

**KOSTEBESPARING EN WINS MAKSIMERING  
IN DIE VRAGMOTORWERKSWINKEL**

deur

**JACOBUS HERCULES BADENHORST**  
Hons. B.Comm (Bedryfsrekeningkunde)

Skripsie aangebied ter gedeeltelike  
voldoening aan die vereistes vir die graad

**MAGISTER COMMERCII (BEDRYFSREKENINGKUNDE)**

in die

**FAKULTEIT VAN EKONOMIESE WETENSKAPPE**

aan die

**POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT VIR  
CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS**

Leier: Prof. dr. A.J.E. Sorgdrager  
Potchefstroom

**JANUARIE 1980**

## VOORWOORD EN DANKBETUIGINGS

Diens word vooropgestel as primêre doel van 'n vragmotorwerkswinkel en deur 'n goeie diens te lewer word winste op die korttermyn ook vir die toekoms verseker.

Dit is my aangename voorreg om opreg dank te betuig teenoor die volgende persone vir bystand aan my verleen om hierdie ondersoek af te handel:

PROF. DR. A.J.E. SORGDRAGER wat met onbaatsugtige ywer as leier opgetree het. Sy wenke was waardevol vir die vorm waarin hierdie studie aangebied word.

MNRE. P.J. DE JAGER EN G.D. HAASBROEK vir inligting, statistiek en wenke aan my verskaf.

My nederige dank aan Hom sonder wie se genade niks moontlik is nie.

J.H. Badenhorst

Opedra aan my ouers as erkenning vir al die opofferings, liefde en aanmoediging.

# INHOUDSOPGAWE

	Bladsy
Voorwoord en dankbetuigings. ....	(i)
Lys van bylae . . . . .	(ii)
1 INLEIDING	
1.1 Algemene oorsig . . . . .	1
1.2 Die belangrikheid van 'n vragmotorwerkswinkel . . . . .	2
1.3 Probleemstelling . . . . .	3
1.4 Die indeling van die studie. . . . .	4
2 DIE HUIDIGE STELSEL	
2.1 Inleiding . . . . .	6
2.2 Die organisasiestruktuur . . . . .	7
2.3 Ontvangs van die kliënt en beplanning volgens take. . . . .	9
2.4 Werkverrigtingsverslae . . . . .	13
2.5 Die uitleg van die werkswinkel . . . . .	17
2.6 Gevolgtrekking . . . . .	17
3 DIE TOEPASSING VAN 'N KOSTESTELSEL IN DIE WERKSWINKEL	
3.1 Die begrip koste . . . . .	18
3.2 Die doel met die toepassing van 'n kostestelsel . . . . .	18
*3.3 Omskrywing van die belangrikste kostestelsels in gebruik . . . . .	19
*3.4 Die toepassing van standaardkoste in die werkswinkel. . . . .	19
3.5 Die toepassing van 'n taakkostestelsel in die werkswinkel . . . . .	22
3.6 Die arbeidsinkomste . . . . .	23
3.7 Koste in die werkswinkel. . . . .	23
3.8 Gevolgtrekking . . . . .	24
4 BESTUURSINLIGTING – DIE ONTLEDING VAN REKENINGE EN VERSLAE	
4.1 Inleiding . . . . .	26
4.2 Die produktiwiteitsvraagstuk. . . . .	26
4.3 Die kapasiteitsvraagstuk . . . . .	30
4.4 Spesiale koste-ontleding . . . . .	32
*4.5 Standaardkoste en variasie-ontleding. . . . .	34
4.6 Gevolgtrekking . . . . .	38
SAMEVATTING. . . . .	39
ENGELSE OPSOMMING . . . . .	40
LYS VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR. . . . .	41
	(ii)

## LYS VAN BYLAE

		Bladsy
BYLAAG A	(tabelle) . . . . .	42
Tabel	1 : Omsetsyfers van handelsvoertuigverkope. 2 : Vragmotorbevolking.	
BYLAAG B	(figure) . . . . .	43
Figuur	1 : Organisasiekaart van die onderneming. 2 : Organisasiekaart van die werkswinkel. 3 : Voorgestelde organisasiekaart vir die werkswinkel. 4 : Uitleg van die werkswinkel.	
BYLAAG C	(dokumente en verslae) . . . . .	47
Dokument	1(a) : Die werkskaart-voorkant. (b) : Die werkskaart-agterkant. 2 : Materiaalrekwisisie. 3 : Stoor bestelling. 4 : Verkoopsjoernaal. 5 : Maandelikse staat van bokosteverdeling. 6 : Maandelikse werkswinkel inkomstestaat. 7 : Oortydmagtiging.	
Verslag	8 : Doeltreffendheidsverslag. 9 : Daaglikse en weeklikse produktiwiteitsverslag. 10 : Weeklikse en maandelikse produktiwiteitsverslag. 11 : Werkswinkelpersoneel evaluasiestaat. 12 : Weeklikse onderdele kort leweringsverslag. 13 : Werkswinkelhandelskontroleverslag. 14 : Maandelikse produktiwiteitsverslag.	
BYLAAG E	(berekeninge) . . . . .	62
Berekening	1 : Berekening van die beskikbare kapasiteit. 2 : Berekening van potensiële maandelikse verkope. 3 : Berekening van die gelykbrekingspunt. 4 : Uiteensetting van 'n arbeidsvariasie.	

# 1. INLEIDING

## 1.1 Algemene oorsig

In byna al die sektore van die ekonomie bestaan daar sterk mededinging tussen ondernemings wat daarop gerig is om 'n steeds groter gedeelte van die verbruikersmark te verower met die oog op wins maksimering. Die onderneming se voortbestaan en winsgewendheid word in 'n belangrike mate bepaal deur sy bereidwilligheid en vermoë om tred te hou met nuwe ontwikkelings, idees en gedagtes. Onder die hoogs mededingende besigheidstoestande van vandag, is doeltreffende administrasie beplanning en beheer die grondslag vir alle suksesvolle ondernemings. Vergelyk, Thomas, W.E. (Readings in cost accounting budgeting and control – second edition, 1960 p 519) wat sê, “Planning for profits increases profits”.

Bogenoemde geld soveel te meer vir 'n vragmotorwerkswinkel aangesien daar gewerk word met: –

- 1.1.1 onbekende en moeilik bepaalbare markpotensiaal;
- 1.1.2 'n kliënt wat so min as moontlik wil betaal vir die besmoontlike diens;
- 1.1.3 'n duur arbeider – diens word verkoop en daarom moet die besmoontlike vakman bekom word;
- 1.1.4 'n steeds stygende kostestruktuur;
- 1.1.5 mededinging tussen werkswinkels.

Die gebrek aan sukses in die werkswinkel kan toegeskryf word aan

- 1.1.1 'n ontoereikendheid van beskikbare tydstandaarde;
- 1.1.2 die werksmetode en werkswinkelorganisasie;
- 1.1.3 die ondoeltreffendheid van die meeste bestaande aansporingstelsel.

Diens word vooropgestel as primêre doel van 'n vragmotorwerkswinkel. Laasgenoemde moet egter so ekonomies moontlik plaasvind sonder dat dit 'n nadelige invloed op die diensmotief uitoefen. Deur 'n goeie diens te lewer word winste op die korttermyn ook vir die toekoms verseker.

Die Afrikaanse Handelsinstituut het by herhaling oor die afgelope aantal jare gewys op die kroniese tekort aan vakmanne in die motorbedryf wat uiteraard tot laer produktiwiteit, verhoogde koste en klagtes van die publiek se kant aanleiding gee.

Dieselfde waarnemings is gemaak in die vragmotor werkswinkel wat hier bespreek word en veral van die kant van die diensbestuurder af.

As gevolg van brandstofbeperkings, die intrekking van 90 persent van tydelike padvervoerpermitte en inflasionêre toestande, staar die vragmotorherstelbedryf moeilike tye in die gesig. Omdat bogenoemde beperkings die moontlikheid van groter winste aan bande lê, is bestuur se enigste uitweg om produktiwiteit van alle afdelings in die onderneming en veral in die werkswinkel te verhoog. Die bereiking van die doelwitte om hoër produktiwiteit te bewerkstellig, kan aansienlik daartoe bydra dat stygende koste in toom gehou sal kan word.

## 1.2 Die belangrikheid van 'n vragmotorwerkswinkel

Uit die voorafgaande paragraaf blyk dit dat 'n vragmotorwerkswinkel 'n baie belangrike funksie vervul. Dit word verder beklemtoon deur die feit dat

- 1.2.1 die werkswinkel die skakel is tussen die vervaardiger en die verbruiker van die vervaardiger se produksie ten opsigte van diens;
- 1.2.2 die onderneming ten doel het die verkoop van vragmotors, onderdele en diens teen – redelike vergoeding;
- 1.2.3 die onderneming terselfdertyd die geleentheid aan die verbruiker bied om optimale benutting uit die produk te verkry, aangesien gespesialiseerde diens beskikbaar gestel word vir die spesifieke produk;
- 1.2.4 die suksesvolle bemarking van vragmotors hang ten nouste saam met die diensfasiliteite wat die werkswinkel kan aanbied.

Daar kan ook aanvaar word dat die werkswinkel ook elke jaar uitgebrei sal moet word, soos blyk uit die omsetsyfers en vragmotorbevolking soos wat dit in Tabel 1 en 2 in Bylaag A uiteengesit word.

Volgens die 1978 Jaarverslag van die National Association Automobile Manufacturers of South Africa, het die handelsvoertuie bevolking soos op die 30ste Junie 1978 922 000 eenhede beloop, teenoor 'n handelsvoertuie bevolking van 832 073 eenhede soos op 30 Junie 1977. In 1978 het die verkope van handelsvoertuie vermeerder tot 98 959 eenhede, wat 'n groeikoers van 9,9 persent teenoor 1977 weerspieël.

Volgens bogenoemde verslag word verwag dat 105 000 handelsvoertuie gedurende 1979 verkoop sal word. Die energiekrisis en verdere brandstofbeperkingsmaatreëls kan hierdie vooruitskatting weselik beïnvloed.

In April 1978 het die Minister van Ekonomiese Sake bekend gemaak dat die Regering die Nywerheidsontwikkelingskorporasie versoek het om dringend ondersoek in te stel na die moontlikheid van 'n diesel enjin vir handelsvoertuie plaaslik te vervaardig. In November 1978 het die Minister aangekondig dat die Regering die Nywerheidsontwikkelingskorporasie se aanbevelings aanvaar het om 'n diesel enjin fabriek te Atlantis in die Wes-Kaap teen 'n bedrag van tussen R180 – R260 miljoen op te rig. Daar word verwag dat met die vervaardiging van die enjin teen Junie 1981 'n begin gemaak sal word en om 'n 100 persent plaaslike inhoud teen 1983 te bereik. Aanvanklik sal 50,000 enjins per jaar vervaardig word. Die Daimler-Benz en die Perkins enjins sal in hierdie projek gebruik word. Daar word ook verwag dat in die nabye toekoms tot die plaaslike vervaardiging van ratkaste, ewenaars en voor- en agterasse oorgegaan sal word.

