarheid

Die verslag is beskikbaar maandeliks en ook op aanvraag.

Doel

Tans is hierdie verslag bykans 'n duplisering van verslag TWOB 1440, en is daarom nie baie nuttig nie.

Figuur 4.9 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 1460.

3. Verslag TWOB 1610

Beskrywing

In hierdie dokument word verslag gedoen van werksbestellings wat binne 7 dae van beplande voltooiingsdatum is.

Beskikbaarheid

Die verslag word weekliks outomaties beskikbaar gestel.

Doel

Hierdie verslag dien as 'n waarskuwing aan die werkwinkel voorman dat die lys bestellings binne 7 dae voltooi behoort te wees volgens beplanning.

Die verslag dien ook as 'n beplannings instrument vir die werkswinkel voorman om sy werkslading te herbeplan en te herskeduleer.

Figuur 4.10 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 1610.

4. Verslag TWOB 1620

Beskrywing

In hierdie verslag word aangedui of daar oorbesteding plaasgevind het in die proses van afhandeling van 'n werksbestelling.

Beskikbaarheid

Die verslag is outomaties weekliks beskikbaar.

Doel

Hierdie verslag stel die werkswinkel voorman in kennis van alle werk-in-proses wat reeds die beplande (geskatte) arbeids- en materiaalkoste oorskry het. Hierdie verlag is baie nuttig en word gebruik om koste te beheer.

Figuur 4.11 bylae B dien as voorbeeld van verslag TWOB 1620.

5. Verslag TWOB 1630

Beskrywing

In hierdie verslag word aangedui die werksbestellings wat by die beplande voltooiings datum, onvoltooid is.

Beskikbaarheid

Hierdie verslag word weekliks outomaties beskikbaar gestel.

Doel

Die werkswinkelvoorman word ingelig oor alle werksbestellings wat onvoltooid is en die beplande voltooiings datum oorskry het.

Hierdie verslag verdeel bestellings uitstaande in:

- * minder as 14 dae uitstaande
- * meer as 14 maar minder as 21 dae uitstaande
- * meer as 21 dae maar minder as 28 dae uitstaande
- * meer as 28 dae uitstaande

Figuur 4.12 bylae B dien as voorbeeld van verslag TWOB 1630

6. Verslag TWOB 1700

Beskrywing

Hierdie dokument is 'n volledige arbeidsverslag.

Beskikbaarheid

Hierdie verslag word weekliks outomaties beskikbaar gestel.

Doel :

Hierdie dokument bestaan uit twee dele.

1. In die verslag word inligting aan die voorman verskaf ten opsigte van elke ambagsman wat arbeid geboek het deur die Artisan Time Record ten opsigte van werk gedurende die vorige week.

2. Dit sluit ook 'n opsommingsverslag van die vorige week in wat aan die ingenieur voorsien word.

Figuur 4.13 bylae B is 'n voorbeeld van 'n arbeidsverslag aan die voorman.

Figuur 4.14 bylae B is 'n voorbeeld van 'n arbeidsomsonning verslag aan die ingenieur.

7. Verslag TWOB 1730

Beskrywing

In hierdie verslag word aangedui of daar arbeidsure uitstaande is.

Beskikbaarheid :

Die verslag is outomaties op 'n daaglikse basis beskikbaar.

Doel :

Hierdie verslag hou die voorman op hoogte van werklike ure gewerk deur middel van die Artisan Time Record vir die ambagsmanne.

Die verslag toon ook aan minder ure werklik gewerk as wat 'n ambagsman veronderstel is om te werk.

Figuur 4.15 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 1730.

8. Verslag TWOB 2700

Beskrywing

In hierdie verslag word die beweging van werksbestellings opgeteken.

Beskikbaarheid

Die verslag is outomaties op 'n maandelikse basis beskikbaar.

Doel

Hierdie verslag word deur die werkswinkel voorman gebruik vir die herskedulering van die werkslading in die werkswinkel.

Figuur 4.16 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWA 2700.

4.7.3 Bestuursverslae

1. Verslag TWOB 1710

Beskrywing

In hierdie verslag word die arbeidsure en arbeidskoste opgesom maandeliks en jaar tot datum.

Beskikbaarheid

Die verslag is outomaties op 'n maandelikse basis beskikbaar.

Doel

In hierdie verslag word inligting aan die bestuur verskaf aangaande elke werkswinkel ten opsigte van arbeidsproduktiwiteit en effektiwiteit in terme van arbeidsure en die waarde daarvan.

Figuur 4.17 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 1710.

2. Verslag TWA 2310

Beskrywing

In hierdie verslag word aangeteken die redes waarom 'n werksbestelling aan kontrakteurs toegeken is.

Beskikbaarheid

Die verslag is slegs op aanvraag beskikbaar.

Doel

Die verslag verskaf inligting ten opsigte van bestellings wat toegeken is aan kontrakteurs. Redes word verstrek waarom bestellings toegeken is aan kontrakteurs en dien ook om 'n vergelyking te tref tussen die werkswinkel se standaardkoste en die koste van die kontrakteurs.

Figuur 4.18 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWA 2310.

3. Verslag TWA 2410

Beskrywing

Die verslag bevat 'n opsomming van die kostes van die toerusting ten opsigte van werk afgehandel.

Beskikbaarheid

Die verslag is outomaties maandeliks beskikbaar en ook op aanvraag.

Doel

Die verslag verskaf inligting ten opsigte van kostes vir werk wat voltooi is en op grond daarvan kan beplande koste en werklike koste vergelyk word.

Figuur 4.19 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWA 2410.

4. Verslag TWA 2610

Beskrywing

Die verslag bevat inligting rakende die status van elke werksbestelling.

Beskikbaarheid

Die verslag is outomaties op 'n maandelikse basis beskikbaar.

Doel

Hierdie verslag is ook handig vir die werkswinkel voorman en koste departement aangesien die status van bestellings vir elke werkswinkel daarin aangetoon word.

Figuur 4.20 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWA 2610.

4.7.4 Finansiële Verslae

1. Verslag TWA 1300

Beskrywing

In hierdie verslag word aangetoon die proefbalans van voorrade en ekstra koste.

Beskikbaarheid

Die verslag kan beskikbaar gestel word op aanvraag, weekliks en maandeliks.

Doel

Balansering met IMS store en buffer store te bekragtig. Dien ook as alarm vir foute.

Figuur 4.21 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWA 1300.

2. Verslag TWA 1350

Beskrywing

Hierdie verslag bevat die joernaarbewyse van die stelsel.

Beskikbaarheid

Die verslag is alleenlik weekliks beskikbaar.

Doel

Die verslag dien as oudit bewys van alle joernaal bewyse wat gegenerer is en is ook 'n hulpmiddel om foute reg te stel. Vier verskillende joernaal bewyse word geproduseer.

- * voorlopige koste
- * buffer stoor
- * arbeid
- * reallokasies soos gedoen aan die einde van die maand

Figuur 4.22 bylae B is 'n voorbeeld van een van die TWA 1350 verslae.

3. Verslag TWA 1390

Beskrywing

Hierdie verslag bevat IMS stoor totale oorgeplaas na WORCS.

Beskikbaarheid

Die verslag word outomaties weekliks beskikbaar gestel.

Doel

Die verslag dien hoofsaaklik as 'n oudittoets en om store te balanseer met die IMS "Interface".

Figuur 4.23 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWA 1390.

4. Verslag TWA 1410

Beskrywing

Hierdie dokument bevat 'n volledige rekonsiliasie verslag ten opsigte van werk-in-proses.

Beskikbaarheid

Die verslag word slegs weekliks en maandeliks op aanvraag geproduseer.

Doel

Hierdie verslag rekonsilieer alle transaksies na en van die werk-in-proses rekening. Die verslag word ook gebruik om beheer uit te oefen oor die werk-in-proses rekening.

Figuur 4.24 bylae B is 'n voorbeeld verslag TWA 1410.

5. Verslag TWOB 1680

Beskrywing

Die verslag is 'n volledige werksbestelling proefbalans.

Beskikbaarheid

Hierdie verslag is weekliks en maandeliks op aanvraag beskikbaar.

Doel

Hierdie is 'n maklike verwysingsverslag vir interne gebruik. Dit is ook nuttig om die werk-in-proses rekening te beheer.

Figuur 4.25 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 1680.

6. Verslag TWOB 1695

Beskrywing

Die verslag bevat inligting rakende transaksies wat foutief gepons is deur IMS.

Beskikbaarheid

Die verslag is op 'n weeklikse basis beskikbaar.

Doel

Hierdie verslag help die kosteafdeling om foute met IMS vas te stel en om die nodige regstellende stappe te neem sodat vertragings verminder kan word.

Figuur 4.26 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 1695.

7. Verslag TWOB 2750

Beskrywing

Die ouditbewyse van daaglikse inskrywings word in hierdie verslag vervat.

Beskikbaarheid

Dit is daaglik beskikbaar.

Doel

Hierdie verslag bevat alle transaksies wat die vorige dag in die stelsel gepons is.

Figuur 4.27 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 2750.

8. Verslag TWOB 2760

Beskrywing

Hier word op 'n daaglikse basis verslag gedoen van foutiewe transaksies.

Beskikbaarheid

Die verslag is elke dag beskikbaar.

Doel

Hierdie verslag bevat 'n lys van alle foutiewe transaksies wat deur die stelsel aanvaar is.

Figuur 4.28 bylae B is 'n voorbeeld van verslag TWOB 2760.

4.8 Samevatting

4.8.1 Bevinding

- i) Die prosedure van die werksbestelling behoort gewysig te word deurdat die kliënt in Deel A van die werksbestelling duidelik moet aantoon indien 'n kwotasie verlang word. Indien geen kwotasie vereis word nie, moet die kliënt die werksbestelling sowel as met die toerusting aan die werkwinkel lewer.

- ii) Die bepaling van korrekte bokoste is goeie rekeningkundige praktyk. Dit is dus noodsaaklik om voorsiening te maak vir die volgende ten opsigte van bokoste :
- * Daar moet 'n bokostestaat opgestel word om die nodige inligting aan te teken, sodat bokoste bereken kan word vir elke taak wat verrig is.
 - * Die bokostetarief moet bereken word.
- iii) Ten opsigte van standaardtariewe en koerse, het die volgende aandag nodig.
- * Die persentasie waarmee die pryse van buffervoorraad verhoog word, moet deur bestuur bepaal word om hanterings en afleweringkoste te verhaal.
 - * By die berekening van die arbeidsuurtarief moet slegs arbeidskoste in berekening gebring word, en nie al die werkswinkel kostes nie.
- iv) Om te voldoen aan die vereistes van algemene rekeningkundige praktyk en standarde, moet bokoste as 'n komponent getoon word in die rekeningkundige transaksies.
- v) Alhoewel verslae eie is aan elke onderneming moet bokoste as sodanig aangedui word op verslae, net soos wat arbeid en materiaal aangedui word.

4.8.2 Gevolgtrekking

Dit is duidelik dat daar tans leemtes en tekortkominge in die taakkostestelsel is wat gebruik word.

Die leemtes is gespesifiseer in paragraaf 4.8.1. Die huidige stelsel funksioneer doeltreffend ten spyte van die leemtes en tekortkominge.

4.9 Slot :

In die volgende hoofstuk (Hoofstuk 5) word 'n voorgestelde model vir 'n taakkostestelsel gegee.

Die aandag sal gevestig word op die tekortkominge en leemtes in die huidige stelsel om sodoende 'n verbeterde taakkostestelsel te probeer daarstel.

Tot in hierdie stadium van die studie is aandag geskenk aan:

- i) Die aard en omvang van die studie
- ii) Kousale faktore tot die studie
- iii) Teoretiese navorsing
- iv) Taakkostestelsel in die praktyk

HOOFSTUK 5

VOORGESTELDE MODEL

5.1 Inleiding

Nadat die teorie (Hoofstuk 3) met 'n taakkostestelsel in die praktyk vergelyk is, is bevindings gemaak soos reeds bespreek in paragraaf 4.8.1. van Hoofstuk 4.

Die regstelling van die leemtes en tekortkominge soos gespesifiseer in paragraaf 4.8.1 van Hoofstuk 4 word geïnkorporeer in die voorgestelde model.

5.2 Doelwitte

Die doelwit van hierdie hoofstuk is om 'n voorgestelde taakkostestelsel voor te stel wat oorweeg kan word.

Die sekondêre doelwit is om die leemtes en tekortkominge van die huidige stelsel aan te toon.

5.3 Bespreking van moontlike model

5.3.1 Masjinerie en Toerusting

Die kategorisering van masjinerie, toerusting en ander dienste soos uiteengesit hierna, funksioneer tans doeltreffend. Bestuur is tevrede met die huidige kategorieë en geen wysigings is nodig nie.

5.3.1.1 Geskeduleerde Onderhoud

Masjinerie en toerusting word volgens 'n beplande geskeduleerde tydtafel nagesien sodat dit op 'n deurlopende basis onderhou word.

5.3.1.2 Herstelwerk

Masjinerie en toerusting wat nie doeltreffend funksioneer nie en wat onklaar geraak het, moet herstelwerk ondergaan om weer gebruik te kan word.

5.3.1.3 Dienste

Daar word dienste gelewer in die vorm van herstel, onderhoud en konstruksie van nuwe geboue.

Herstelwerk en onderhoud word ook gelewer aan departemente waar die betrokke toerusting nie aan die werksinkels gestuur kan word nie.

Roetine-onderhoud aan toerusting volgens wetlike vereistes word ook gedoen.

5.3.1.4 Vervaardiging

Dienste word gelewer deur Central Salvage deur die vervaardiging van items, byvoorbeeld "S Hooks" wat deur ander departemente gebruik word.

5.3.2 Dokumentasie

Die doel van die verskillende dokumentasie is om alle werksaangeleenthede ten opsigte van arbeid, materiaal en bokoste op rekord te hou soos uiteengesit in hoofstukke 4 en 5.

Dokumentasie kan beskou word as 'n kommunikasie-
middel tussen

- * kliënt en werkswinkel;
- * werkswinkel en kostedepartement;
- * kostedepartement en kliënt, werkswinkel en bestuur.

Die verskillende dokumente soos uiteengesit in hoofstuk 4 word vervolgens gegee.

5.3.2.1 Die Werksbestelling

Formaat

Die formaat en uitleg van die werksbestelling word bepaal volgens die behoefte en vereistes van die onderneming self.

Die huidige werksbestelling voldoen aan die vereistes van Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited. Daar is geen wysiging aan die werksbestelling nodig nie.

Prosedure

Die volgende wysigings aan die hanterings prosedure word aanbeveel:

1. Indien geen kwotasie benodig word nie, moet die werksbestelling saam met die toerusting aan die werkswinkel gelewer word.
2. Die werkswinkel stuur die werksbestelling na die kostedepartement nadat Deel B voltooi is.

Daar is verskeie voordele aan hierdie wysigings verbonde:

1. Die inligting op die werksbestelling word in die rekenaar ingesleutel terwyl die masjinerie en toerusting reeds in besit is van die werkswinkel.

Tans gebeur dit dat die werkswinkel tot 14 dae en selfs langer wag vir masjinerie en toerusting nadat die werksbestelling reeds in die rekenaar ingevoer is.

2. Die berekening van die vooruitgeskatte voltooiingsdatum is moontlik omdat die werkswinkel beter beheer oor die beplanning het.

5.3.2.2 Service Job Records

Hierdie dokument vervul dieselfde funksie as die werksbestelling. Die Service Job Record word slegs gebruik vir take wat afgehandel kan word op dieselfde dag wat dit uitgeriek is.

Die Service Job Record het dus geen verandering nodig nie.

Die huidige prosedure funksioneer goed en voldoen aan die behoefte van alle partye betrokke. Geen verandering of wysiging is nodig nie.

5.3.2.3 Rekwisisie

Die doel van die rekwisisie is hoofsaaklik om skriftelike bewys te hê van onderdele en materiale wat uit die stoor getrek is.

Die dokument beantwoord goed aan die maatskappy se huidige en toekomstige vereistes en geen wysiging is dus nodig nie.

Die prosedure funksioneer goed en voldoen aan alle vereistes. Geen wysiging of verandering ten opsigte van die prosedure is dus nodig nie.

5.3.2.4 Buffer Store Material Costs

Die werksinkels besit elk 'n buffer stoor waaruit materiaal en onderdele gebruik word.

Die koste van materiale en onderdele wat gebruik is word in hierdie dokument vervat. Die doel en gebruik is voldoende en geen wysiging of verandering in hierdie verband is nodig nie.

Die prosedure en hantering van hierdie dokument voldoen aan die rekeningkundige vereistes en het geen verandering of wysiging nodig nie.

5.3.2.5 Artisan Time Record

Die doel van die Artisan Time Record is om arbeidsure te dokumenteer, maar ook om die volgende inligting te dokumenteer.

1. verlore tyd;
2. oortyd;
3. afwesig van werk.

Uit die oogpunt van Vaal Reefs voldoen die prosedure en doel van die Artisan Time Record aan die nodige vereistes en standaarde. Geen wysiging is nodig nie.

5.3.2.6 Ander Dokumente

Die dokumente waaroor dit hier gaan is die

1. registrasie/verandering van werksinkels en
2. "Planned Absence".

Hierdie dokumente voldoen aan die vereistes van die stelsel. Geen verandering of wysiging is nodig nie.

5.3.2.7 Bokostestaat

Die bokostestaat is heeltemal 'n nuwe dokument. Tans word bokoste nie as 'n afsonderlike komponent hanteer nie. Die eienskappe en gebruik van die bokostestaat word bepaal deur die vereistes van die inligting wat benodig word.

Die uitleg en standaard formaat van die bokoste staat sal deur die onderneming self opgestel word. Die onderneming sal die dokument self opstel om aan hul behoeftes te voldoen en om by die stelsel in te skakel.

Daar word aanbeveel dat 'n bokostestaat opgestel word. Die bokostestaat moet so daar uitsien dat die inligting daarop georden sal wees. Dit sal die taak van die pons operateur vergemaklik.

Die bokostestaat moet voorsiening maak vir inligting ten opsigte van:

- 1) die werksinkelnummer en naam;
- 2) die voorafgenommerde staat;

- 3) die nommer van die bron dokument en
- 4) die ure toegedeel aan die taak

Die stelstel program moet aangepas word sodat 'n eenmalige tarief vir 'n bepaalde werkswinkel gepons word. Hierdie gegewens word in die rekenaar se geheue gestoor. Dit verhoed dat die ponsoperateur met elke bokostestaat 'n tarief moet insleutel.

5.4 Standaard tariewe in koerse

Dit is eie aan 'n taakkostestelsel dat standaardtariewe en koerse gebruik word. Die volgende standaardtariewe en koerse soos in hoofstuk 4 genoem, word bespreek

5.4.1 Materiale/Onderdele

Materiale en onderdele word deur die volgende verskaffers aan die werksinkels voorsien:

1. Inter Mine Services (I M S)

I M S is 'n organisasie in die Anglo American groep wat slegs voorrade koop en aan die myn lewer.

Die tariewe van materiale en onderdele word deur I M S self bepaal. Die tariewe is standaardtariewe. Indien 'n item se prys hoër is as die standaardtarief is dit onbeheerbare koste.

I M S plaas die standaardtariewe op rekenaar. Deur die verwerking van rekwisies, integreer I M S se stelsel met W O R C S en word die koste outomaties oorgeplaas in die taakkostestelsel.

2. Buffer Store

Die koste van materiaal wat ontvang word uit die buffer stoor, word aangetoon op die addisionele koste-advies.

Die koste is nie slegs die materiaal se aankoop prys nie, maar word verhoog met 'n onbepaalde persentasie of bedrag. Hierdie persentasie of bedrag aanpassing word onwillekeurig bepaal deur die werkswinkelvoorman.

Die uitsluitlike doel van hierdie aanpassing is om verborge koste te verhaal. Die onbeheerde aanpassing lei daartoe dat wanpraktyk plaasvind. Die voorman gebruik hierdie skuiwergat om kostes te verhaal om sodoende sy kostestaat goed te laat lyk.

Aangesien bokoste wat 'n nuwe komponent in die taakkostestelsel is, moet voorsiening gemaak word om bokoste (oorhoofse) te verhaal. Die pryse van bufferstoor materiaal moet op nuut bepaal word.

Die aanbeveling is dat bufferstoor materiaal se pryse slegs aangepas word met 'n geringe persentasie na goeddunke van bestuur. Hierdie persentasie-aanpassing maak voorsiening vir hatering- en afleweringkoste.

5.4.2 Arbeidstarief

1. Koste

Tans word die totale begrotingskoste van die werkswinkel gebruik om 'n arbeidsuurtarief te bepaal.

As gevolg van hierdie metode is die arbeidsuurtarief van die werksinkels hoog en vergelyk dit ongunstig met kontrakteurs se arbeidsuurtariewe.

Om te verseker dat die werksinkels se arbeidstariewe goedkoper is as kontrakteurs se arbeidstariewe word aanbeveel dat

- slegs arbeidskoste moet in berekening gebring word om arbeidsuurtarief te bepaal.