Uit bogenoemde blyk dit dat die werkswinkel 'n baie meer belangriker funksie sal vervul. Die bemerking van handelsvoertuie sal ten nouste afhang van die doeltreffendheid waarmee dienste deur die werkswinkel verrig sal kan word en die doeltreffende voorsiening van onderdele. Verbruikers sal vragmotors by die verspreider aankoop wat oor uitstekende diensfasiliteite beskik.

### 1.3 Probleemstelling

Die probleme van toenemende verliese, lae produktiwiteit, verhoogde koste en toenemende klagtes van kliënte vir duur en soms onbevredigende diens kan moontlik aan die volgende faktore toegeskryf word dat

- 1.3.1 geen realistiese doelwit deur die onderneming gestel word nie;
- 1.3.2 werklik behaalde resultate nie tydig beskikbaar is nie;
- 1.3.3 beheer oor koste en produktiwiteit nie aanwesig is met die gevolg dat arbeidskoerse en verkoopspryse van onderdele buitensporig ten koste van die kliënt verhoog word. Die gaping tussen koste en inkomste moet so groot moontlik gehou word om wins te maksimeer.

Omdat koste so 'n belangrike rol in enige onderneming speel, is dit noodsaaklik dat dit behoorlik gekontroleer en so laag moontlik gehou moet word. Kostes kan alleen doelmatig beheer word deur die instelling van 'n ten volle geïntegreerde kostestelsel.

Die doel van hierdie studie is die

- 1.3.1 doeltreffende toepassing van 'n kostestelsel in die werkswinkel om koste sy mees ekonomiese waarde toe te ken;
- 1.3.2 doeltreffende beplanning, beheer en administrasie van die werkswinkel;
- 1.3.3 verhoging van produktiwiteit in die werkswinkel om sodoende winste te maksimeer.

In hierdie studie sal daar gepoog word om bestuursinstrumente daar te stel met die oogmerk optimum benutting in die werkswinkel van Maatskappy A Beperk.

Op die eerste September 1977 het Maatskappy A Beperk die Fiat vragmotor agent-skap verkry, met die doel om die bemaking van Fiat vragmotors en onderdele waar te neem. Die suksesvolle bemaking van vragmotors is in 'n groot mate afhanklik van die doeltreffende lewering van 'n afleweringdiens en die lewering van 'n nooddiens. As gevolg van die bogenoemde speel die werkswinkel so 'n vername ondersteunende rol.

#### 1.4 Die indeling van die studie

Die skripsie is in vier hoofstukke ingedeel waarvan die inhoud kortliks soos volg saamgevat kan word.

Hoofstuk 1 handel oor die belangrikheid van 'n vragmotorwerkswinkel en die probleme waarmee 'n vragmotorwerkswinkel te kampe het.

Hoofstuk 2 handel oor die aard van die onderneming, naamlik die daaglikse aktiwiteite. 'n Ontleding van die organisasiestruktuur, dokumente en verslae en uitleg word gemaak, wat noodsaaklik is vir die toepassing van 'n kostestelsel.

Hoofstuk 3 gee die toepassing van 'n kostestelsel in die werkswinkel weer, asook die algemene siening oor die verskillende kostestelsels in gebruik.

Aandag word geskenk aan die toepassing van standaardkoste en 'n onderskeid word getref tussen vaste en veranderlike koste. Verder word aandag geskenk aan die toepassing van 'n taakkostestelsel in die werkswinkel en die elemente van arbeidsinkomste.

In hoofstuk 4 word bestuursinligting wat voortvloei uit die ontleding van rekeninge en verslae bespreek. Die produktiwiteitsvraagstuk word bespreek met behulp van variasie-ontleding, waarna die kapasiteitsvraagstuk uiteengesit word.

'n Spesiale koste-ontleding in die lig van die wins- en verlieskruispuntanalise en die rentabiliteit van die belegging in die werkwinkel word behandel, asook variasie-ontledings.

## 2. DIE HUIDIGE STELSEL

### 2.1 Inleiding

Die oogmerk van hierdie betrokke hoofstuk is om die verskillende verantwoordelikhedsplekke in die werkwinkel af te baken en die vloei van aktiwiteite teen hierdie plekke behoorlik te kontroleer met behulp van ten volle geïntegreerde werksverrigtingsverslae.

Verantwoordelikheid kan afgebaken word as die verpligting van 'n ondergeskikte om sekere take aan hom toevertrou, te verrig. Gesag vloei vanaf die hoofamptenaar na ondergeskiktes en ondergeskiktes verkry verantwoordelikheid om take te volvoer. Verantwoordelikheid kan gedelegeer word maar nie bevoegdheid nie. 'n Onderneming moet in verskeie sub-eenhede georganiseer word. Die bestuurder van elke sub-eenheid moet met gesag en verantwoordelikheid beheer word. Hierdie sub-eenhede word soms na besluit- of verantwoordelikheidssentrums verwys.

Volgens Welsch, G.A. (Budgeting. Profit Planning and Control – Prentice-Hall, New Jersey, 1976 p 34) bestaan verantwoordelikheidssentrums uit

- 2.1.1 kostesentrums – Hier is die bestuurder verantwoordelik vir die koste in sy sub-eenheid, maar in die finansiële sin is hy nie verantwoordelik vir die wins of beleggings in die sentrum nie;
- 2.1.2 'n winssentrum – Hier is die bestuurder verantwoordelik vir beide inkomste en koste, met ander woorde verantwoordelik vir die wins;
- 2.1.3 'n beleggingsentrum – Hier is die bestuurder verantwoordelik vir inkomste, koste (wins) en die belegging in bates. Die opbrengs op die belegging word hier in ag geneem.

Deur hierdie verantwoordelikheidssentrums word planne in werking gestel, doelstellings bereik en kontrole verkry. Die personele struktuur is 'n bestuursinstrument wat gebruik word om die doelstellings van die onderneming te kan bereik. Dit is die verantwoordelikheid en daarom opgeslote bevoegdheid van die persoon wat aan die hoof van die werkwinkel staan, naamlik die tegniese en diensbestuurder om bogenoemde funksies doeltreffend te vervul.

Aangesien koste so 'n belangrike rol speel in enige onderneming, kan koste herlei word na die individuele verantwoordelikheds- of kosteplekke, vergelyk

1. Batty, J. (–Management Accountancy – Macdonald and Evans, London 1970 p 5.)

The emphasis is on the tracing of responsibility for costs, and this favours the analysis of costs according to their nature; whether they are direct or indirect.

2. Horgren, C.T. (– Cost Accounting.– A managerial emphasis – Prentice Hall, New York, 1972, p 691) definieer 'n kosteplek as the smallest segment of activity or area of responsibility for which costs are accumulated.

Werkverrigtings verslae wat vir die interne bestuursdoeleindes gebruik word, maak 'n belangrike deel van 'n winsbeplanning en kontrole stelsel uit. Hierdie verslae bepaal tot watter mate beplande doelwitte se doelstellings bereik is. Werkverrigtingsverslae moet aanpas by die organisatoriese struktuur van die onderneming en moet vir elke verantwoordelikheidsentrum opgestel word. Werklike resultate moet met planne, doelwitte en standarde vergelyk word en die nodige stappe geneem word om afwykinge reg te stel. (Vgl. Van Niekerk W.P. Produktiwiteit en Werkstudie, Butterworth, 1978 Durban. p 37–39, 77).

Die aspekte wat in hierdie hoofstuk bespreek word, is nou verwant, en moet beskou word as die basis waarop enige doelgerigte kostestelsel fungeer. Die aspekte waaraan vervolgens aandag gegee word, is

- 2.1.1 die organisasiestruktuur
- 2.1.2 dokumente en verslae en stroomsisteem
- 2.1.3 die uitleg van die werkswinkel

## 2.2 Die organisasiestruktuur (ook bekend as die organieke struktuur)

Die vermoë om 'n werkswinkel op 'n winsgewende basis te laat funksioneer, is afhanklik van die doelmatigheid waarmee die aktiwiteite gereël word. Die rasionaliteit waarmee die beskikbare produksie-middele (veral arbeid) benut word, hang af van die doelgerigtheid waarmee 'n organisasiestruktuur in die werkswinkel deurgevoer word.

Die grootte van die werkswinkelpersoneel hang af van

- 2.2.1 die aantal vragmotors wat daaglik herstel moet word of
- 2.2.2 die aantal werkskaarte wat daaglik uitgemaak word.

Ander faktore wat 'n invloed kan uitoefen op die hoeveelheid en doeltreffendheid waarmee die aktiwiteit uitgevoer word is

- 2.2.1 die kwalifikasies vir elke werknemer
- 2.2.2 die werksvermoë van elke werknemer
- 2.2.3 die werkswinkel metodes en -prosedures

Die grootte van die administratiewe personeel van 'n werkswinkel varieër namate die tegniese personeel (werktuigkundiges) vermeerder of verminder.

Figuur 1 in bylaag B toon die organisasiekaart van Maatskappy A Beperk en figuur 2 in bylaag B toon die hiërargiese orde van verantwoordelikheid in die werkswinkel. Figuur 3 in bylaag B toon die voorgestelde hiërargiese orde van verantwoordelikhede in die werkswinkel. Laasgenoemde word voorgestel, omrede

- 2.2.1 die aard van die onderneming
- 2.2.2 funksionele verantwoordelikheid
- 2.2.3 kostebesparing

Om die rede word daar weggedoen met die pos van werkswinkelbestuurder en in die plek daarvan word 'n werkswinkelbeplanner kontroleur aangetref.

Die tegniese en diensbestuurder is verantwoordelik vir die koördinerings- en kontroliering van die aktiwiteite in die verskillende afdelings of departemente. Hieruit vloei voort:

#### 2.2.4 Bedryfsfunksie.

- 1 Die doeltreffende beplanning, koördinerings- en kontrole van aktiwiteite om sodoende die doelwitte van die onderneming te bereik, naamlik winsmaksimering en diens.
- 2 Om werkverrigtinge teen goedgekeurde planne en standaarde te meet, die resultate te evalueer en die bevindinge aan alle bestuursvlakke te rapporteer.
- 3 Om die doelwitte van die onderneming te evalueer en om verslag te doen van die doeltreffendheid van die ondernemingsbeleid, organisatoriese struktuur en prosedures wat geskik is om hierdie doelwitte te bereik.

- 4 Om die bates van die onderneming te beskerm.
- 5 Om 'n bydrae te lewer tot produkontwikkeling en tegniese navorsing.

#### 2.2.5 Administratiewe funksie

- 1 Algemene werkswinkelbeplanning.
- 2 Organisering van aktiwiteite volgens die beleid van die onderneming.
- 3 Koördinasie en kommunikasie tussen die verskillende afdelings, bemaking, administrasie en onderdele.
- 4 Verantwoordelikheid ten opsigte van die aanskaffing van gereedskap, masjinerie en toerusting.
- 5 Om toe te sien dat die personeel die bemakingsprogram en die onderneming se beleid ten opsigte van naverkoopdiens ondersteun.
- 6 Personeelaangeleenthede (aanstelling, opleiding, algemeen, probleme, ens.)
- 7 Die onderhandeling met personeel ten opsigte van lone en algemene werksomstandighede.
- 8 Die daarstelling en die aansuiwering van standaarde.
- 9 Om te verseker dat deur die toepassing van die produksiefaktore, die aktiwiteite so effektief moontlik gereël word.
- 10 Die daarstelling van kwaliteitsbeheerstandaarde.
- 11 Die vasstelling van pryse en die toestaan van kortings wat afwyk van die normale.
- 12 Die daarstelling van 'n waarborgsbeleid.
- 13 Die daarstelling van 'n voorafleweringdiensbeleid.
- 14 Die opgradering van die werkswinkels van handelaars, sub-handelaars en dienspunte.