2. Arbeidsure

Deur die jare word die arbeidsure bepaal volgens paragraaf (i) van punt 4.5.2 in hoofstuk 4.

Die metode voldoen aan die aanvaarde norm, sowel as aan die behoefte van die onderneming. Geen verandering of wysiging is nodig nie.

5.4.3 Bokoste tarief

Soos reeds genoem is bokoste 'n nuwe komponent.

Dit word aanbeveel dat die metode van arbeidsuurbasis oorweeg sal word vir gebruik. Die arbeidsuurtarief vir bokoste word bepaal deur die verhouding tussen begrote bokoste en begrote direkte arbeidsure.

Die arbeidsuurtarief word soos volg bereken;

$$\frac{\text{Begrote Bokoste}}{\text{Begrote Direkte Arbeidsure}} = R/\text{uur}$$

Na verwagting sal die metode met die minste moeite en veranderinge by die huidige stelsel ingeskakel kan word.

5.5 Rekeningkundige inskrywings

Met die uitsondering van bokoste voldoen die huidige stelsel aan die rekeningkundige praktyk en standaarde.

Om bokoste in te sluit as 'n aparte komponent en te voldoen aan rekeningkundige norme is dit noodsaaklik dat die nodige rekeningkundige inskrywings gedoen word naamlik;

DT Werk-in-proses
KT Werkswinkelbokoste

Om die bokostekomponent te laat funksioneer, is dit dus aan te bevele dat die rekeningkundige inskrywings aangepas word.

5.6 Verslae

Aangesien bokoste 'n nuwe komponent is, is dit noodsaaklik dat bokoste as 'n eie koste op die huidige verslae geïnkorporeer word.

Die toekomstige verslae is dus die huidige verslae wat aangepas is om bokoste te akkommodeer.

Om nuwe verslae in die vooruitsig te stel, is egter nie wenslik nie, omdat verslae aangepas en verander word om die behoefte van die kliënt, werkswinkel en bestuur te bevredig.

5.7 Slot

Die huidige taakkostestelsel funksioeneer doeltreffend. Dit blyk uit die voorafgaande hoofstuk dat sekere veranderinge en aanpassings wel nodig is om leemtes en tekortkominge aan te vul om sodoende die stelsel meer effektief te laat funksioneer.

Die volgende veranderinge en aanpassings soos reeds in hierdie hoofstuk bespreek, word genoem:

- i) duidelike en opsigtelike aanduiding indien kwotasie verlang word.
- ii) die opstel van 'n bokostestaat;
- iii) die berekening van 'n bokostetarief;
- iv) die aanpassing van pryse van die materiaal uit die bufferstoor;
- v) die gebruik van arbeidskoste alleen om die arbeidstarief te bereken;
- vi) die insluiting van bokoste by die rekeningkundige inskrywings.

Hoofstuk 6 word gebruik om die gevolgtrekkings te bespreek en ten slotte finale aanbevelings voor te lê.

HOOFSTUK 6

6.1 GEVOLGTREKKING EN AANBEVELING

Na die uiteensetting van die voorgestelde model word daar nou sekere gevolgtrekkings gemaak en die nodige aanbevelings voorgelê.

6.1.1 Gevolgtrekking

Uit die voorafgaande studie in sy geheel is dit duidelike dat sekere leemtes en tekortkominge voorkom. Dit sal voordelig wees vir die maatskappy om die stelsel aan te pas en so leemtes en tekortkominge oorbrug.

6.1.1.1 Leemtes en Tekortkominge

- (i) Die kliënt toon nie op die werksbestelling of 'n kwotasie verlang word nie. Alle werksbestellings word direk aan die kostedepartement gelewer.
- (ii) Tans word daar nie van bokoste as 'n afsonderlike komponent, gebruik gemaak nie.
- (iii) Die pryse van materiaal uit die bufferstoor word aangepas na goeddunke van die voorman.
- (iv) Die totale begroting van 'n werkswinkel word gebruik in die berekening van die werkswinkel se arbeidstarief.

6.1.1.2 Voordele

Die voorgestelde model hou besliste voordele in.

- (i) Al die veranderinge dra sorg dat die stelsel beter vloei en dat dit ook rekeningkundig korrek is.
- (ii) Die aanpassing in die berekening van die arbeidstarief het tot gevolg dat die werkswinkelarbeidstarief meer mededingend is en gunstiger vergelyk met kontrakteurs se arbeidstariewe.
- (iii) Met die besorging van werksbestellings direk aan die werkswinkel, stel dit die voorman in staat om beter en doeltreffender daaglikse werksbeplanning op te stel.

Die wysigings en veranderings gaan gepaard met kostes omdat die huidige stelsel gerekenariseerd is.

Op hierdie stadium is die kostes verbonde aan die wysigings en veranderinge onbekend.

Met die huidige goudprys en toenemende styging in produksiekoste is dit te bewyfel of bestuur die koste verbonde aan veranderinge en wysigings tot die taakkostestelsel sal goedkeur.

Dit word verwag dat die aanbevelings in beginsel aanvaarbaar sal wees.

Dit is onwaarskynlik dat die aanbevelings in werking gestel sal word as gevolg van huidige omstandighede in die goudmynbedryf.

6.1.2 AANBEVELINGS

Daar word aanbeveel dat die onderstaande wysigings en veranderinge, soos ook reeds bespreek in die voorgestelde model in hoofstuk 5, oorweeg en aanvaar sal word.

6.1.2.1 Dokumentasie

Werksbestelling

1. Alle werksbestellings moet saam met die betrokke toerusting direk aan die werkwinkel gestuur word.
2. Die werkwinkelvoorman voltooi deel B en stuur dit aan die kostedepartment om die nodige gegewens in die rekenaar in te sleutel.

Bokostestaat

Omdat bokoste 'n belangrike komponent is van 'n taakkostestelsel, moet 'n bokostestaat opgestel word volgens die behoefte van bestuur wat sal inskakel by die huidige stelsel.

Figure 3.5 in hoofstuk 3 is 'n voorstelling van 'n moontlike bokostestaat.

6.1.2.2 Standaard tariewe en koerse

Buffer Store

Die persentasie toevoeging tot kostes van materiaal uit die bufferstoor moet soos volg hanteer word.

1. 'n Vaste persentasie moet bepaal word om
 - Oorhoofse kostes uit te sluit en
 - voorsiening te maak vir hanteringsfooi.
2. Die persentasie toevoeging deur bestuur bepaal word.

Arbeidstarief

Die kostes wat gebruik word om die arbeidstarief te bereken moet slegs uit arbeidskoste bestaan.

Die veranderinge sal tot voordeel van die werksinkels wees. Die werksinkels se arbeidstarief sal goedkoper wees as kontrakteurs en ander mededingers se tariewe.

Bokoste tarief

'n Bokoste tarief moet bepaal word na goeddunke van bestuur. Een van die volgende metodes word as norm vir die berekening van die bokostetarief aanbeveel.

1. Arbeidsuurbasis

Die tarief word as volg bereken:

Begrote bokoste

Direkte arbeidsure

Die metode is meer van toepassing op gebiede wat arbeidsintensief is.

2. Produkeenheidbasis

Die tarief word as volg bereken:

Begrote bokoste

Begrote eenhede

Omdat dit nie 'n maklike taak is om volgens eenhede te begroot nie, word aanbeveel dat bestuur die metode van arbeidsuurbasis gunstig sal oorweeg.

6.1.2.3 Rekeningkundige Inskrywings

Om aan rekeningkundige beginsels en praktyk te voldoen, moet voorsiening gemaak word om bokoste in die stelsel te akkommodeer.

6.1.2.4 Verslae

Bestuur moet die nodige besluit neem en aandui op watter verslae bokoste aangedui moet word.

Bestuur behoort 'n verslag saam te stel en in werking te stel wat slegs bokoste aandui.

6.1.3 Slot

Die studie word afgesluit met die verwagting dat aanbevelings aanvaar sal word.

FIGUUR 4.1

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED		WORKSHOP ORDER		Transaction Code		M	W	0	2	0	1	0
Section A – to be completed by Originator		MASTER COPY		(3347)W		IMS Order No.						
From Section:	To Workshop:	Sketch Attached		<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N	Workshop Order No. 11115						
Name:	Phone:	Quote Only		<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N	Original Order No.						
Designation:	Waybill No:	Order Date		Key Process Area								
Job Description:		Date Required		Equipment ID No.								
		ORIGINATOR: Signature		Stamp		Priority	N–Normal	E–Emergency	Q–Quote			
		Working Cost		Capital Cost	Abnormal Cost	Major Cost		Budget R				
		COST CODE				Abnormal Major No.						
		RECOMMENDED: Signature		Stamp		COSTING/ESTIMATOR		Signature		Stamp		
On Completion Deliver To:		APPROVED: Signature		Stamp		REGIONAL GENERAL MANAGER:						
Section B – to be completed by Workshop Foreman/Central Planning		Sub Order Stamp:		Transaction Code: M W 0 2 0 2 0								
Instructions:		Quote Estimated Cost:		Workshop Order No: 11115								
		R		Estimated Hours								
		Quote Accept Signature:		<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> N	Estimated Material Cost:						
		ON SITE <input type="checkbox"/>		OFF SITE <input type="checkbox"/>		Estimated Completion Date:						
CONTRACTOR'S NAME & ADDRESS:		CONTRACTOR/TENDER NO.:		Workshop Code:								
Collected: Signature:		Date:		REQUIRED DELIVERY PERIOD (DAYS):		Equipment Type:						
WORKSHOP SUPERVISOR:		RECOMMENDED:		APPROVED:		Reason for Outside Work:						
						Final Approval						

FIGUUR 4.2

(986)SJ	VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED															
SERVICES JOB RECORD										TRANSACTION MW02016						
					CONTROL NUMBER					S 40101		KPA				
JOB TYPE								PRIORITY		CODE WORKSHOP						
COST CODE																
ORDER TYPE		DESCRIPTION														
DETAIL OF WORK:																
.....																
.....																
.....																
.....																
DATE				ARTISAN SIGNATURE				APPROVED BY				HOSTEL MANAGER SIGNATURE				

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED																
SERVICES JOB RECORD										TRANSACTION MW02016						
					CONTROL NUMBER					S 40102		KPA				
JOB TYPE								PRIORITY		CODE WORKSHOP						
COST CODE																
ORDER TYPE		DESCRIPTION														
DETAIL OF WORK:																
.....																
.....																
.....																
.....																
DATE				ARTISAN SIGNATURE				APPROVED BY				HOSTEL MANAGER SIGNATURE				

FIGUUR 4.3

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED
REQUISITION

17601

Input Class	STOCK CODE	Unit of Issue	Check Digits	Area	Mine Code	Store Code	STANDARD VALUE	DESCRIPTION
1 2 3		11	14 15	16	17 18	19 20		
40				2 0 1				

TOTAL QTY. FOR ALL
UNIT IN WORDS:.....COST CODES IN WORDS:.....

Quantity Required	Cr. Ind	COST CODE	Workshop Order No.	Equipment Number	Urg. Ind.	Quantity Issued	Abn. Ind.	Del. Ind.	Per. Ind.	Cst. Ind.	Ser. No.
26	31 32 33		56 57	62 63	69 70 71	76	77	78	79	80	
		9612576									1
											1
											1
											1
											1

WWS

PRICE VARIANCE DEPT. ONLY	
ISSUED BY	DATE

DELIVER TO:
Remarks/Reason for G.S.T. Exemption:

ORIGINATED BY	DATE
AUTHORISED BY	DATE
DESIGNATION STAMP	DATE

FIGUR 4.4

(11)BM		VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED										1251				
BUFFER STORE MATERIAL COSTS										TRANSACTION MW02050						
ORDER NUMBER	REFERENCE NUMBER	WORK SHOP	STOCK CODE PART NUMBER	QUANTITY	TOTAL VALUE								CR	DESCRIPTION	Failure Code	
					R	R	R	R	R	R	C	C				
		0 1														
		0 2														
		0 3														
		0 4														
		0 5														
		0 6														
		0 7														
		0 8														
		0 9														
		1 0														
		1 1														
		1 2														
		1 3														
		1 4														
		1 5														
		1 6														
		1 7														
		1 8														
		1 9														
		2 0														
ARTISAN												FOREMAN				

FIGUUR 4.5

(3348)AJ VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED										ARTISANS TIME RECORD TRANSACTION MW02070						JOB COMPLETE							
ARTISAN COMPUTER NUMBER				WORKSHOP CODE		DATE D D M M				WORKSHOP ORDER NUMBER				HOURS WORKED H H M M				TYPE	CREDIT	ADDITIONAL TIME REQUIRED H H H H			
TIME TYPES CODE RECOVERABLE CODE NON-RECOVERABLE																							
N NORMAL					S NORMAL																		
O OVERTIME					A OVERTIME																		
E EMERGENCY					F EMERGENCY																		
C CALL-OUT					M CALL-OUT																		
L LOAN-OUT					B LOAN-OUT																		
ARTISANS NAME :																							
FOREMAN'S SIGNATURE :																							
NO.	DESCRIPTION OF WORK DONE										ARTISANS LOST TIME TRANSACTION MW02075				CODE	CREDIT	ARTISANS ABSENCE HOURS TRANSACTION MW02078				CODE	CREDIT	
											TIME LOST H H M M						ABSENCE H H M M						
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							

FIGUUR 4.6

TWOA1340

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 28/02/90

PAGE 162

DETAIL REPORT OF WORKSHOP ORDER 128813
MAIN ORDER

KPA 9999 =====

W/ORDER NO: 128813 DESCRIPTION: OH WINCH T5D866 ORDER TYPE: ROUTINE OVERHAUL PRIORITY: NORMAL
 ORDER DATE: 25.08.89 COST CODE: 221235991919 EQUIPMENT ID: Y5D866 ORDER STATUS: COMPLETED
 EST COMP DATE: 19.09.89 COMPLETION DATE: 21.02.90

COST ANALYSIS MATERIAL COST: 0.00 LABOUR COST: 1473,50 OTHER COST: 12668,06

WORKSHOP ORDER TOTAL ACTUAL COST: 14141,56 ESTIMATED TOTAL COST: 4756,00

DETAIL OF LABOUR COST

SHOP	EMPLOYEE	DATE	TYP	HOURS	VALUE	**	SHOP	EMPLOYEE	DATE	TYP	HOURS	VALUE	**	SHOP	HOURS	VALUE
63	241202	2709	N	6,00	192,00	**	63	241202	2809	N	0,50	16,00	**	63	6,50	208,00
65	249971	1210	N	0,50	17,50	**							**	65	0,50	17,50

TOTAL LABOUR COSTS 225,50

ADDITIONAL CHARGES DETAIL

SHOP	JV-NUMB	ELEMENT	DATE	REFERENCE NO	DESCRIPTION	AMOUNT
65	000000	0000	161089	295416	GLAND	7,00
63	000000	0000	290989	396009	WELDING RODS	20,00

TOTAL ADDITIONAL CHARGES 27,00

SUB ORDERS DETAIL

SHOP	SUB-ORDER NO	DESCRIPTION	SUB- LAB COST	SUB-MAT COST	STATUS
61	A76701	STRIP WINCH T5D866			COMPLETED
63	B76711	BM FRAME T5D 866	32,00		COMPLETED
63	B76712	BM REP T5D866	160,00	25,00	COMPLETED
63	B76714	BM GBOX CASE T5D866	224,00	25,00	COMPLETED
63	B76721	BM MOT F53-4-50			COMPLETED
63	B76723	BM STAT CASE F53-4-5			COMPLETED
66	C76715	BEAR POCKET GBOX		473,55	COMPLETED
66	C76723	REW STAT F53-4-50		2345,81	COMPLETED
65	E76720	ASS MOT F53-4-50			COMPLETED
65	E76799	TEST MOT F53-4-50			COMPLETED
67	F76710	ASS WINCH T5D866	512,00	9585,89	COMPLETED
67	F76799	FIN ASS T5D866			COMPLETED
62	M76711	MACH FRAME T5D866			COMPLETED
62	M76712	PRE MACH T5D866			COMPLETED
62	M76713	FIN MACH T5D866	256,00		COMPLETED
62	M76714	PRE MACH GBOX T5D866			COMPLETED
62	M76715	FIN MACH T5D866	64,00		COMPLETED
62	M76721	PRE MACH F53-4-50			COMPLETED
62	M76722	FIN MACH F53-4-50			COMPLETED
62	M76813			185,81	COMPLETED
62	M95812	PRE MACH S5D1492			COMPLETED

TOTAL SUB ORDERS 1248,00 12641,06

FIGUUR 4.7

TW081440

VAAI REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 19/02/90

PAGE 650

COMPLETED WORKSHOP ORDERS COSTS FOR THIS MONTH ACCOUNTING MONTH FEBRUARY 1990

COST CODE : 223919993909

WSO NUMBER	DESCRIPTION	EQUIPMENT TYPE	ABNORMAL NUMBER	C O S T S C H A R G E D O U T						ESTIMATE	% VAR
				LABOUR	LABOUR UNCON	MATERIAL STD COST	MATERIAL UNCON	OTHER	TOTAL		
500040	INST CABLE FOR S	ELC240000		105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,00	0,00	0,00
500053	REP WELDING MACH	ELC240000		175,00	0,00	0,00	0,00	0,00	175,00	0,00	0,00
552028	CLEAR DRAIN	PLB610000		62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00	0,00	0,00
075314	REP FORD HHN489T	281040000		0,00	0,00	0,00	0,00	5377,38	5377,38	4656,00	15,00
099243	MAJOR MERC NPW17	281040000		0,00	0,00	0,00	0,00	201,27	201,27	550,00	63,00-
143577	MAKE TABLS P19 A	F22000000		624,00	0,00	0,00	0,00	403,00	1027,00	764,00	34,00
148496	SUPPLY BOARDS P1	CAR000000		15,50	0,00	0,00	0,00	81,78	97,28	100,00	2,00-
164654	SUP PUMP	F22000000		0,00	0,00	0,00	0,00	210,50	210,50	250,00	15,00-
164685	TYRE MAZDA NHM19	281040000		0,00	0,00	0,00	0,00	277,00	277,00	367,00	24,00-
164701	REP MAZDA KSG140	281040000		30,00	0,00	0,00	0,00	121,59	151,59	230,00	34,00-
164705	MAJOR PEUGEOT	281040000		170,00	0,00	0,00	0,00	245,18	415,18	600,00	30,00-
164738	FORD MAJOR NKN59	281040000		170,00	0,00	0,00	0,00	206,27	376,27	470,00	19,00-
164766	MAJOR TREDIA KLW	281040000		150,00	0,00	0,00	0,00	117,36	267,36	550,00	51,00-
164800	REP PEUGEOT KSP2	281040000		0,00	0,00	0,00	0,00	59,39	59,39	200,00	70,00-
167112	SERVICE FORD MZT	281040000		34,00	0,00	0,00	0,00	11,50	45,50	84,00	45,00-
TOTALS FOR COST CODE:				1535,50	0,00	0,00	0,00	7312,22	8847,72	8821,00	0,00

97

FIGUUR 4.8

ORDER NUMBER	ORDER DATE	EST COMP DATE	DESCRIPTION	WORK SHOP	ESTIMATED COSTS			ACTUAL COST			ORD. STATUS
					MATERIAL	LABOUR	TOTAL	MATERIAL	LABOUR	TOTAL	
COST CODE - 229611095					ASS 30 6T ON ROLL						
B85899	271289	310190	ASS 30 6T ON ROLL	63	600,00	2880,00	3480,00	600,00	2952,00	3552,00	COMPLETED
C85841	271289	090290	PURCHASE 60PRS WHE	66	126617,00		126617,00	114791,52		114791,52	COMPLETED
086900	130190	000000		60							NOT STARTED
086990	130190	160290	FAB 6-6T ROLL HOPP	63	26988,00	5940,00	32928,00		5574,00	5574,00	COMPLETED
086991	271289	270190	MFN 30 6T ROLLA HD	60	217200,00	22114,00	239314,00	126378,00	19988,00	146366,00	COMPLETED
087026	290190	010290	MAJOR MERC KLY330T	24	650,00		650,00	650,00		650,00	COMPLETED
TOTALS FOR COST CODE					372055,00	30934,00	402989,00	242419,52	28514,00	270933,52	

FIGUUR 4.9

TWOBI460

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 16/02/89

PAGE 33

COMPLETED WORKSHOP ORDERS FOR SURFACE ENGINEERING

DESCRIPTION	ORDER NUMBER	ESTIMATED COST	TOTAL COST	% VARIANCE	LABOUR COST	MATERIAL COST	OTHER COST	COST CODE
CARP MISCELLANEOUS								