Die aktiwiteite van die werkswinkel kan volgens die volgende verantwoordelikhedsplekke ingedeel word

- 2.2.1 ontvangs van kliënte en beplanning volgens take;
- 2.2.2 algemene werkswinkelaktiwiteite;
- 2.2.3 voorsiening van onderdele benodig;
- 2.2.4 voltooiing van dokumente en verslae.

### 2.3 Ontvangs van die kliënt en beplanning volgens take

#### 2.3.1 Inleiding

Die funksies en verantwoordelikhede van 'n ontvangsklerk en taakbeplanner kan gekombineer word, as gevolg van die aard van die onderneming. Die werkswinkelbeplanner is die direkte skakel tussen die kliënt en die werkswinkel, (interne en eksterne skakeling) asook die skakel met bestuur. Dit is die werkswinkelbeplanner

se taak om die aktiwiteite volgens die beskikbare kapasiteit, arbeid, masjinerie en toerusting, spasie, ens. te koördineer. Die verantwoordelikheid is:

- 1 Die ontvangs van kliënte.
- 2 Die aanhoor van probleme en die neem van bestellings in verband met herstelwerk.
- 3 Diagnostisering en verskaffing van advies, (byvoorbeeld die skatting van verwagte koste).
- 4 Noukeurige uiteensetting van gegewens op die werkskaart in oorleg met die kliënt, veral ten opsigte van die omvang van verlangde reparasies.
- 5 Om eers met die kliënt te skakel en sy goedkeuring te verkry, indien bykomende reparasies wat nie op die werkskaart gespesifiseer is nie, uitgevoer moet word.
- 6 Die aantekening van standaarde op die werkskaart.
- 7 Die uitreiking van werkskaarte aan die werkswinkelvoorman nadat die beplanning van take geskeduleer is.
- 8 Die instandhouding van 'n werkskontrole swartbord wat die werksvloei aantoon.
- 9 Die kontrolering van tyd en koerse nadat die werkskaarte afgehandel is.
- 10 Toesighouding.
- 11 Produktiwiteitskontrole en analise.
- 12 Werkswinkel administrasie, byvoorbeeld voorraadbeheer, toesig oor maatskappyvoertuie, brandstofverskaffing, beheer oor klokkaarte en oor die teenwoordigheidsregister.
- 13 Die goedkeuring van normale eise.
- 14 Die invordering van verskuldige kontantbedrae.
- 15 Oorhandiging van die voertuie.
- 16 Die hou van 'n kliënt-register.
- 17 Die uiteensetting van standaarde in oorleg met die tegniese en diensbestuurder.
- 18 Die goedkeuring van sub-kontrakte.

Die basiese aktiwiteitsverslag, die werkskaart, moet op so 'n manier uiteengesit word dat daar geen verwarring ontstaan ten opsigte van die kliënt se wense nie. Nie alleen vergemaklik dit die toepassing van standaarde nie, maar sorg ook die die werktuigkundige nie verwar word nie. Die verskillende take word dan stelselmatig, soos beplan, deur die beplanner, aan die werktuigkundiges uitgedeel. By die beplanning volgens take, moet voorsiening gemaak word vir:

- 1 Take wat nog nie 'n aanvang geneem het nie.
- 2 Onvoltooide take van die vorige dag.
- 3 Ekstra tyd vir toetsbestuur, addisionele herstelwerk, afwesigheid en ander onvoorsiene omstandighede.

Die doel van beplanning is om die bestaande kapasiteit so te benut dat daar nie onnodige tyd, wat andersins effektief aangewend kan word, verlore gaan nie.

### 2.3.2 Algemene werkwinkelaktiwiteite

Werktuigkundiges verrig take onder die adviserende toesig van die werkwinkelvoorman. Die werkwinkelvoorman se verantwoordelikheid is

- 1 om toe te sien dat die mees doeltreffende metodes toegepas word;
- 2 om opleiding aan werktuigkundiges te verskaf;
- 3 om toe te sien dat standarde wat vir elke taak gestel word, bereik word;
- 4 om toe te sien dat veiligheidsmaatreëls toegepas word;
- 5 beheer van onderdele bestellings;
- 6 om kwaliteit te beheer – dit sluit die diagnosering en inspektering van afgehandelde reparasies in;
- 7 of daar voldoende gereedskap, masjinerie en toerusting is;
- 8 die handhawing van dissipline;
- 9 om die beplanner in kennis te stel van addisionele reparasies;
- 10 die aantekening van die tyd wat werktuigkundiges aan hulle afsonderlike take bestee;
- 11 die bekragting van die werkskaart deur middel van sy handtekening;
- 12 om toe te sien dat werktuigkundiges die verlangde produktiwiteitspeil handhaaf;
- 13 om te dien as 'n skakel tussen die beplanner en die werktuigkundiges;

Dit is die taak van die werkwinkelvoorman om die reparasies wat deur die werktuigkundiges uitgevoer word, te kontroleer, vas te stel of dit in ooreenstemming met die standaardspesifikasies is. 'n Groot gedeelte van die werkwinkelvoorman se tyd moet deur kwaliteitbeheer in beslag geneem word. Dit word as baie belangrik beskou.

Dit is die werktuigkundiges se verantwoordelikheid om vragmotors volgens die werkskaartspesifikasies te herstel, toe te sien dat die werk teen hoë standarde verrig word en dat herstelwerk na voltooiing afgekeur word nie. Elke werktuigkundige is verantwoordelik vir reparasies wat deur hom uitgevoer word, en hy moet toesien dat die neergelegde tydstandaarde bereik word. Addisionele reparasies moet deur die werkwinkelvoorman in oorleg met die beplanner goedgekeur word voordat dit uitgevoer word. Die verantwoordelikhede van die werktuigkundiges is

- 1 om reparasies van hoogstandaarde gehalte uit te voer;
- 2 om toe te sien dat masjinerie, toerusting en gereedskap nie verniel word nie;
- 3 om toe te sien dat die werkwinkel ten alle tye skoon en netjies gehou word;
- 4 om toe te sien dat die neergelegde tydstandaarde bereik word;
- 5 om op hoogte te bly met tegnologiese ontwikkeling – literatuur en opleidingskursusse.

Dit is die taak en verantwoordelikheid van die verwerkingsklerk om alle werkverrigtingsverslae te versamel, te analiseer en aan die beplanner voor te lê. Dit is ook sy taak om afgehandelde werkskaarte in die verkoopsjoernaal aan te teken en sorg te dra dat die kliënt daarna gefaktureer word. Dit is ook die verantwoordelikheid van die verwerkingsklerk om onderdele wat vir die herstelwerk nodig word, vanaf die onderdele afdeling te bestel.

### 2.3.3 Die voorsiening van onderdele

Doeltreffende na-verkoopsdiens hang af van die diens wat die werkswinkel van die onderdele afdeling ontvang. Ondoeltreffende organisering van onderdele afdeling aktiwiteite veroorsaak 'n onnodige vermeerdering in personeel, onekonomiese aankope, swak voorraadkontrolle en onbevredigende diens aan die werkswinkel en die kliënt.

Sentralisasie van die onderdele afdeling is noodsaaklik om tyd te bespaar. Daar word aanbeveel dat die verwerkingsklerk die onderdele wat deur werktuigkundiges nodig word by die onderdeletoonbank gaan afhaal. Op die wyse verspil die werktuigkundige nie onnodige tyd deur self onderdele te gaan haal nie.

### 2.3.4 Voltooiing van dokumente en verslae

Alle gegewens in verband met take moet ingesamel word namate die taak uitgevoer word. Dit word vereis omrede die werkswinkel se aktiwiteite volgens take gereël word. Tye en koerse moet op die werkskaart noukeurig uiteengesit word, asook onderdele pryse, asook die berekening van die bedrag soos deur die kliënt verskuldig. Die verskillende werkverrigtingsverslae moet opgestel en verwerk word vir besluitnemingdoeleindes.

### 2.3.5 Dokumente en verslae

Werkverrigtingsverslae verskil van onderneming tot onderneming, aangesien werkswinkelaktiwiteite varieer volgens die aard van take en die aantal kliënte van die werkswinkel. Werkverrigtingsverslae maak 'n belangrike deel uit van 'n winsbeplanning en kontrolestelsel. Vergelyk Welsch, G.A. (Budgeting : Profit planning and control – Prentice-Hall, New Jersey, 1976 p 490).

Performance reports have as their central objective the communication of performance measurements and operational data.

Verslaggewing is 'n noodsaaklikheid om 'n onderneming suksesvol te administreer en dien as 'n nuttige instrument vir bestuur om te bepaal of beplande doelwitte en doelstellings wel bereik is.

Die dokumente en verslae wat vervolgens uiteengesit word, verskyn in Bylaag C onder die opskrif "DOKUMENTE EN VERSLAE".

## 2.4 Werkverrigtingsverslae

### 2.4.1 Die aantekening van afspraak

Afsprake van kliënte word deur die werkswinkelbeplanner geneem en noukeurig aangeteken. Hiervolgens beplan die beplanner die dag se aktiwiteite.

### 2.4.2 Die werkskaart (Kyk Bylaag C Dokument 1(a) en 1(b))

Die werkskaart toon

- 1 totale arbeidstyd van werktuigkundiges
- 2 standaardtyd toegelaat vir elke taak
- 3 inkomste en uitgawes aangaande elke individuele taak.

In sommige gevalle word van 'n kliënt diensbestelling gebruik gemaak en alle besonderhede aangaande die taak word oorgeplaas na die werkskaart. In die meeste gevalle dien die werkskaart as 'n diensbestelling. Dit is die verantwoordelikheid van die taakbeplanner om alle nodige gegewens op die werkskaart aan te bring volgens die kliënt se spesifikasies. Aan elke taak word 'n nommer gegee en die werkskaart moet deur die kliënt onderteken word.

Die werkskaartstel bestaan uit

- 1 die eerste stel wat dien as 'n faktuur;
- 2 die tweede stel wat na die rekeninge afdeling gestuur word nadat die taak afgehandel is;
- 3 die derde stel wat deur die werkswinkel gehou word;
- 4 die vierde stel dien as die eintlike werkskaart en is 'n harde afskrif. Nadat die taak voltooi is word die besonderhede wat op die kliënt betrekking het, vanaf die werkskaart na die eerste drie stelle oorgeplaas.

Die standaardtye, instruksies en bedrae van elke taak word deur die beplanner op die werkskaart wat die voorman en uiteindelik die werktuigkundiges ontvang, gespesifiseer.

Nadat die werkswinkelvoorman die herstelwerk wat die werktuigkundige uitgevoer het, goedgekeur het, oorhandig hy die werkskaart aan die beplanner en laasgenoemde oorhandig dan die werkskaart aan die werkverrigtingsklerk, wat dan die eerste drie stelle voltooi. Nadat laasgenoemde take afgehandel is, word die produktiwiteitsverslae vir elke werktuigkundige voltooi en die verkoopsjoernaal opgeskrywe.