SCREEN	074999	56,00	0,00	100,00-	0,00	0,00	0,00	226939995649
SUP TIMBER P38Y	077693	56,00	53,53	4,41-	26,00	0,00	27,53	223911133249
CUT TIMBER P47	079826	25,00	24,44	2,24-	13,00	0,00	11,44	223911413449
36 LOCKS	080949	168,00	168,00	0,00	168,00	0,00	0,00	221155911019
20 NOTICE BOARDS	081001	28,00	0,00	100,00-	0,00	0,00	0,00	221151890409
SUP BOARDS P43L	081252	886,00	850,50	4,00-	26,00	0,00	824,50	222282128319
SUP TIMBER P44L	081253	346,00	337,52	2,45-	26,00	0,00	311,52	222282178329
SUP TIMBER P38L	081456	642,00	634,75	1,12-	52,00	0,00	532,75	222949192051
SUP TIMBER P43L	081458	1326,00	1253,66	5,45-	26,00	0,00	1227,66	222949192051
31 PELMETS	082776	84,00	396,00	371,42	360,00	0,00	36,00	221381100909
32 DOOR CLOSERS	083232	84,00	0,00	100,00-	0,00	0,00	0,00	221291720439
36 DOOR LOCK	083385	28,00	0,00	100,00-	0,00	0,00	0,00	221191595359
CUT TIMBER P29F	083782	126,00	117,00	7,14-	117,00	0,00	0,00	221161990509
34 DOORS	084715	168,00	112,00	33,33-	112,00	0,00	0,00	221291205049
33 SHELVES	085334	2134,00	2128,00	0,28-	2128,00	0,00	0,00	223913597704
SUP TIMBER P40X	085762	326,00	310,90	4,63-	26,00	0,00	284,90	221191295339
SUP TIMBER P40X	085763	706,00	693,79	1,72-	26,00	0,00	667,79	229704011000
SUPPLY TIMBER P47	085771	456,00	450,99	1,09-	26,00	0,00	424,99	224994997609
SUP TIMBER P45X	085773	343,00	342,80	0,05-	13,00	0,00	329,80	221191395339
SUP TIMBER P32X	085982	226,00	681,48	201,53	26,00	0,00	655,48	221191295339
SUP TIMBER P32X	085983	846,00	843,84	0,25-	26,00	0,00	817,84	221281395339
SUP BOARDS P39X	085986	216,00	210,55	2,52-	26,00	0,00	184,55	221281995359

- 69 -

FIGUUR 4.10

TWOB1610

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 28/02/90

PAGE 12

WORKSHOP ORDERS WITHIN 7 DAYS OF ESTIMATED COMPLETION DATE

WORKSHOP - 24

INTERNAL ORDER NUMBER	DESCRIPTION	KPA	ESTIMATED DATE	ESTIMATED HOURS	ACTUAL HOURS	REMAINING HOURS	MATERIAL COST	LABOUR COST	TOTAL COST
074131	MAJOR NGG167T MAZDA	6000	5.03.90	5,00		5,00			
101797	MAJOR NFG571T FORD	8570	2.03.90	5,00		5,00			
106382	MAJOR FORD HBZ517T	3990	2.03.90	5,00		5,00			
161217	MAJOR HUSKY LDC964T	330	1.03.90	5,00	4,00	1,00	812,86	136,00	948,86
164039	LOAN ARTISAN	2260	2.03.90	100,00	69,50	30,50		2363,00	2363,00
165215	KWB412T MAZDA	30	2.03.90	5,00		5,00			
168104	LNX430T MAZDA	3990	1.03.90	5,00		5,00			
168128	MAJOR JKW649T PEUGEO	6000	2.03.90	5,00		5,00			
168133	MAJOR LKS249T SIERRA	4000	1.03.90	5,00		5,00	107,02		107,02
169801	PEUGEOT KGM754T	4000	1.03.90	1,00		1,00			
INTERNAL TOTALS	HUMBER OF ORDERS *****	10						TOTAL COST *****	3418,88
WORKSHOP TOTALS	HUMBER OF ORDERS *****	10						TOTAL COST *****	3418,88

100

FIGUUR 4.11

TWO81620

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 28/02/90

PAGE 15

WORKSHOP - 12

WORKSHOP ORDERS IN PROGRESS OVERSPENT

<u>ORDER NUMBER</u>	<u>ORDER DESCRIPTION</u>	<u>EST HOURS</u>	<u>ACTUAL HOURS</u>	<u>HOURS OVERSPENT</u>	<u>EST MATERIAL</u>	<u>ACTUAL MATERIAL</u>	<u>MATERIAL OVERSPENT</u>	<u>ESTIMATED TOTAL</u>	<u>ACTUAL TOTAL</u>	<u>% VAR</u>	<u>KPA</u>
005088	REWIND DHAFT KE		3	3	1303,00	1496,94	193,94	1303,00	1598,94	22	0080
024609	FAN V117 8KW	5	8	3	180,00	45,00	135,00-	350,00	320,00	8-	0040
045332	SHAFT MOD		2	2	746,00	953,63	207,63	746,00	1046,13	40	0010
050119	REP FAN V956		3	3	427,00	504,86	77,86	427,00	606,86	42	0050
051796	REP FAN SV794		3	3	635,00	681,62	46,62	635,00	783,62	23	0080
061664			1	1					35,00		0080
062710	FAN 797-18 18-6KW		2	2	708,00	1554,44	846,44	708,00	1639,44	131	0010
063482	FAN SV912		3	3	537,00	763,57	226,57	537,00	865,57	61	0080
071533	FAN V922/S 20KW		3	3	424,00	490,48	66,48	424,00	592,48	39	0020
077758	REWIND		3	3	1343,00	1712,63	369,63	1343,00	1814,63	35	0040
078527	REWIND		3	3	1120,00	5,00	1115,00-	1120,00	116,00	89-	2120
083339	FAN S44		2	2	537,00	619,87	82,87	537,00	712,37	32	0090
083994	FAN V974		6	6	1282,00	3117,11	1835,11	1282,00	3327,11	159	0040
128660	REP FAN V945		3	3	466,00	697,16	231,16	466,00	802,16	72	3990
130846	FAN SV253		5	5	406,00	565,94	159,94	406,00	758,44	86	0080
TOTAL FOR WORKSHOP 12		5	50	50	10114,00	13208,25	3094,25	10284,00	15018,75	645	

101

FIGUUR 4.12

TW081630

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 28/02/90

PAGE 122

WORKSHOP ORDERS NOT COMPLETED BY ESTIMATED DATE

WORKSHOP - 65

ORDER NUMBER	ORIG ORDER	DESCRIPTION	KPA	EST DATE	EST HOURS	ACTUAL HOURS	REMAIN HOURS	MATERIAL COST	LABOUR COST	TOTAL COST

MORE THAN 21 BUT LESS THAN 28 DAYS OVERDUE.										

INTERNAL										
E05298	131795	TEST MOT F776-4-37	50	60290	1,00	1,00		8,00	31,00	39,00
E38099	131794	ASS MOTOR F1196-4-37	50	10290	3,00	3,00		351,80	105,00	456,80
E90540	137380	TEST MOT SB192-50	80	310190	1,00	1,00		8,00	31,00	39,00

MORE THAN 28 DAYS OVERDUE.										

INTERNAL										
E01521	153515	TEST MOT F304-50	60	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E02621	110933	TEST MOT 6-4-30	10	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E05698	050023	TEST MOT F178-4-50	50	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E11198	050024	TEST MOT F272-4-37	50	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E14121	131199	TEST MOT F508-4-50	50	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E28998	123126	TEST MOT F371-4-37	90	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E32621	156007	TEST MOT SC80-75	80	190190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E38621	149049	TEST MOT F724-4-37	90	190190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E40921	049426	TEST MOT 58-8-30	40	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E51021	138293	TEST MOT 3F135-4-30	30	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E78521	151659	TEST MOT 202-4-30	30	190190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E80521	151658	TEST MOT 3-16-6-50	30	190190	,50	,50		8,00	15,50	23,50
E88121	140024	REP ELECT TORO 200D	2560	250190	16,00		16,00			
E90098	147611	TEST MOT F280-4-37	70	300190	,50	,50		8,00	15,50	23,50

TOTAL FOR WORKSHOP		NO OF ORDERS		17				TOTAL VALUE		840,30
XXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX						XXXXXXXXXX		

102

FIGUUR 4.13

REPORT : TWOP1700

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 190290 PAGE 27

WEEKLY DETAIL LABOUR REPORT

WORKSHOP 18 MECHANICAL INSPECT											
ARTISAN NUMBER	DATE	ORDER NUMBER	HOURS WORKED	OVERTIME	VALUE	ABSENT HOURS	REASON	LOST HOURS	REASON	EXTRA TIME	REASON DESCRIPTION
231185	900215	073525	2.00		84.00					0.00	
	900215	166376	2.00		84.00					0.00	
	900215	166378	2.00		84.00					0.00	
	900215	166379	2.00		84.00					0.00	
ARTISANS TOTALS			69.00	0.00	2898.00	0.00		0.00		0.00	
231592	890123							4.00	M		TRANSPORT OF MATERIAL
	890124							8.00	L		TIME NOT LOGGED
ARTISANS TOTALS			0.00	0.00	0.00	0.00		12.00		0.00	
236942	900210	039969	4.00		168.00					0.00	
	900210	125528	1.00		42.00					0.00	
	900210	129670	2.00		84.00					0.00	
	900210	162067	1.00		42.00					0.00	
	900212	141193	2.00		84.00					0.00	
	900212	141194	2.00		84.00					0.00	
	900212	156132	2.00		84.00					0.00	
	900212	160170	2.00		84.00					0.00	
	900213	050049	2.00		84.00					0.00	
	900213	156133	2.00		84.00					0.00	
	900213	160170	2.00		84.00					0.00	
	900213	160602	2.00		84.00					0.00	
	900214	145954	1.00		42.00					0.00	
	900214	145956	2.00		84.00					0.00	
	900214	155620	2.00		84.00					0.00	
	900214	156131	2.00		84.00					0.00	
	900214	162074	1.00		42.00					0.00	
	900215	121304	2.00		84.00					0.00	
	900215	139074	2.00		84.00					0.00	
	900215	139077	2.00		84.00					0.00	
ARTISANS TOTALS			38.00	0.00	1596.00	0.00		0.00		0.00	