Die werkswinkelbeplanner beplan 'n dag volgens die standaardtye van afspraak en sê die take dan gedurende die dag aan individuele werktuigkundiges toe. Die beplanner besorg aan die voorman, werktuigkundiges en werkskaarte omtrent tien minute voordat die werktuigkundige sy vorige taak voltooi het. Nadat die herstelwerk gedoen is, voer die werkswinkelvoorman 'n finale inspeksie op die voertuie uit, terwyl die werktuigkundige met die volgende taak voortgaan. Indien die voorman tevrede is met die herstelwerk, onderteken hy die werkskaart en besorg dit aan die taakbeplanner. Die nodige beweging op die werksvloekaart word dan deur die beplanner aangebring.

Die werkskaarte word numeries geliasseer nadat die nodige verslae opgestel is.

#### 2.4.3 Die onderdeleafdeling (Kyk Bylaag C, Dokumente 2 en 3)

Indien onderdele deur die werktuigkundige verlang word, moet vooraf goedkeuring van die voorman verkry word. Die werkskaart word deur die voorman na die werkverrigtingsklerk geneem, en laasgenoemde voltooi 'n materiaal rekwisie wat deur die voorman onderteken word. Die werkverrigtingsklerk neem die werkskaart en materiaal rekwisie na die onderdeleafdeling en met die uitreiking van onderdele word die koste van die onderdeel en die stoorbestelling nommer op die werkskaart aangeteken. Geen onderdeel mag uitgereik word alvorens aan laasgenoemde prosedures voldoen is nie. Die materiaalrekwisie en 'n afskrif van die stoorbestelling word deur die werkverrigtingsklerk in ontvangs geneem, en nadat die taak voltooi is, word die dokumente aan die werkskaart geheg wanneer die werkskaart geliasseer word.

#### 2.4.4 Die verkoopsjoernaal (Kyk Bylaag C, Dokument 4)

Die akkuraatheid van die verkoopsjoernaal speel 'n belangrike rol in die uiteindelijke evaluering van die werkswinkel se produktiwiteit. Foutiewe toedelings kan alle ontledings foutief maak. Sodra as wat 'n werkskaart uitgemaak word, moet die werkverrigtingsklerk die basiese besonderhede in die verkoopsjoernaal opskryf. Op die wyse word voorsorg getref dat werkskaarte nie verlore raak nie, of die verlangde reparasies nie uitgevoer word nie.

#### 2.4.5 Sub-kontrakte

Indien enige buite herstelwerk verrig moet word, is dit die verantwoordelikheid van die taakbeplanner om die nodige bestelling te plaas en toe te sien dat dit uitgevoer word. Dit is die verantwoordelikheid van die voorman om toe te sien dat die buite herstelwerk volgens die kliënt se spesifikasies uitgevoer is. Die koste van sodanige herstelwerk moet op die werkskaart aangebring word, en die kliënt sal dan vervolgens gedebiteer word.

#### 2.4.6 Die aantekening van bokoste en die inkomstestaat (Kyk Bylaag C, Dokumente 5 en 6)

Arbeid en materiaal van indirekte aard moet noukeurig aangetoon word, omdat dit 'n groot invloed kan uitoefen op die winsgewendheid van die werkswinkel. Voorbeelde van bokoste wat aangetref word is

- 1 Waardevermindering
- 2 Assuransie
- 3 Drukwerk en skryfbehoeftes
- 4 Eerstehulp
- 5 Herstel en onderhoud van toerusting
- 6 Herstel van foutiewe werk
- 7 Huur
- 8 Motorkoste
- 9 Reiskoste
- 10 Rente
- 11 Indirekte materiaal
- 12 Verbruiksgereedskap
- 13 Skoonmaakmateriaal
- 14 Indirekte arbeid, byvoorbeeld lone van skoonmakers, gereedskapaangeërs en klerke
- 15 Salarisse, byvoorbeeld salarisse van taakbeplanner, werkverrigtingsklerke en gedeelte van die salarisse van die voorman en die tegniese- en diensbestuurder.

Administratiewe koste word na inagneming van alle bokoste-items toegedeel volgens die algemeen aanvaarbaarste basis. Die bokostestaat word op 'n maandelikse basis deur die Rekenmeester opgestel en word saam met die inkomstestaat geïnkorporeer om sodoende 'n wins of 'n verlies vir die werkswinkel te bepaal. Bokoste speel 'n baie vername rol in enige werkswinkel omrede die bokoste by die arbeidskoerse ingesluit word en as sulks verhaal word. Werklike bokoste moet maandeliks met begrote bokoste vergelyk word en afwykings moet onmiddellik geanaliseer word.

#### 2.4.7 Opsommingsverslae in verband met werktuigkundiges

Die opsommingsverslae van die werktuigkundiges is 'n opsomming van die aantal ure gewerk, wagtyd, oortyd, loonkoerse, standaardtyd, ens., vir 'n sekere tydperk. Die besonderhede word van die verskillende werkskaarte, loonstate en klokkaarte verkry.

'n Meer spesifieke ontleding van bogenoemde besonderhede word in latere hoofstukke uiteengesit. Die volgende opsommingsverslae is in gebruik naamlik die

- 1 oortydmagtiging – Bylaag C, Dokument 7;
- 2 daaglikse, weeklikse en maandelikse doeltreffendheidsverslag – Bylaag C, Dokument 8;
- 3 daaglikse, weeklikse en maandelikse produktiwiteitsverslae – Bylaag C, Dokument 9 en 10;
- 4 werkswinkelpersoneel evaluasiestaat – Bylaag C, Dokument 11;
- 5 weeklikse onderdele kort lewering verslag – Bylaag C, Dokument 12.

#### 2.4.8 Die werktuigkundige-loonstaat

Die loon van die werktuigkundige hang af van die stelsel van besoldiging. Waar 'n gewone stelsel in gebruik is, word die loon bepaal op grond van die besonderhede op die klokkaart of the teenwoordigheidsregister. Waar 'n bonusstelsel in gebruik is, word die loonstaat opgestel uit die gegewens soos verkrygbaar uit die opsommingsverslag van elke werktuigkundige.

#### 2.4.9 Dokumente en verslae in die algemeen

Die totale arbeidstyd en die totale ooreenstemmende inkomste van werktuigkundiges en die werkswinkel is die belangrikste verslae aangaande werkswinkelaktiwiteite.

Die dokumente en verslae wat bespreek is, kan deur die toepassing en gebruik van die volgende verslae aangevul word deur

- 1 klokkaarte of teenwoordigheidsregisters;
- 2 beplanningsverslae;
- 3 daaglikse handelskontrole. Bylaag C. Figuur 13.
- 4 maandelikse produktiwiteitsverslag. Bylaag C. Figuur 14.

## 2.5 Die uitleg van die werkswinkel

Die vloei van werkswinkelaktiwiteite, moet op so 'n manier beplan word dat die optimum voordeel uit die beskikbare ruimte verkry word. Voorbeelde hiervolgens is die

- 2.5.1 geskeduleerde vloei van verkeer sodat die minste tyd verlore gaan;
- 2.5.2 werksplek van elke werktuigkundige moet groot genoeg wees om hom in staat te stel om sy werk doeltreffend uit te voer;
- 2.5.3 werkswinkel moet so beplan word dat dit toetsig vergemaklik en die nodige beheer oor personeel uitgeoefen kan word.

Die uitleg van die werkswinkel

- 2.5.1 beskikbare ruimte
- 2.5.2 voertuigpopulasie
- 2.5.3 jaarlikse vermeerdering van voertuie.

Die uitleg van die werkswinkel word in Bylaag B, Figuur 4 aangedui.

Die onderdele afdeling, verflokaal en die waskamers van die swartes is in aangrensende geboue gehuisves.

## 2.6 Gevolgtrekking

Die doelgerigtheid waarmee die verskillende take volgens bogenoemde besprekings uitgevoer word, bepaal die sukses van die werkswinkel.

Daar is gestreef om 'n stelsel wat in hierdie werkswinkel met vrug gebruik kan word, te implimenter, om sodoende kostebesparings en doeltreffende beheer, kontrole en beplanning teweeg te bring.

### 3 DIE TOEPASSING VAN 'N KOSTESTELSEL IN DIE WERKSWINKEL

#### 3.1 Die begrip koste

Volgens Sorgdrager, A.J.E. en Tromp, D. (–Bedryfs- en bestuursrekeningkunde, McGraw-Hill, 1978, p 19–22) is koste alleen dié offers wat ekonomies onvermybaar en tegnies noodsaaklik is vir die vervaardiging van die produk. Verspillings kan dus beskou word as die verskil tussen totale offers en doelmatig aangewende offers.

#### 3.2 Die doel met die toepassing van 'n kostestelsel

Volgens Collatz, E.T.G. (–Grondslae van 'n moderne taakkostestelsel – M. Comm. – skripsie Potchefstroom, 1970. p 19) is die doel van kosteberekening die formele stelsel wat gerig is op die versameling van koste per produk, proses of taak, die ordening en ontleding van die vernaamste gegewens, en die maak van gevolgtrekkings wat bestuur in staat stel om doeltreffende beheer uit te oefen en te beplan vir die toekoms. Volgens Sorgdrager, A.J.E. en Tromp, D. (–Bedryfs- en bestuursrekeningkunde, McGraw-Hill, 1978, p 9) is die voordele van 'n kosteberekeningstelsel dat

- 3.2.1 dit van nut is in die opstel van die beleid en beplanning van die onderneming as 'n geheel;
- 3.2.2 dit feite waarop bestuursbesluite gebaseer word voorsien;
- 3.2.3 dit dien as die sleutel tot die beplanning en kontrole van die aktiwiteite van die onderneming;
- 3.2.4 dit die moontlikheid om die toekoms vooruit te skat en die produksieaktiwiteite te begroot bied;
- 3.2.5 dit 'n goeie basis vir kontrole bied. Indien daar 'n toeië beplanning vir elke aktiwiteit in die onderneming was, kan die huidige koste maklik met die voorafbepaalde standaarde of begrotings vergelyk word. Op die wyse kan ondoeltreffendheid uitgeskakel word;
- 3.2.6 dit aan bestuur informasie verskaf ten opsigte van twee of meer alternatiewe;
- 3.2.7 metodes en tegnieke om die produksieproses te kontroleer met behulp van kosterekening ontwikkel kan word. Die berekeningsmetodes word voorsien om aktiwiteite te beplan, koördineer, kontroleer en te begroot.

Die resultate waarin bestuur belangstel is afhanklik van die doeltreffende benutting van die beskikbare produksiefaktore. Die versameling en verwerking van inligting aangaande die aktiwiteite van die onderneming onderskraag die doeltreffendheid

van bestuursbesluite, die evaluasie van werkverrigting, asook die beheer en kontrole van koste. Dit is dan ook die toepassing van 'n kosteberekeningstelsel. Ten einde koste-inligting beskikbaar te hê, word verslae gehou op so 'n manier dat dit kwalifiseer as 'n kostestelsel.

Van Niekerk, J.C.M. (—Die wins- en verlieskruispunt in teorie en praktyk. M Comm.-skripsie Potchefstroom, 1968, p. 12), voer die volgende redes aan vir die toepassing van 'n kostesisteem vir

- 3.2.1 die bepaling van die koste van aktiwiteite;
- 3.2.2 die toepassing van kostebeheer;
- 3.2.3 die bepaling van die verkoopprijs;
- 3.2.4 die vergemakliking van die voorbereiding van verslae vir bestuursbesluite.

### 3.3. Omskrywing van die belangrikste kostestelsels in gebruik

Sorgdrager, A.J.E. (—Kosprijsberekening en -tegniek. Nasou Beperk, Elsievier, 1967, p. 327) onderskei die volgende belangrikste kostestelsel wat die meeste in Suid-Afrika gehanteer word, die

- 3.3.1 direkte - koste metode
- 3.3.2 kontrakrekenings
- 3.3.3 proseskostekalkulasie en -besyfering
- 3.3.4 taakkostestelsel

Volgens Wheldan, H.J. (—Cost accounting and costing methods. Macdonald and Evans, London, Negende uitgawe, 1948, p. 20) word die volgende twee soorte koste aangetref wat vir kontrole en beleidsdoeleindes bepaal word naamlik

- 3.3.1 standaardkoste
- 3.3.2 grenskoste

Vervolgens sal die toepassing van standaardkoste en die toepassing van 'n taakkostestelsel in die werkswinkel bespreek word:—

### 3.4 Die toepassing van standaardkoste in die werkswinkel

Standaardkoste moet beskou word as daardie koste wat volgens spesifieke omstandighede by die produksiekoste ingesluit moet word. Die standaard kom tot stand

as gevolg van tegniese en ekonomiese maatstawwe omdat die kwantitatiewe verhoudings op hoeveelheid en koste gebaseer word. Standaard moet op die gunstige proporsionaliteit van die onderneming vasgestel word.

Volgens Backer en Jacobson (–Cost accounting. McGraw-Hill, New York, 1964, p. 274) kan standaardkoste gedefinieer word as

scientifically predetermined costs which provide a basis for measuring actual performance.

Dit staan in teenstelling met werklike koste. Werklike koste is direk in ooreenstemming met 'n aktiwiteit wat in die verlede plaasgevind het, standaardkoste word vasgestel voordat 'n aktiwiteit 'n aanvang neem.

Harper, W.M. (–Cost accountancy. Macdonald en Evans, London 1967, p. 199) beweer dat die standardsyfer die mate van afwyking aantoon wat tussen die werklike- en standaardaktiwiteit ontstaan.

Hierdie afwykings staan bekend as 'n variasie. Hy stel die volgende basiese vereistes vir enige standaardde naamlik

- 3.4.1 dat dit aanvaarbaar moet wees
- 3.4.2 dat dit permanent van aard moet wees.

Die diens- en tegniesebestuurder is die persoon wat verantwoordelik is vir die vasstelling van standaardde. Standaardde word gebaseer op maatstawwe wat deur die vervaardiger voorsien word en word aangevul deur die ondervinding van die werkswinkelvoorman.

Standaardde moet realities in ooreenstemming met die bestaande aktiwiteite wees. Volgens Lasser, J.K. (–Handbook of cost accounting methods, Greenwood Press, Connecticut, 1970. p. 651) kan die vasstelling van standaardde op grond van die volgende basisse bepaal word

- 3.4.1 arbeid (effektiwiteit) – standaardkoerse moet gebaseer word op grond van tydstudies. Die tyd word geweeg volgens die aard van die aktiwiteit en die bekwaamheid van elke werktuigkundige. Hierdie tyd word uitgedruk in terme van 'n koers per uur;
- 3.4.2 arbeid (koerse) – 'n standaardbaarkoers moet vir elke tipe arbeid (volgens bekwaamheid) vasgestel word, en moet naastenby in ooreenstemming wees met soortgelyke ondernemings;

- 3.4.3 onderdeel, materiaal, ens. (hoeveelheid) – die hoeveelheid materiaal en onderdeel benodig om die aktiwiteit effektief uit te voer, dien as standaard;
- 3.4.4 onderdeel, materiaal, ens. (pryse) – die eenheidspryse van elke onderdeel moet bekend wees;
- 3.4.5 bokostekoerse – elke departement se bokostekoerse moet begroot word op grond van normale aktiwiteite.

Dit is noodsaaklik om te besluit of 'n "tydelike" standaard toegepas moet word en of 'n standaard bereken kan word voordat die taak 'n aanvang neem, indien 'n taak onderneem word, waarvoor daar geen standaard beskikbaar is nie.

Die standaardgewens aangaande elke taak word op die afskrif van die werkskaart gespesifiseer deur die werkswinkelbeplanner en dan word die taak aan 'n werktuigkundige toegesê. Dieselfde prosedure word gevolg waar onderdeel verlang word. (Vergelyk Dokument 1, in Bylaag C.).

Nadat die taak voltooi is word die werkskaart voltooi en aan die verwerkingsklerk oorhandig. Die werklike data word dan met die standaardgewens vergelyk en die doeltreffendheidsverslag dan opgestel. (Dokument 8, in Bylaag C). Daar word aanbeveel dat van 'n bonusstelsel vir werktuigkundiges gebruik gemaak word, waarvolgens werktuigkundiges se loon bereken word. Die loon wat elke werktuigkundige ontvang, is in ooreenstemming met sy inspanning. Indien die werklike tyd minder as die standaardtyd is, ontvang hy 'n bonus ten opsigte van die tyd wat hy bespaar het. (Die standaard moet realisties wees in ooreenstemming met die besondere aktiwiteit). Indien die werklike tyd die standaardtyd toegelaat oorskry, ontvang die werktuigkundige 'n loon gebaseer op die standaardtyd, waarby geen bonus ingesluit is nie.

Indien 'n bonusstelsel ingevoer word, ontvang die werktuigkundige nie alleen 'n groter loon nie, maar is die inkomste wat die werkswinkel ontvang (gesien uit die oogpunt van die meer ure beskikbaar) ook groter.

Die werklike bedrag word van die kliënt verhaal en nie die standaardbedrag nie. Slegs die finale tye en die bedrae word op die kliënt se faktuur uiteengesit.

Die verskil tussen die werklike- en standaardgewens gec aanleiding tot 'n variasie wat later bespreek word. Indien standaardtye abnormaal afwyk van die werklike tye, moet die standaardtye aangesuiwer word om 'n meer getrouer weergawe te gee.

### 3.5 Die toepassing van 'n taakkostestelsel in die werkswinkel

Collatz, E.T.G. (—grondslae van 'n moderne taakkostestelsel. M. Comm.,-skripsie, Potchefstroom, 1970, p. 2) beskryf 'n taakkostestelsel as 'n stelsel

in which the cost of the product is seperately distinguishable for each lot handled.

Wheldon, H.J. (—Cost accounting and costing methods, ninth edition, Macdonald and Evans, London, 1948, p. 21) definieer taakkoste as

the method that is used to cost jobs or contracts that are kept separate during manufacture or construction.

Vervolgens is elke taak duidelik identifiseerbaar en direkte koste word direk na die taak toegedeel.

Werktuigkundiges voer individuele take wat aan hulle toegesê word uit, en elke taak gee aanleiding tot 'n afsonderlike aktiwiteitsproses, wat georganiseer word volgens die aard en omvang van elke taak wat onderneem word. Die werkswinkel-aktiwiteite en die toepassing van 'n taakbestelstelsel hang baie nou saam met mekaar.

Die voordele van 'n taakkostestelsel in die werkswinkel is om

- 3.5.1 koste daagliks volgens individuele take aan te teken en dit stel bestuur in staat om die aktiwiteite doeltreffend te organiseer;
- 3.5.2 die versameling en verwerking van kostegegewens sistematies te laat geskied namate die take voltooi word;
- 3.5.3 die totale koste van die besondere taak met die gekwoteerde prys te vergelyk, nadat die taak voltooi is;
- 3.5.4 aan die einde van die periode die toegedeelde bokoste met die werklike of historiese bokoste te vergelyk, en dit lei tot verhoogde doeltreffendheid;

Die toepassing van 'n taakkostestelsel hou die voordeel van verhoogde winsgewendheid in as gevolg van hoër doeltreffendheid waarmee die aktiwiteite gereël word.

Volgens, Sorgdrager A.J.E. (—Kosprijsberekening en -tegniek Nasou Beperk, Elsierivier, 1967, p. 352) is die nadele van 'n taakkostestelsel dat

- 3.5.1 die omvang van klerklike arbeid van so 'n aard is dat dit 'n invloed uitoefen op die doeltreffende funksionering van die stelsel;
- 3.5.2 die daaglikse koste wat beskikbaar gestel word, histories is en indien dit nie korrek geïnterpreteer word nie, is dit nie waardevol nie;
- 3.5.3 verspillings (dus verliese) in die kosprys kan insluip sonder dat die bestuur daarvan bewus is.

Die koste aangaande elke taak word versamel namate die taak uitgevoer word en die koste word deur middel van die verkoopprijs verhaal.

### 3.6 Die arbeidsinkomste

Die arbeidskoerse wat aan elke taak verbonde is, is die werkswinkelinkomste. Die arbeidstyd, soos gespesifiseer op die afskrif van die werkskaart word deur die verwerkingsklerk verwerk, met ander woorde dit is die werklike tyd gespandeer aan die taak en verteenwoordig die inkomste van daardie taak.

Die arbeidstyd word uitgedruk in terme van 'n uurkoers, byvoorbeeld

- 3.6.1 R 9,00 per direkte arbeidsuur vir waarborg en interne werk en
- 3.6.2 R12,00 per direkte arbeidsuur vir eksterne werk.

Die arbeidskoers wat die werkswinkelinkomste verteenwoordig is

- 1 die direkte arbeidskoste
- 2 die bokoste
- 3 die winstoelag

### 3.7 Koste in die werkswinkel

Die koste in die werkswinkel kan soos volg ingedeel word

#### 3.7.1 Direkte koste

##### 1 *Direkte arbeidskoste*

Dit kan ook gesien word as die werktuigkundige se loon en vorm 'n integrale deel van die arbeidsinkomste. Die direkte arbeidskoste moet nie as 'n element van die verkoopprijs gesien word nie, en dit maak die koste van verkope van die verkoopbare arbeid uit.

##### 2 *Direkte materiaal*

Onderdele wat direk na 'n spesifieke taak toegesê word, word in daardie taak se verkoopprijs ingesluit en is waarneembaar vanaf die werkskaart.

Onderdele word deur die onderdeleafdeling teen faktuurprys aan die werkswinkel gelewer en dieselfde bedrag word vanaf die kliënt verhaal. Aan die einde van 'n periode word 'n kommissie op onderdele, deur die onderdeleafdeling aan die werkswinkel betaal, by wyse van 'n kredietnota.

### 3 *Sub-kontrakte*

Indien die werkswinkel nie bevoeg is om sekere dienste te lewer nie, word hierdie dienste aan bekwame buite-ondernemings toegesê. Die koste van verkope "buite-diens" word gedebiteer met die bedrag en die kliënt betaal hierdie bedrag plus 'n winstoelag.