FIGUUR 4.14

REPORT : TWOP1700

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.
 =====

RUN DATE 190290

PAGE 5

 WEEKLY SUMMARY LABOUR REPORT

TOTALS FOR WORKSHOP 18 MECHANICAL INSPECT

	REASON CODE	REASON DESCRIPTION	HOURS	VALUE

STANDARD TIME			200.00	8400.00
TOTAL ABSENCE TIME			0.00	0.00
AVAILABLE TIME			200.00	8400.00
LOST TIME	M	TRANSPORT OF MATERIAL	4.00	168.00
	L	TIME NOT LOGGED	8.00	336.00
TOTAL LOST TIME			12.00	504.00
RECOVERABLE TIME WORKED	NORMAL		130.00	5460.00
	OVERTIME		0.00	0.00
	EMERGENCY		0.00	0.00
	CALL OUT		0.00	0.00
	LOAN OUT		0.00	0.00
TOTAL RECOVERABLE TIME WORKED			130.00	5460.00
INTERNAL TIME WORKED	NORMAL		0.00	0.00
	OVERTIME		0.00	0.00
	EMERGENCY		0.00	0.00
	CALL OUT		0.00	0.00
	LOAN OUT		0.00	0.00
TOTAL INTERNAL TIME WORKED			0.00	0.00
TOTAL TIME WORKED			130.00	5460.00

104

FIGUUR 4.15

REPORT : TWOA1730

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 270290

PAGE 11

=====

OUTSTANDING ARTISANS TIME LOGS

=====

26/02/90

WORKSHOP 16

THE FOLLOWING TIME LOGS HAVE NOT BEEN CAPTURED ONTO THE SYSTEM

<u>EMPLOYEE NUMBER</u>	<u>TIME LOG</u>	<u>HOURS OUTSTANDING</u>
286168	260290	8.00
286834	260290	8.00
536768	260290	8.00
539701	260290	8.00
585467	260290	8.00
686467	260290	8.00
864277	260290	6.30
864427	260290	8.00

FIGUUR 4.16

REPORT : TW0A2700

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.
=====

RUN DATE 190290 PAGE 42

WORKSHOP ORDER MOVEMENT FOR THIS MONTH
=====

ACCOUNTING MONTH FEBRUARY 1990

ENGINEER: 2 GES-CODE: 06

CODE	WORKSHOP	END OF PREVIOUS MONTH		RECEIVED		COMPLETED		OUTSTANDING	
		NO WSO	HOURS	NO WSO	HOURS	NO WSO	HOURS	NO WSO	HOURS
17	CARPENTER SERVICES	92	1151	53	1964	49	1936	96	1179

FIGUUR 4.17

REPORT : TWOP1710

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 190290

PAGE 85

SUMMARY LABOUR REPORT

ENGINEER: 9
GES: 60 GES CWC

FOR MONTH FEBRUARY 1990

WORKSHOP: 64 MECHANICAL SPECIALIS

	REASON CODE	REASON DESCRIPTION	HRS	MONTH %	VALUE	HRS	YEAR TO DATE %	VALUE
STANDARD TIME			1683.00		47124.00	3366.00		94248.00
TOTAL ABSENT TIME			0.00		0.00	0.00		0.00
AVAILABLE TIME			1683.00		47124.00	3366.00		94248.00
TOTAL LOST TIME			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RECOVERABLE TIME WORKED								
	NORMAL		1373.00	81.58	38444.00	1530.00	45.45	42840.00
	OVERTIME		87.00	5.16	2436.00	173.00	5.13	4844.00
	EMERGENCY		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CALL-OUT		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LOAN-OUT		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL RECOVERABLE TIME WORKED			1460.00	86.74	40880.00	1703.00	50.58	47684.00
INTERNAL TIME WORKED								
	NORMAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	OVERTIME		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	EMERGENCY		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CALL-OUT		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LOAN-OUT		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTERNAL TIME WORKED			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL TIME WORKED			1460.00	86.74	40880.00	1703.00	50.58	47684.00

HEADCOUNT ACTUAL 9
AVAILABLE TIME 1683.00
TOTAL TIME WORKED 1460.00

TARGET TIME 1496.00
TARGET TIME 1496.00

HEADCOUNT COMPLEMENT 9
RATIO PERCENTAGE 112.50%
RATIO PERCENTAGE 97.59%

FIGUUR 4.18

REPORT : TMOA2310

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE: 190290 PAGE 1

EXTERNAL WORKSHOP ORDERS

WORK PERFORMED BY OUTSIDE CONTRACTORS FOR FEBRUARY 1990

WORKSHOP 01

STANDARD COST R 0

EQUIPMENT TYPE F12000000		HEAT TRANSFER EQUIP										
WSO NUMBER	ORDER DESCRIPTION	EQUIPMENT NUMBER	IMS REQUIS	KPA	ON SITE	REASON	CONTR COST	ACTUAL COST	DATE COMPL	VARIANCE	CONTRACTOR	
090271	OXY REGS		B1915	1510	N	BE	479	529	120190	50-	AFROX LTD	KLDP
098099	REGULATORS		B1917	0080	N	BE	479	1572	120190	1093-	AFROX LTD	KLDP
126035	OXY REGS		B1929	0080	N	BE	600	697	130190	97-	AFROX LTD	KLDP
153460	OXY REGULATORS		D1912	0080	N	BE	408	450	120190	42-	UNIVERSAL	ENG KLDP
REASON TOTALS							1966	3248		1282-		
ORDERS 0004		COMPLETE 0004										
036518	COMPLETE TORCH		B2044	0040	N	CE	766	860	281289	94-	UNIVERSAL	ENG KLD
090270	TORCH		B1914	1510	N	CE	321	327	281289	6-	UNIVERSAL	ENG KLDP
093138	TORCH REGULATORS		B1562	1120	N	CE	724	802	071289	78-	AFROX LTD	KLDP
093337	REGULATOR		B1725	1120	N	CE	136	150	141289	14-	UNIVERSAL	ENG KLDP
096563	PRE SET REGULATOR		B1043	0060	N	CE	118	137	201189	19-	AFROX LTD	KLDP
096599	REGULATOR		B1564	0060	N	CE	118	137	081289	19-	AFROX LTD	KLDP
108946	TORCH REGULATORS		B0392	0020	N	CE	484	518	151189	34-	AFROX LTD	KLDP
110155	REGULATORS		B2311	3990	N	CE	598	702	220190	104-	AFROX LTD	KLDP
110156	CUTTING EQUIP		B2310	3990	N	CE	347	1600	220190	1253-	AFROX LTD	KLDP
110157	TORCHES		B2309	3990	N	CE	497	543	130190	46-	UNIVERSAL	ENG KLDP
117948	TORCH		B2127	0090	N	CE	287	327	150190	40-	UNIVERSAL	ENG K-DORP
125492	OXY ACETY REGS		B0534	0080	N	CE	340	266	011189	74	AFROX LTD	KLDP
125497	REGULATORS		B2308	0080	N	CE	235	280	220190	45-	AFROX LTD	KLDP
126032	COMP TORCH		B2042	0080	N	CE	574	643	281289	69-	UNIVERSAL	ENG KLD
126033	COMP TORCH		B2045	0080	N	CE	466	509	281289	43-	UNIVERSAL	ENG KLDP
126036	ACET REGULATORS		B1930	0080	N	CE	543	601	120190	58-	UNIVERSAL	ENG KLDP
128020	TORCH REGULATORS		B0893	0050	N	CE	1441	1570	151189	129-	AFROX LTD	KLDP
128926	TORCH REGULATOR		B1781	0030	N	CE	358	391	191289	33-	AFROX LTD	KLD
128930	TORCH REGULATORS		B2043	0030	N	CE	730	863	281289	133-	AFROX LTD	KLD
128932	TORCHES PRESET		B2128	3990	N	CE	709	804	150190	95-	UNIVERSAL	ENG K-DORP
128933	ACETYLENE		B2125	3990	N	CE	212	219	150190	7-	AFROX LTD	K-DORP
130751	TORCHES		B1928	0080	N	CE	516	654	281289	138-	UNIVERSAL	ENG KLDP
132432	REGULATOR		B2306	0070	N	CE	136	151	180190	15-	UNIVERSAL	ENG K-DORP
132433	COMPLETE TORCH		B2312	0030	N	CE	801	988	180190	187-	UNIVERSAL	ENG KLDP
134981	REGULATORS		B1070	3990	N	CE	240	266	051289	26-	AFROX LTD	KLDP
137971	REGULATORS		B1876	3990	N	CE	240	278	191289	38-	UNIVERSAL	ENG KLDP
138239	TORCH		B1475	3990	N	CE	130	269	081289	139-	AFROX LTD	KLDP
138240	REGULATORS		B1476	3990	N	CE	240	266	081239	26-	AFROX LTD	KLDP
140227	TORCH		B1877	0010	N	CE	321	327	191289	6-	UNIVERSAL	ENG KLDP
146857	COMPLETE TORCH		B3298	0040	N	CE	358	0	160290	0	UNIVERSAL	ENG KLDP
147584	REGULATORS		B1095	0070	N	CE	240	266	071289	26-	AFROX LTD	KLDP
149561	TORCH ACETYLENE		B1916	2140	N	CE	292	477	020190	185-	UNIVERSAL	ENG K-DORP
149574	REGULATORS		B2126	2140	N	CE	309	459	120190	150-	AFROX LTD	KLDP
154114	PRE SET REGULATORS		B1913	0060	N	CE	118	137	010190	19-	AFROX LTD	KLDP
158759	REGULATOR		B2307	3990	N	CE	212	258	180190	46-	AFROX LTD	KLDP
165551	ALET REG		B2305	2140	N	CE	120	139	150190	19-	AFROX LTD	KLDP
166909	TORCHES GAUGE		B3299	3990	N	CE	722	0	160290	0	AFROX LTD	KLDP

108

FIGUUR 4.19

REPORT : TWA2410

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.
INTERNAL WORKSHOP ORDERS

RUN DATE 190290

PAGE 1

EQUIPMENT TYPE SUMMARY FOR THE MONTH OF FEBRUARY 1990

EQUIPMENT TYPE		UNKNOWN		STANDARD COST R								0.00			
KPA	WS	EQUIPMENT NUMBER	W/SHOP ORDER	COMPLETE DATE	ORDER TYPE	EST LABOUR	ACTUAL LABOUR	% VAR	EST MATERIAL	ACTUAL MATERIAL	% VAR	EST TOTAL	ACTUAL TOTAL	% VAR	STD VAR
0030	14		151344	300190	00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00
TOTALS FOR ORDER TYPE						0	0		0	0		0	0		
AVERAGE FOR ORDER TYPE						0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00
TOTALS FOR KPA						0	0		0	0		0	0		
AVERAGE FOR KPA						0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00
0050	14		152132	080290	00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00
TOTALS FOR ORDER TYPE						0	0		0	0		0	0		
AVERAGE FOR ORDER TYPE						0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00
TOTALS FOR KPA						0	0		0	0		0	0		
AVERAGE FOR KPA						0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00
1060	01		162403	070290	00	0	120	0.00	0	601	0.00	0	721	0.00	0.00
TOTALS FOR ORDER TYPE						0	120		0	601		0	721		
AVERAGE FOR ORDER TYPE						0	120	0.00	0	601	0.00	0	721	0.00	0.00
TOTALS FOR KPA						0	120		0	601		0	721		
AVERAGE FOR KPA						0	120	0.00	0	601	0.00	0	721	0.00	0.00
1080	66		130215	230190	00	0	0	0.00	0	11806	0.00	0	11806	0.00	0.00
TOTALS FOR ORDER TYPE						0	0		0	11806		0	11806		

SCHEDULE OF WORKSHOP ORDERS BY STATUS

-----STATUS=01 WORKSHOP=09-----

ORDER NUMBER	COSTCODE	DESCRIPTION	DATE RECEIV	COMP DATE	EST HOURS	ACTUAL HOURS	EST MAT	ACTUAL MATERIAL	EST TOTAL	ACTUAL TOTAL	IMS ORD	SUB ORD	AAC ORD
I34135	229610941	379 VENT PIPE CUTTER	891026	000000	0.08	75.00	0	3171	2	5871	0	0	0
I38194	229610941		891124	000000	0.00	62.50	0	0	0	2563	0	0	0
I39758	229610941		891124	000000	0.00	16.00	0	4519	0	5982	0	0	0
I40776	229610941		891201	000000	0.00	7.50	0	0	0	210	0	0	0
I40791	229610941		891201	000000	0.00	1.00	0	0	0	28	0	0	0
I40869	229610941		891201	000000	0.00	262.50	0	0	0	10416	0	0	0
I46902	229610941		900116	000000	0.00	169.50	0	0	0	6950	0	0	0
I49897	229610941		900209	000000	0.00	20.00	0	0	0	820	0	0	0
I49959	229610941		900209	000000	0.00	18.75	0	0	0	769	0	0	0
019644	222172112069	12 TAPPER BARS	880111	000000	26.00	6.00	2185	581	3043	779	0	0	0
043285	221295221629	20 FOUNDATION BOLTS	880712	000000	2.50	2.50	108	0	190	83	0	0	0
044698	222171292469	50 MOILS	880624	000000	6.00	6.00	638	638	836	836	0	0	0
057921	221181995201	106 ASH TRAYS	880616	000000	1.50	1.50	0	0	49	50	0	0	0
065930	222672192083		890208	000000	0.00	1.00	0	5	0	41	0	0	0
065931	221291180509	20 FOUNDATION BOLTS	881130	000000	1.50	1.50	20	20	69	76	0	0	0
065938	221552023231	10 PLATES	890110	000000	5.00	5.00	0	0	180	180	0	0	0
068955	225997994071		881222	000000	0.00	16.00	0	0	0	592	0	0	0
082703	221151390162		890408	000000	0.00	0.00	0	7	0	7	0	0	0
110446	222171292029	200 HOOK BOLTS	890718	000000	7.00	5.50	48	106	300	304	0	0	0
148671	221295111259	18 CLAMPS	900104	000000	9.00	6.50	90	0	414	234	0	1	0
165407	229610941	86 CHAIN LADDER	900214	000000	129.00	49.50	6371	0	11660	2030	0	0	0
166712	223911313448	72 SKIP PARTS	900117	000000	148.00	119.25	7550	0	13618	4889	0	0	0
166804	229610941	400 ALUMINIUM P BARS	900210	000000	53.50	39.50	10920	0	13113	1620	0	0	0
167704	221552021131	72 TOOL SET	900214	000000	10.50	1.00	1490	0	1920	41	0	0	0
					399.58	893.50	29420	9047	45394	45371			

FIGUUR 4.21

TWOA1300

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.
TRIAL BALANCE OF THE MATCON AND ADDITONAL CHARGES UPDATE RUN

RUN DATE 12/05/89
COSTING PERIOD MAY

PAGE 1
1989

TOTAL OF MATCON TRANSACTIONS	831712,26
TOTAL OF ADDITIONAL CHARGES	0,00 =====
TOTAL RECORDS READ FROM MATCON	2018
TOTAL RECORDS WRITTEN TO ERROR FILE	1044
TOTAL RECORDS ACCEPTED	974
TOTAL NUMBER OF ADDITIONAL CHARGES	0
TOTAL VALUE OF CARD CLASS 40	100293,85
TOTAL VALUE OF CARD CLASS 42 DEBIT	438273,00
TOTAL VALUE OF CARD CLASS 42 CREDIT	12370,00-
TOTAL VALUE OF CARD CLASS 48	14943,29 =====
TOTAL VALUE OF RECORDS ACCEPTED	541140,14
TOTAL VALUE OF RECORDS REJECTED	290572,12

FIGUUR 4.22

TWOA1350

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

DATE : 28 02 90

SYSTEM JOURNAL VOUCHERS CREATED FOR PRE-COSTING

COST PERIOD 03

JV NUMBER *****	DATE ****	ACCOUNT CODE *****	ELEMENT *****	REFERENCE NO *****	DEBIT AMOUNT *****	CREDIT AMOUNT *****	DESCRIPTION *****
JV 9001	28/02/90	227911993109	8003	072761	620,00		MAJOR TREDIA JZF282T
JV 9001	28/02/90	223912533059	8003	164164	367,00		REP NPM581T TOYOTA
JV 9001	28/02/90	223913393709	8003	156853	28,00		REP HSJ223T MAZDA
JV 9001	28/02/90	226913995209	8003	168085	470,00		MAJOR NDT493T SAPPHI
JV 9001	28/02/90	221281994709	8003	137869	367,00		REP NCX637T MAZDA
JV 9001	28/02/90	222949192051	8003	145790	44,00		REP DATSUN JVT 798T
JV 9001	28/02/90	221199993059	8003	154028	620,00		MAJOR PEUGEOT KSC257
JV 9001	28/02/90	221295790909	8003	168082	570,00		MAJOR MAZDA NFD634T
JV 9001	28/02/90	221281117019	8003	165208	620,00		MAJOR TREDIA KGH468T
JV 9001	28/02/90	222471992909	8003	138973	752,00		TRAILER REP
JV 9001	28/02/90	223913693129	8003	165689	002,00		MBENZ DBH013T
JV 9001	28/02/90	225919994501	8003	073936	250,00		SAPPHIRE NSS416T
JV 9001	28/02/90	221235990909	8003	168073	250,00		REP SIERRA MRM465T
JV 9001	28/02/90	223912533059	8003	164030	300,00		REP LPW359T FORD
JV 9001	28/02/90	221199993059	8003	122412	200,00		REP KVS198T MERC
JV 9001	28/02/90	225919994501	8003	157227	450,00		REP MAZDA LCS746T
JV 9001	28/02/90	221340007019	8003	156264	200,00		REP LDC963T SIERRA
JV 9001	28/02/90	221340007019	8003	168080	120,00		REP JWS693T MERC
JV 9001	28/02/90	224998997609	8003	127458	250,00		REP BANTAM KZM813T
JV 9001	28/02/90	221340007019	8003	156265	140,00		REP LDC963T SIERRA
JV 9001	28/02/90	221552020907	8003	168076	250,00		REP MAZDA KVV296T
JV 9001	28/02/90	221295531631	8001	083441	500,00		REP ALT
JV 9001	28/02/90	221295531622	8001	083439	500,00		REP ALT
JV 9001	28/02/90	221295531622	8001	083438	500,00		REP ALT

FIGUUR 4.23

TWOA1390

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 05/12/89PAGE 2

MATCON TRANSACTION TOTALS EXTRACTED FROM FAMIS FOR WORCS

TOTAL AMOUNT EXTRACTED FOR ENGN	564390.49
TOTAL OF CARD CLASS 23	.00
TOTAL OF CARD CLASS 28	.00
TOTAL OF CARD CLASS 40	101789.33
TOTAL OF CARD CLASS 42 (DB)	460930.00
TOTAL OF CARD CLASS 42 (CR)	10570.00-
TOTAL OF CARD CLASS 48	12241.16
TOTAL RECORDS READ	971.00

FIGUUR 4.24

TWOB1410

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.
 WORK-IN-PROGRESS RECONCILIATION REPORT

RUN DATE 16/05/89

PAGE 1

ACCOUNTING MONTH MAY

1989

RUN NO	RUN DATE	TRANSACTION	DESCRIPTION	TRANSACTION VALUE	ACCOUNT BALANCE
			BALANCE BROUGHT FORWARD		13980517,18
001	25.04.89	WG	DR WIP CR WORKSHOP WAGES COST	244696,68	
001	25.04.89	WE	DR WIP CR ADDITIONAL CHARGES	476784,96	
002	25.04.89	WG	DR WIP CR WORKSHOP WAGES COST	1980,00	
002	25.04.89	WE	DR WIP CR ADDITIONAL CHARGES	59487,02	
003	02.05.89	WG	DR WIP CR WORKSHOP WAGES COST	248035,65	
003	02.05.89	WE	DR WIP CR ADDITIONAL CHARGES	392946,80	
003	02.05.89	40	DR WIP CR I.M.S. STORES	294338,89	
003	02.05.89	48	DR WIP CR DIRECT STORES	866877,57	
004	09.05.89	WG	DR WIP CR WORKSHOP WAGES COST	291082,52	
004	09.05.89	WE	DR WIP CR ADDITIONAL CHARGES	419205,77	
004	09.05.89	40	DR WIP CR I.M.S. STORES	110015,98	
004	09.05.89	48	DR WIP CR DIRECT STORES	688294,21	
005	12.05.89	WG	DR WIP CR WORKSHOP WAGES COST	162345,72	
005	12.05.89	WE	DR WIP CR ADDITIONAL CHARGES	62319,34	
005	12.05.89	40	DR WIP CR I.M.S. STORES	100293,85	
005	12.05.89	48	DR WIP CR DIRECT STORES	440846,29	
006	16.05.89	WG	DR WIP CR WORKSHOP WAGES COST	114950,57	
006	16.05.89	WE	DR WIP CR ADDITIONAL CHARGES	229763,72	
			BALANCE CARRIED FORWARD		19184782,72