#### 3.7.2 Indirekte koste

##### 1 *Bokoste*

Die probleem is om te bepaal watter deel van die bokoste na elke taak toegeedeel moet word. Die idiale toestand sal wees om elke taak die werklike bokoste te laat dra. Bokoste word as 'n geheel versamel, (Kyk Dokument 3 in Bylaag C) en word dit as geheel met behulp van 'n koers na elke taak toegeedeel. Hierdie koers is ingesluit by die arbeidskoers. Daar word van 'n bokostekoers gebruik gemaak, omdat

- (a) werklike koste nie voor die einde van 'n periode bekend is nie;
- (b) bokoste nie spesifiek na take toegeedeel kan word nie.

Die bokoste koers moet ugedruk word in terme van 'n bepaalde aktiwiteitsmaatstaf, naamlik direkte arbeidsure gewerk. Indien die bokoste vir 'n sekere periode R40,000 bedra en die direkte arbeidsure 40,000 beloop, sal die bokostekoers R1,00 per uur wees. 'n Voorafbepaalde bokostekoers hou die voordeel in dat die take onmiddellik met bokoste belas kan word en daar kan bepaal word of die arbeidskoers genoegsaam is om koste te dek.

Die bokoste as geheel word in die inkomstestaat teen die wins afgeskryf soos uiteengesit in Dokument 6, in Bylaag C.

### 3.8 Gevolgtrekking

Die doel met die toepassing van 'n kostestelsel in die werkswinkel is die versameling en verwerking van inligting aangaande die aktiwiteite van die onderneming, die

evaluasi van werkverrigtinge, 'n instrument vir bestuur by die neem van besluite, asook die doeltreffende beheer en kontrole van koste.

Dit is die verantwoordelikheid van die diens en tegniesebestuurder om die huidige stelsel te hersien ten opsigte van die aanpassing van werklike en standaardgewens, beter benutting van kapasiteit en variasie beheer.

## **4 BESTUURSINLIGTING – DIE ONTLEDING VAN REKENINGE EN VERSLAE**

### **4.1 Inleiding**

Bestuur is die koördinasie van menslike vermoëns en doelstellings word bereik deur die nuttige aanwending van menslike vermoëns. Die bestuursproses word as totale bestuursvermoëns beskou en sluit die volgende in

- 4.1.1 die neem van beslissings
- 4.1.2 die aanwending van uitgesoekte tegnieke en prosedures
- 4.1.3 die motivering van individue en groepe mense om sekere spesifieke doelstellings te bereik.

Uit die verslagdoening oor aktiwiteite in die werkswinkel kom uiters belangrike bestuursinligting na vore. Die ontleding of verwerking van data stel bestuur in staat om

- 4.1.1 'n beter oordeel te kry oor die resultate van die beleid wat hulle daargestel het
- 4.1.2 met groter oorgawe beslissings te neem.

Die beskikbare produksiemiddele moet op die mees doeltreffendste wyse benut word en elke aspek moet in besonderhede bestudeer en ontleed word. Vervolgens word die volgende in oënskou geneem

- 4.1.1 die produktiwiteitsvraagstuk
- 4.1.2 die kapasiteitsvraagstuk
- 4.1.3 spesiale koste-ontleding
- 4.1.4 standaardkoste en variasie-ontleding

### **4.2 Die produktiwiteitsvraagstuk**

Arbeid bly steeds die groot kopseer in enige werkswinkel en kan as die grootste beheerbare faktor beskou word. Arbeid kan as beheermaatreël vir doeltreffendheidsdoeleindes gesien word.

Steyn, S.J. Motorkongres : Die Kleinhandelaar. "Die Volkshandel Junie 1979. Jaargang 40, nr 4, p. 68" stel dit soos volg

Ten opsigte van die feit dat beloftes vir hoër produktiwiteit met verhoogde vergoeding gepaard gaan, het die praktyk bewys dat dit nie altyd die geval is nie. Die gevolg is dikwels laer winsgewendheid – winsgewendheid wat so noodsaaklik is vir kapitaal-groei.

Produktiwiteit word gemeet deur te kyk na die verhouding (Koeffisiënt) tussen die uitset (produksie, opbrengs of verkope / van goedere en / of dienste en die inset van produksiemiddels in 'n ekonomie, bedryfstak, bedryf of onderdeel van 'n bedryf. Hoër produksie impliseer 'n groter uitset met dieselfde insette, of dieselfde uitset met kleiner insette. Produktiwiteit kan gedefinieer word as die rekenkundige verhouding tussen insette en insette, ten einde die mate van tegniese of ekonomiese doeltreffendheid by die produksie van goedere of die lewering van dienste te meet en waar moontlik te verbeter.

Van Niekerk, W.P. Motorkongres. "Die Volkshandel, Junie 1979, Jaargang 40, nr 4. p. 68" maak die volgende opmerkings dat

- 4.2.1 swak arbeidsproduktiwiteit toegeskryf kan word aan swak organisasieprosedures;
- 4.2.2 die hoofrede vir lae produktiwiteit die feit is dat die werktuigkundige ongeveer die helfte van die werksdag bestee aan die aanvra en wag vir onderdele, gereedskap en instruksies en aan rondloop;
- 4.2.3 swak prosedures by die ontvangs en diagnose van voertuie vir baie van die probleme verantwoordelik is;
- 4.2.4 voertuie se algemene padwaardigheid oor 'n breër bestek as die huidige nagegaan behoort te word en die kliënt moet in kennis gestel word van enige bykomende herstelwerk wat gedoen moet word en die koste daaraan verbonde;
- 4.2.5 aanbeveel word dat die voorman die nodige padtoets moet doen nadat herstelwerk gedoen is en dat die werktuigkundige hom slegs in uitsonderlike gevalle moet vergesel;
- 4.2.6 aanbeveel word dat 'n genoegsame getal personeellede behulpsaam moet wees met die uitreiking van onderdele, aangesien werktuigkundiges 'n groot deel van die dag aan die wag vir onderdele bestee;
- 4.2.7 om die kwaliteit van die diens te verbeter – en sodoende groter kliënt tevredenheid te verkry – aanbeveel word dat alle voertuie behoorlik gediagnoseer word sodat onnodige werk uitgeskakel word. Nadat die herstelwerk gedoen is, moet alle voertuie getoets word om te verseker dat aan die kliënt se versoek voldoen is, dat alle instruksies op die werkskaart uitgevoer is en dat 'n diagnose van bykomstige probleme gemaak is. Dit kan lei tot beter diens aan kliënte en ook tot die verkope van meer werk;

- 4.2.8 die belangrikste oorsake van kliënt ontevredenheid toegeskryf kan word aan die kwaliteit van die werk en die koste van die werk;
- 4.2.9 die onderneming se syfers met dié van soortgelyke ander ondernemings vergelyk word en dit kan dien as 'n instrument vir selfondersoek en vir die daarstelling van prestasie mikpunte. Na vergelykings getref is, kan die nodige maatreëls getref word om die onderneming se produktiwiteit te verhoog, die beter benutting van produksiemiddels te verseker en die winsgewendheid te verbeter;
- 4.2.10 die aanhou van genoegsame onderdele voorraad 'n groot invloed uitoefen op die totale produktiwiteitsprestasie van die onderneming. Deur bestel-groottes wetenskaplik te bereken, die ekonomiese voorraadpeile te handhaaf en na die behoorlike aanhouding en uitreiking van onderdele te streef, kan die totale produktiwiteit van 'n onderneming in 'n groot mate verbeter word.

Daar word algemeen aanvaar dat doeltreffende bestuur die sleutel tot produktiwiteitsverhoging in enige bedryf is, veral die wyse waarvolgens bestuur produktiwiteitsbewustheid kweek, en personeel motiveer en oplei of laat oplei. Eers wanneer bestuur en werkers simpatiek teen produktiwiteitsverhoging staan en 'n onverdraagsame houding teenoor enige verkwisting inneem – hetsy van onderdele, hulpmateriaal, arbeidstyd of bestuurstyd – en die idee verwerp dat werkverrigting volgens 'n sekere tradisionele metode moet geskied, sal 'n poging tot groter produktiwiteit geslaagd kan wees.

Arbeidsdoeltreffendheid kan met behulp van variasie-ontleding en kapasiteit gemeet word aan die volgende formules:

- 1 Bepaling van die werktuigkundige se bekwaamheid

$$\text{Bekwaamheid} = \frac{\text{werklike tyd gespandeer}}{\text{standaardtyd toegelaat}} \times 100\%$$

- 2 Doeltreffendheid van die benutting van die standaardtyd toegelaat vir take

$$= \frac{\text{Standaardtyd} - \text{Werklike tyd}}{\text{Standaardtyd}} \times 100\%$$

- 3 Produktiwiteit van die werktuigkundige

$$\text{Produktiwiteit} = \frac{\text{Totale verkoopte ure (werklike tyd)}}{\text{Verkoopbare ure}}$$

4 Wagtyd

$$\text{Wagtyd} = \frac{\text{Wagtyd}}{\text{Totale tyd aan diens}}$$

Bogenoemde gegewens word verkry uit die daaglikse, weeklikse en maandelikse verslae, soos saamgevat uit die daaglikse dokumente en verslae.

Produktiwiteit in hierdie onderneming word vasgestel op 90% en volgens gegewens wat versamel is van 'n aantal soortgelyke werksinkels wissel die produktiwiteitspersentasie tussen 80 en 90.

Vir die berekening van die totale produktiwiteit vir die onderneming word alle produktiewe arbeid ingesluit en wel die

- 1 produktiewe voorman;
- 2 ambagsmanne;
- 3 vakleerlinge;
- 4 produktiewe swart arbeiders (gereedskapangeërs)

Vir die berekening van bogenoemde formules, (uitgedruk in terme van ure) word aanbeveel dat die mannekrag soos volg geweeg word, naamlik die

1	produktiewe voorman	—	50%
2	ambagsmanne	—	100%
3	vakleerlinge	— 4de en 5de jaar	— 100%
		— 3de jaar	— 75%
		— 2de jaar	— 30%
		— 1ste jaar	— Nul
4	produktiewe swart arbeiders	—	25%

Die volgende bemerkingsinstrumente is beskikbaar om insette te vermeerder

- 1 'n behoorlike georganiseerde opvolgsisteem is noodsaaklik om
  - a in aanraking te kom met elke nuwe vragmotor kliënt;
  - b diensaanmanings gereeld uit te stuur of om die kliënt te skakel;
  - c in aanraking met kliënte te kom wat nie meer van die onderneming se hersteldienste gebruik maak nie
- 2 moedig kliënte aan om op afplattingsperiodes dienste te bespreek en bied kortings aan op sekere dienste;
- 3 maak seker dat alle gratis dienste duidelik en opsigtelik op die kliënt se faktuur verskyn;

- 4 adverteer dienste in die plaaslike koerant, bioskoop of gebruik enige ander reklame middels om hersteldienste te adverteer;
- 5 maak gebruik van vragmotor en -onderdele verteenwoordigers om kliënte te werf;
- 6 stel 'n werkput ten alle tye beskikbaar vir die uitvoering van kleinere herstelwerk;
- 7 waarborg alle herstelwerk en adverteer die diens;
- 8 verkoop instandhoudingskontrakte aan vlooteienaars;
- 9 moedig nie-agentskap herstelwerk aan;

Die beheerbare arbeidsfaktore moet in samewerking met ander tegnieke, gemanipuleer word om arbeid, indien moontlik, 'n doeltreffender faktor te maak.