FIGUUR 4.25

TWOB1680

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 02/02/90

PAGE 370

WORKSHOP ORDER TRIAL BALANCE

ACCOUNTING PERIOD FEBRUARY 1990

ORDER NUMBER	COST CODE	WORK SHOP	EQUIPMENT NUMBER	JOB DESCRIPTION	LABOUR COST	MATERIAL COST	OTHER COSTS	TOTAL WSO H.I.P.	STATUS CODE	KPA
128865	221235991919	11	6CR47						10	0030
128869	221235991919	66		OH SKF060 WHEELS			2737,21	2737,21	13	0030
128873	221235991919	60	T3D5	REP WONCH T3D5 30HP	662,00		1918,68	2580,68	02	0030
128874	221235991919	60	F652-4-	REP MOT F652-4-50					02	0030
128878	221235991919	66		OH EI HOP WHEELS	105,00		5585,74	5690,74	11	0030
128880	221235991919	66	CD55	OH CARR CD55	32,00		2624,50	2656,50	02	0030
128881	221235991919	60	CD56	OH DRILL CARR CD56	64,00		2566,76	2630,76	02	0030
128895	221235991919	60	CD4	REP DRILL CD4 CAR	64,00		3066,76	3130,76	02	0030
128897	221235991919	66		OH TYPE E HOP WHEELS			883,00	883,00	11	0030
128898	221235991919	66		OH D TYPE HOP WHEELS			666,00	666,00	11	0030
128900	221235991919	60	S100M	REP WINCH S100M	343,50		4962,49	5305,99	02	0030
128907	221231990919	01		FINGER CONTROL	6585,00	19514,11	942,25	27041,36	01	3990
128908	221235111251	14							10	3990
128912	221235111251	03		OH SULZER PUMPS 22	1976,00		4552,95	6528,95	03	0030
128922	221235111251	17			6733,00		118,92	6851,92	11	0030
128926	221231990209	01		TORCH REGULATOR	28,00	125,49	217,00	370,49	12	0030
128929	221235111251	03					22,35	22,35	10	0030
128930	221231990229	01		TORCH REGULATORS	28,00	358,69	454,00	840,69	12	0030
128931	221235111251	27							10	3990
128932	221231990229	01		TORCHES PRESET	42,00	175,56	468,93	686,49	13	3990
128933	221231990229	01		ACETYLENE	14,00	80,37	104,00	198,37	12	3990
128935	221235111251	01		FLASK BRIDLE					00	0030
128936	221235111251	25		SERV H CRANE DYC125T	105,00		962,28	1067,28	02	0030
128937	221235111251	09		24 CHISELS	123,00		148,00	271,00	03	0030
128938	221231990229	01		TORCHES	90,00			90,00	03	0030
128944	221235111251	01		ROLL RINGS	84,00	126,49		210,49	03	0030

115

FIGUUR 4.26

TWOB1695

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.

RUN DATE 28/02/90

PAGE 1

MISMATCHED IMS TRANSACTIONS

ACCOUNTING PERIOD MARCH

1990

NO MATCHING WORKSHOP ORDER NUMBERS EXIST FOR THESE ENTRIES

*INFORMATION TO BE ENTERED

<u>DATE</u>	<u>DOC NUMBER</u>	<u>STOCK CODE</u>	<u>STOCK DESCRIPTION</u>	<u>QTY</u>	<u>ACTUAL VALUE</u>	<u>WORK SHOP</u>	* <u>ERROR REF NO</u>	<u>INCORRECT ORDER NO</u>	<u>CORRECT ORDER NO</u>
90/02/10	02675	244272632	SEAL TAMROCK 817	1	71.15	99	* 28684	148961	- - - - -
90/02/07	02672	231347025	BEARING SKF 6207 Z	2	17.09	99	* 28685	148961	- - - - -
90/02/05	B2910	431119999	JNR. CRUISER PUMP 1990	1	280.00	99	* 28687	153894	- - - - -
90/02/07	09868	114531106	BAR SQUARE M/S	6	223.89	99	* 28721	999999	- - - - -
TOTAL VALUE					592.13				
* * * * *									

FIGUUR 4.27

REPORT : TWOB2750

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING CO. LTD.
 =====

RUN DATE: 28/02/90 PAGE 1

DAILY INPUT AUDIT TRAIL

MWO2010	22	1	55689	000000	66	0080	N	221338301629	8001
MWO2010	22	1	55690	000000	66	0080	N	221338301629	8001
MWO2010	22	1	55691	000000	66	0080	N	221338201629	8001
MWO2010	22	1	55694	000000	66	0080	N	221338201629	8001
MWO2010	22	1	55695	000000	66	0080	N	221338201629	8001
MWO2010	22	1	55686	000000	66	0080	N	221338301629	8001
MWO2010	22	1	55687	000000	66	0080	N	221338301629	8001
MWO2010	22	1	55688	000000	66	0080	N	221338301629	8001
MWO2010	22	1	55693	000000	66	0080	N	221338201629	8001
MWO2010	22	1	55692	000000	66	0080	N	221338201629	8001
MWO2010	22	1	52068	000000	66	0050	N	221155991919	8012
MWO2010	22	1	52069	000000	66	0050	N	221155991919	8012
MWO2010	22	1	52066	000000	66	0050	N	221155991919	8012
MWO2010	22	1	52067	000000	66	0050	N	221155991919	8012
MWO2010	22	0	36534	000000	66	0040	N	221145121622	8014
MWO2010	22	0	99421	000000	01	2040	N	221295199989	3169
MWO2010	22	0	99420	000000	01	2040	N	221295199989	3169
MWO2010	22	0	99424	000000	01	2010	N	221295199989	3169
MWO2010	22	0	99418	000000	01	2010	N	221295199989	3169
MWO2010	22	0	99419	000000	01	2010	N	221295199989	3169
MWO2010	22	1	54075	000000	14	0060	N	221161190019	3163
MWO2010	22	1	64310	000000	27	3990	N	223919993609	8001
MWO2010	22	1	64309	000000	27	3990	N	223913223311	8001
MWO2010	22	1	47189	000000	14	0040	N	221145111181	8018
MWO2010	22	1	44363	000000	02	3990	N	221281994789	8001
MWO2010	22	1	44362	000000	02	3990	N	221281994789	8001
MWO2010	22	1	67667	000000	02	0100	N	221552023231	8001
MWO2010	22	0	94037	000000	02	3990	N	222272112089	8001
MWO2010	22	1	57113	000000	02	3990	N	225961297769	8001
MWO2010	22	1	28993	000000	10	0030	N	221235181251	8001
MWO2010	22	1	61513	000000	18	0060	N	221165111622	8001
MWO2010	22	1	61511	000000	18	0060	N	221165111622	8001
MWO2010	22	1	61165	000000	01	3990	N	C26008222901310003040	8001
MWO2010	22	0	69442	000000	01	5000	N	225997994071	8001
MWO2010	22	1	61512	000000	18	0060	N	221165111622	8001
MWO2010	22	1	61047	000000	10	1510	N	221205191019	8001
MWO2010	22	1	52075	000000	60	0050	N	221155941689	8001
MWO2010	22	1	61667	000000	01	0070	N	221175111622	3161
MWO2010	22	1	67409	000000	06	2020	N	223911323259	8001
MWO2010	22	1	69630	000000	01	5000	N	225997994077	8001
MWO2010	22	1	53487	000000	66	0070	N	221175111622	8012
MWO2010	22	1	61460	000000	14	0040	N	221141890229	8001
MWO2010	22	1	61461	000000	14	0040	E	221141890229	8001
MWO2010	22	1	61462	000000	14	0040	E	221141890229	8001
MWO2010	22	1	61465	000000	14	0040	E	221141890229	8001
MWO2010	22	1	61466	000000	14	0040	E	221141890229	8001
MWO2010	22	1	61467	000000	14	0040	E	221141890229	8001
MWO2010	22	1	61468	000000	14	0040	E	221141890229	8001
MWO2010	22	1	66506	000000	14	3990	N	221291714548	8018
MWO2010	22	1	66507	000000	14	3990	N	221291714548	8018

R1113

A126

B I B L I O G R A F I E

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPNAY LIMITED.
December 1989, Cost Report.

DIE SUID-AFRIKAANSE RESERWEBANK.
September 1986, Kwartaalblad.

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED.
1988, Jaarverslag.

VAAL REEFS EXPLORATION AND MINING COMPANY LIMITED.
December 1989, Service Engineering Cost Report.

CASHIN, J.A. & POLIMENI, R.S. 1981,
Cost Accounting, New York : Mc Graw-Hill.

HARTLEY, R.V. 1986, Cost and Managerial Accounting.
Boston : Allyn and Bacon.

CHATFIELD, M. & NEILSON, D. 1983,
Cost Accounting New York, : Harcourt Brace Jovanovich

CHERRINGTON, J.O. , HUBBARD, E.D., LUTHY, D.H.
1985, Cost and Managerial Accounting.
Dubuque Iowa, : W.M.C. Brown Publishers.

ENGLISH ABSTRACT

A Job Costing Model in a Workshop Environment of the Gold Mine Industry at Vaal Reefs

1. PROBLEM SPECIFICATION

The high costs involved to maintain and service of equipment result into the development of a better and effective cost control methods.

The following are characteristics to the problem specification.

1.2 Research Methology :

To investigate a job costing system in essence, this contain a emperical study from own experience and perceptive view.

1.3 Purpose of Research :

The purpose of this research is to establish a job costing system through :

Literature, Emperical Research and compare proposed model and the actual situation in practice.

2. PRESENT SITUATION

Vaal Reefs has a job costing system working since 1981. This job costing system was upgraded and implemented in January 1988.

The current job costing system worked well for Vaal Reefs Exploration and Mining Company Limited.

Provision was made to accommodate :

- Labour hours and costs
- Stores quantities and costs
- Buffer store quantities and costs
- Calculate labour rate

However it was not matched up to normal accounting principle and practice. Overhead costs were included in the labour rate calculations.

3. PROPOSED SITUATION

Keep the current job costing system. However changes are needed to match up with general accounting policies and principles in practice. The changes to the current system should be as per recommendations paragraph 5.

4. CONCLUSIONS

One could arrive to the conclusion that changes are needed. These changes are needed to :

- (i) Keep in line with general accounting and auditing principles.
- (ii) Compute a direct labour rate which obviously should be beneficial to the workshops.
- (iii) Effectively plan a workshop production line to submit workshop order directly with the equipment to the workshop.

5. RECOMMENDATIONS

The following recommendations are necessary without compliance of cost involved:

- All workshop orders must be send directly to the specific workshop with the machine or euqipment.
- As overheads are a important component of a job costing system it is required to develop a overhead sheet data that will satisfy the users need.
- Management should consider a fixed rate for all workshops to enable the workshops to recover handling and delivery charges.
- Only direct workshop labour cost to be used in compute a workshop labour rate per hour. This will be beneficial to the workshops as the rate will be lower.
- To meet the standards of general accounting and audit principles, overhead costs must be included in the bookkeeping function.
- It is entirely up to management to decide on which reports overhead costs must be included or a new report to be developed.