#### 4.3 Die kapasiteitsvraagstuk

Kapasiteit hang af van die mate waarin 'n onderneming in staat is om met die huidige fasiliteite (beskikbare kapasiteit) uitvoering aan werkverrigting te gee.

Volgens Laurence, W.B. (—Cost accounting, Londen, 1955, p. 422) is daar sewe moontlikhede van kapasiteitsbesetting.

- 4.3.1 Maksimum kapasiteit  
Maksimum kapasiteit ontstaan wanneer die werkswinkel alle take kan uitvoer waartoe dit in staat is sonder dat daar enige verlies van werkverrigting voorkom.
- 4.3.2 Leegloopkapasiteit (idel capacity)  
'n Gedeelte van die kapasiteit in die werkswinkel gaan verlore as gevolg van die herstel van masjinerie, menslike faktore, ens. Hierdie verlies staan bekend as leegloopkapasiteit.
- 4.3.3 Operasionele kapasiteit  
Operasionele kapasiteit is maksimum minus leegloopkapasiteit, met ander woorde, die mate waartoe die werkswinkel onder normale omstandighede in staat is om die werk te verrig.
- 4.3.4 Oorkapasiteit  
Oorkapasiteit ontstaan indien die werkswinkel in staat is om meer take uit te voer as wat die werklike vraag daartoe is.
- 4.3.5 Praktiese kapasiteit  
Dit is die hoeveelheid take wat uitgevoer kan word nadat voorsiening gemaak is vir oor- en leegloopkapasiteit.
- 4.3.6 Normale kapasiteit  
Normale kapasiteit verteenwoordig die hoeveelheid take wat uitgevoer kan word onder normale besigheidsomstandighede nadat voorsiening gemaak is vir oor- en leegloopkapasiteit.



#### 4.4 Spesiale koste-ontleding

Die volgende is vir bestuur waardevol indien dit reg geïnterpreteer word

4.4.1 die wins- en verlieskruispuntanalise;

4.4.2 die rente op vaste belegging.

##### 4.4.1 Die wins- en verlieskruispuntanalise

Hierdie tegniek kan met enige kostestelsel toegepas word, op voorwaarde dat daar 'n verdeling tussen veranderlike en vaste koste getref word.

Die gelykbrekingspunt kan gesien word in die lig dat die arbeidsinkomste op daardie punt al die koste (vas en veranderlik) dek, sodat geen wins gemaak word nie, maar ook geen verlies gely word nie.

Die wins- en verlieskruispunt is op die volgende aannames gebaseer dat die

- 1 vaste koste konstant sal bly, afgesien van die volume, veranderlike koste sal in regstreekse verhouding tot die volume verander;
- 2 pryse van produksiefaktore onveranderd sal bly;
- 3 tegniese metodes en doeltreffendheid van die werknemers en masjiene onveranderd sal bly;
- 4 kostebeheer nie sal verslap of strenger toegepas word nie;
- 5 bestuursbeleid nie drasties verander word nie.

Die gelykbrekingspuntanalise word gebruik vir

- 1 besluite op die lang- en korttermyn;
- 2 verslaggewing;
- 3 die aanduiding van verdienste op belegde kapitaal;
- 4 die berekening van die aantal take wat uitgevoer moet word;
- 5 die berekening van die veiligheidsgrens van die onderneming.

- (a) Die berekening van die wins- en verlieskruispunt volgens die aktiwiteite in die werkswinkel

Hierdie studie kan vanuit verskillende oogpunte benader word afhangende van die oogmerk van die bestuur. In hierdie studie sal daar gepoog word om 'n maandelikse gelykbrekingspunt te bereken, met inagneming van die volgende:

- (1) 90% van die beskikbare ure word verkoop (produktiwiteit oor 'n periode van tien maande het op 90% te staan gekom);
- (2) maandelikse verkoopbare ure is soos volg toegedeel:
  - a interne en waarborgwerk — 45%
  - b eksterne werk — 55%
- (3) die totale werkswinkelinkomste bestaan normaalweg uit
  - a arbeidsinkomste
  - b wins op smeerolies, en ghries
  - c wins op buitewerk
  - d kommissie op onderdele
- (4) die arbeidsinkomste is bereken op grond van die aantal arbeidsure per maand (teen normale kapasiteit) wat nuttig aangewend kan word, sodat nóg 'n wins, nóg 'n verlies gemaak word. Uit bogenoemde berekening kan ook vasgestel word hoeveel werktuigkundiges in diens geneem moet word om gelyk te breek.
- (5) die arbeidskoers is soos volg
 

— interne en waarborgwerke	— R 9,00 per uur
— eksterne werk	— R 12,00 per uur

Volgens Berekening 3 in Bylaag E, is die maandelikse werkswinkelinkomste R 1 1300. Met die veronderstelling dat die veranderlike koste R 5 100, en die vaste koste R 6 200 per maand beloop, blyk dit dat vir 972 verkoopbare arbeidsure, die werkswinkel gelykbreek. Die vaste koste verteenwoordig 55% van die totale werkswinkelinkomste en die huur verteenwoordig 25% van die totale maandelikse vaste koste. Uit bogenoemde syfers kan tot die gevolgtrekking gekom word dat vaste koste 'n baie belangrike rol in die aktiwiteite van hierdie werkswinkel speel. 'n Daadwerklike poging moet aangewend word om die grensinkomste te verhoog en dit kan geskied deur

- (1) arbeidsinkomste te verhoog deur die
  - volle besetting van werkswinkelkapasiteit;
  - diens insette te verhoog deur die toepassing van 'n meer aggressiewe bemarkingsbeleid;
  - aanmoediging van nie-agentskap herstelwerk;
  - verkoop van instandhoudingskontrakte aan vlooteienaars.
- (2) 'n verhoging in produktiwiteit in die werkswinkel
- (3) die onderverhuur van werkswinkelkapasiteit

Die beskikbare produksiemiddele moet so doeltreffend moontlik benut word en vaste koste moet in verband gebring word met werkswinkelinkomste. Indien die werkswinkel teen 'n verlies werk, moet die aktiwiteite in die werkswinkel nie gestaak word nie, bestuur moet meer kostebewus raak, sonder dat dit 'n nadelige invloed

op die dienslewering uitoefen. Die werkswinkel is slegs 'n afdeling van die onderneming en die noodsaaklike diens wat dit lewer (hetsy dit teen 'n wins of verlies geskied) word gekompenseer deur die winste van die bemarkings en -onderdeleafdeling.

(b) die rente op die vaste belegging

Die rentabiliteit van die werkswinkel hang af van

- (1) grootte van die nettowins;
- (2) waarde van die werkswinkel-grond en -geboue, indien die onderneming dit besit en nie huur nie;
- (3) waarde van masjinerie en toerusting en kantooruitrusting.

Die rentabiliteit toon slegs die graad van winsgewendheid aan ten opsigte van die belegging. Aktiwiteite ongeag die grootte van hierdie syfer, sal voortgesit word met die oog op dienslewering.

#### 4.5 Standaardkoste en variasie-ontleding

Standaardkosteberekening verskaf die gespesialiseerde ontleding van variasies wat in die gewone roetine van aktiwiteite aan die bestuur verantwoordings van die afwykings verstrekk. Dit elimineer 'n massa koste versameling en maak die verslagdoeningsstelsel doeltreffender. Die ontleder moet op die uitkyk wees vir variasies wat die een die ander mag kanselleer en op die wyse word ondoeltreffendheid bedek.

Die ontleding van kostevariasies bestaan uit

- 4.5.1 die vasstelling van waar die variasie plaasgevind het;
- 4.5.2 die vasstelling van die oorsaak daarvan;
- 4.5.3 die bepaling van die verantwoordelikheid. Hier word vereis dat daar 'n behoorlike en korrekte skeiding tussen beheerbare en onbeheerbare koste gemaak moet word.

Die noodsaaklikheid vir die tegniese- en diensbestuurder om te reageer op die ontstaan van 'n variasie, hetsy gunstig of ongunstig, blyk uit die volgende dat

- 4.5.1 enige variasie, hoe gering ook al, kan groot afmetings aanneem indien dit nie reggestel word nie;
- 4.5.2 swakhede aangaande die doeltreffende beplanning van arbeid, materiaal, bokoste, ens., geopenbaar word;

- 4.5.3 die beheer en kontrole oor koste vergemaklik word;
- 4.5.4 bestuur meer geredelik besluite kan neem.

Met die ontleding van variasies moet ook vasgestel word hoe realisties die standarde is en hoe doeltreffend die beskikbare produksiemiddele aangewend word.

Die belangrikste variasies kan afgebaken word in

- 4.5.1 materiaalvariasies;
- 4.5.2 arbeidsvariasie;
- 4.5.3 bokostevariasie.

#### 4.5.1 Materiaalvariasie

Die hoeveelheid onderdele wat vir elke taak benodig word verteenwoordig ook die standaard hoeveelheid en as gevolg hiervan is die ontleding van onderdele-afwykings aan die hand van variasies, nie van insiggewende belang nie. Indien 'n werktuigkundige nalatig is en 'n nuwe onderdeel vervang moet word, kan 'n materiaalhoeveelheidsvariasie wel ontstaan.

In die geval van die materiaalprysvariasie kan dieselfde beswaar geopper word. Die werkswinkel word deur die onderdele-afdeling gedebiteer teen die kleinhandelsverkoopprys, minus 'n sekere persentasie korting, wat dan as standaardprys

Die volgende materiaalvariasies word aangetref:

##### (1) Die totale materiaalvariasie

$$\begin{aligned} \text{Totale materiaalvariasie} &= \\ &(\text{standaardhoeveelheid} \times \text{standaardprys}) - \\ &(\text{werklike hoeveelheid} \times \text{werklike prys}) \end{aligned}$$

##### (2) Materiaalprysvariasie

$$\begin{aligned} \text{Materiaalprysvariasie} &= \\ &(\text{werklike prys} - \text{standaardprys}) \times \text{werklike hoeveelheid} \end{aligned}$$

##### (3) Materiaal/onderdele – hoeveelheidsvariasie

$$\begin{aligned} \text{Hoeveelheidsvariasie} &= \\ &(\text{standaardhoeveelheid} - \text{werklike hoeveelheid}) \times \text{standaardprys} \end{aligned}$$

#### 4.5.2 Arbeidsvariasies

Die lone wat aan werktuigkundiges betaal word, word ontleed met behulp van die loonkoersvariasie en die opbrengs wat ontstaan hang af van die doeltreffendheid waarmee die take uitgevoer word. (arbeidsdoeltreffendheidsvariasie)

##### (1) Loonkoersvariasie

Die loonkoers wat die werktuigkundige ontvang, is afhanklik van sy vakbekwaamheid en verantwoordelikhedsbesef. Vir elke klas werktuigkundige behoort daar 'n standaardloonkoers per uur te wees en die verskil tussen die werklike loonkoers en die standaardloonkoers per uur, word aangedui deur 'n loonkoersvariasie.

Loonkoersvariasie = (standaardkoers – werklike koers) x werklike ure

##### (2) Doeltreffendheidsvariasie

Die doeltreffendheidsvariasie toon aan in watter mate doeltreffend van die arbeid gebruik gemaak is. Die afwyking kan in 'n koste omskep word deur van die standaard loonkoers gebruik te maak.

Die standaardtyd toegelaat en die werklike tyd gespandeer aan elke taak word op die werkskaart noukeurig uiteengesit. Die verskil tussen hierdie twee tye staan bekend as 'n doeltreffendheidsvariasie en kan veroorsaak word deur

- (a) swak beplanning van die beskikbare arbeidstyd;
- (b) wagtyd as gevolg van kragonderbrekings, onderdeleskaarste, wag vir masjinerie, gereedskap, ens.

Doeltreffendheidsvariasie =  $\frac{(\text{standaardure} - \text{werklike ure}) \times \text{standaardkoers}}$

##### (3) Totale arbeidsvariasie

Die totale arbeidsvariasie bestaan uit

- 1 die loonkoersvariasie;
- 2 die arbeidsdoeltreffendheidsvariasie

$$\text{Totale arbeidsvariasie} = (\text{standaard ure} \times \text{standaardkoers}) - (\text{werklike ure} \times \text{werklike koers})$$

'n Voorbeeld van die arbeidsvariasie word in Bylaag E, Berekening 4, weergegee.

#### 4.5.3 Bokostevariasies

Standaard of begrote bokoste-items kan vergelyk word met die werklike items soos wat dit op die bokostestaat verskyn.

##### (1) Totale bokostevariasie (bokostebegrotingsvariasie)

Die verskil tussen die standaardbokoste en die werklike bokoste aangegaan word aangedui deur die totale bokostevariasie. Indien die variasie ongunstig is, beteken dit dat daar in vergelyking met die begroting te veel bestee is.

$$\text{Totale bokostevariasie} = \text{werklike bokoste} - \text{standaard / begrote bokoste.}$$

##### (2) Bokostedoeltreffendheidsvariasie

Dit is die gedeelte van die totale bokoste variasie wat toegeskryf kan word aan die verskil tussen die begrote doeltreffendheid van aktiwiteite en die werklike doeltreffendheid wat bereik is. Ondoeltreffendheid kan veroorsaak word deur

- (a) ondoeltreffende toerusting en gereedskap;
- (b) swak werksomstandighede;
- (c) swak beplanning van arbeid;
- (d) swak toesig.

'n Ongunstige variasie ontstaan deurdat die tempo waarmee die take uitgevoer word, stadiger as die standaard is.

Die voorafbepaalde bokostekoers waarmee elke taak belas word, word vermenigvuldig met die verskil tussen die werklike tyd en die standaardtyd toegelaat vir die werklike aktiwiteite.

**Bokostedoeltreffendheidsvariasie =**  
**(werklike ure – standaardure vir werklike aktiwiteite) x**  
**standaardbokostekoers.**

**(3) Kapasiteits- of beheervariasie**

Hierdie variasie toon die gebrek aan doeltreffendheid aan. Die idee is om die verlies of besparing van die beskikbare ure van werkverrigting aan te toon.

**Kapasiteitsvariasie = (werklike ure vir die periode – standaard/**  
**begrote ure vir die periode) x standaardbokostekoers soos vooraf-**  
**bepaal.**

**4.6 Gevolgtrekking**

Die aspekte wat in hierdie hoofstuk saamgevat is, dien slegs as voorbeeld vir die finale verwerking van die versamelde gegewens.

Dit hang nou van bestuur af om, indien dit nodig blyk te wees, te reageer op die inligting wat versamel is.

## SAMEVATTING

Soos aangedui word diens vooropgestel as primêre doel van 'n vragmotorwerksinkel en deur 'n goeie diens te lewer word winste op die korttermyn ook vir die toekoms verseker.

Die doeltreffende toepassing van 'n kostestelsel bring mee dat bestuur 'n betroubare middel het om beheer oor die onderneming uit te oefen. 'n Taakkostestelsel dien as behermiddel vir die bestuur van 'n werkswinkel. Koste kan alleen doelmatig beheer word deur in instelling van 'n ten volle geïntegreerde kostestelsel.

Doeltreffende beplanning, beheer en administrasie van die werkswinkel lei tot koste beheer, verhoging van produktiwiteit en wins maksimering.

Arbeid verlang besondere aandag van die bestuur en kan as beheermaatreël vir doeltreffendheidsdoeleindes gesien word. Die vlak van werktuigkundige bekwaamheid moet oordeelkundig in die werkswinkel benut word.

Die sukses van enige werkswinkel lê opgesluit in die rasonale beplanning van take volgens die beskikbare kapasiteit (arbeidsure en masjinerie).

## ENGELSE OPSOMMING

### COST SAVINGS AND OPTIMUM PROFITS IN A TRUCK WORKSHOP

The profitability and growth of an enterprise is determined to a great extent by willingness to initiate and develop new concepts.

The fundamental problems of a truck workshop is to administrate, plan and control all aspects effectively.

As it is the aim of management to minimize costs in the workshop, it is the purpose of this study to deliver a positive contribution to this aspiration.

This essay consists of four chapters of which the contents can be summarized as follows:

Chapter 1 deals with the importance of a truck workshop and the problems experienced by such a workshop.

Chapter 2 deals with the nature of the enterprise, viz. the daily activities. An analysis of the structure of the organisation, documents and reports is made which is necessary for the application of a costing system.

Chapter 3 deals with the application of a costing system in the workshop, as well as the general viewpoint on different costing systems.

Attention is paid to the application of standard costs and a distinction is made between fixed and variable costs. Further attention is paid to the application of a job costing system in the workshop, and the elements of labour income.

In chapter 4 management information, which are the result of the analysis of accounts and reports, are discussed. Special attention is given to variation analysis, the productivity problem, the capacity problem, breakeven point and the profitability of the investment.

## LYS VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Annual report of the National Association of Automobile Manufacturers of South Africa 1978.

Batty J Management accountancy 1970 London Macdonald and Evans.

Collatz E T G 1970 Grondslae van 'n moderne taakkostestelsel M Comm-skripsie Potchefstroom.

Harper W M 1967 Cost accountancy London Macdonald and Evans.

Horgren C T 1972 Cost accounting a managerial emphasis New York Prentice-Hall.

Lasser J K 1970 Handbook of cost accounting methods Connecticut Greenwood Press.

Rust H L 1972 Die toepassing van 'n taakkostestelsel in die werkwinkel van 'n motorhawe  
M Comm-skripsie Potchefstroom.

Snyman J J S 1975 Die administrasie en beplanning van en beheer oor 'n motorhawe werkwinkel  
M Comm-skripsie Potchefstroom.

Sorgdrager A J E 1967 Kosprysberekening en -tegniek Potchefstroom Nasou Beperk.

Sorgdrager A J E en Tromp D 1978 Bedryfs- en bestuursrekeningkunde S A McGraw-Hill.

Steyn S J Motorkongres Die kleinhandelaar Die Volkshandel Junie 1979;

Thomas W E 1960 Readings in cost accounting budgeting and control Second edition  
U S A South Western Publishing Company.

Van Niekerk J C M 1968 Die wins- en verlieskruispunt in teorie en praktyd M Comm-skripsie  
Potchefstroom.

Van Niekerk W P Motorkongres : Die Volkshandel Junie 1979.

Van Niekerk W P 1978 Produktiwiteit en werkstudie Butterworth Durban.

Welsch G A 1976 Budgeting : Profit planning and control New Jersey 4th edition  
Prentice-Hall

Wheldon H J 1948 Cost accounting and costing methods 9th edition London.

BYLAAG A

TABEL 1 OMSETSYFER VAN HANDELSVOERTUIG VERKOPE

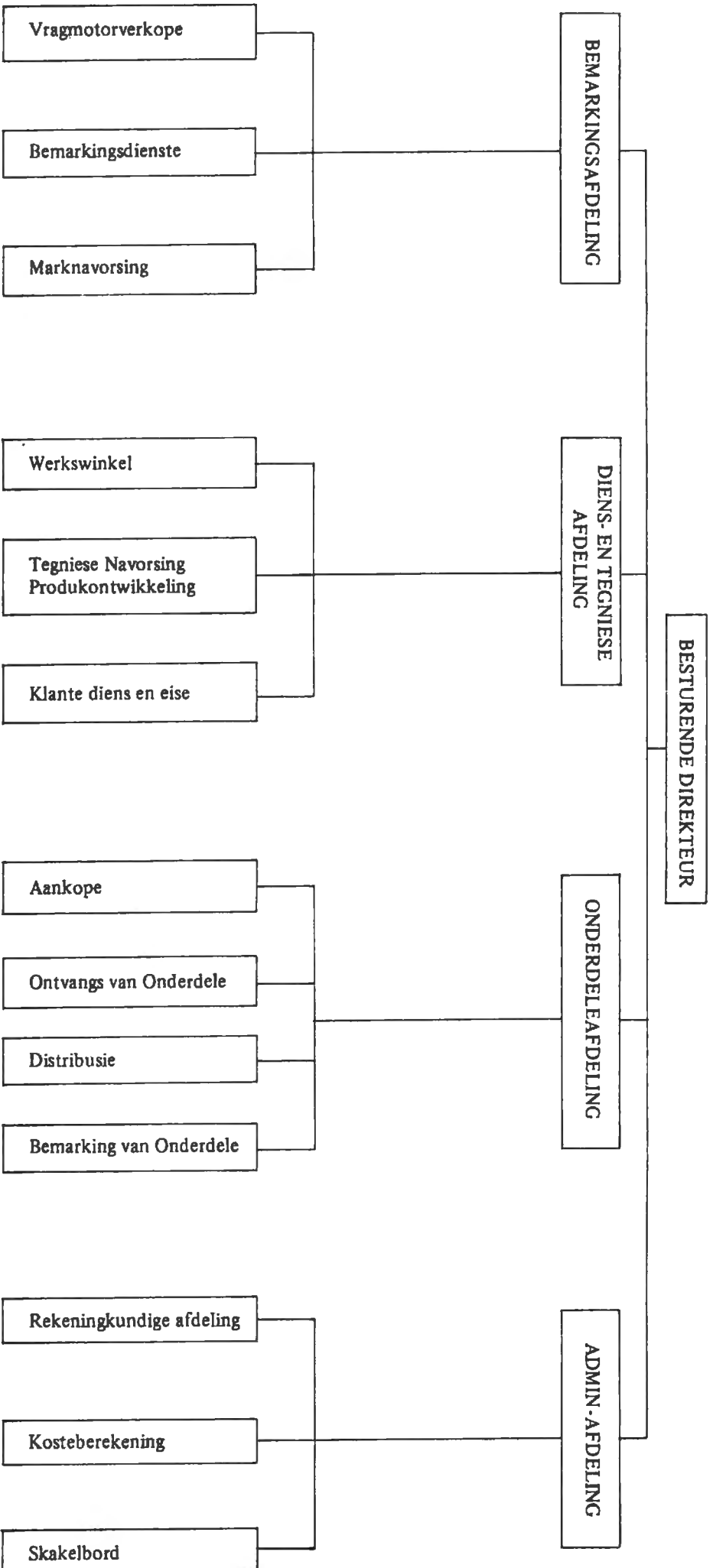
Jaartal	Aantal handelsvoertuie verkoop	% verandering
1976	115 116	—
1977	90 037	— 21,8
1978	98 959	+ 9,9

TABEL 2 VRAGMOTORBEVOLKING

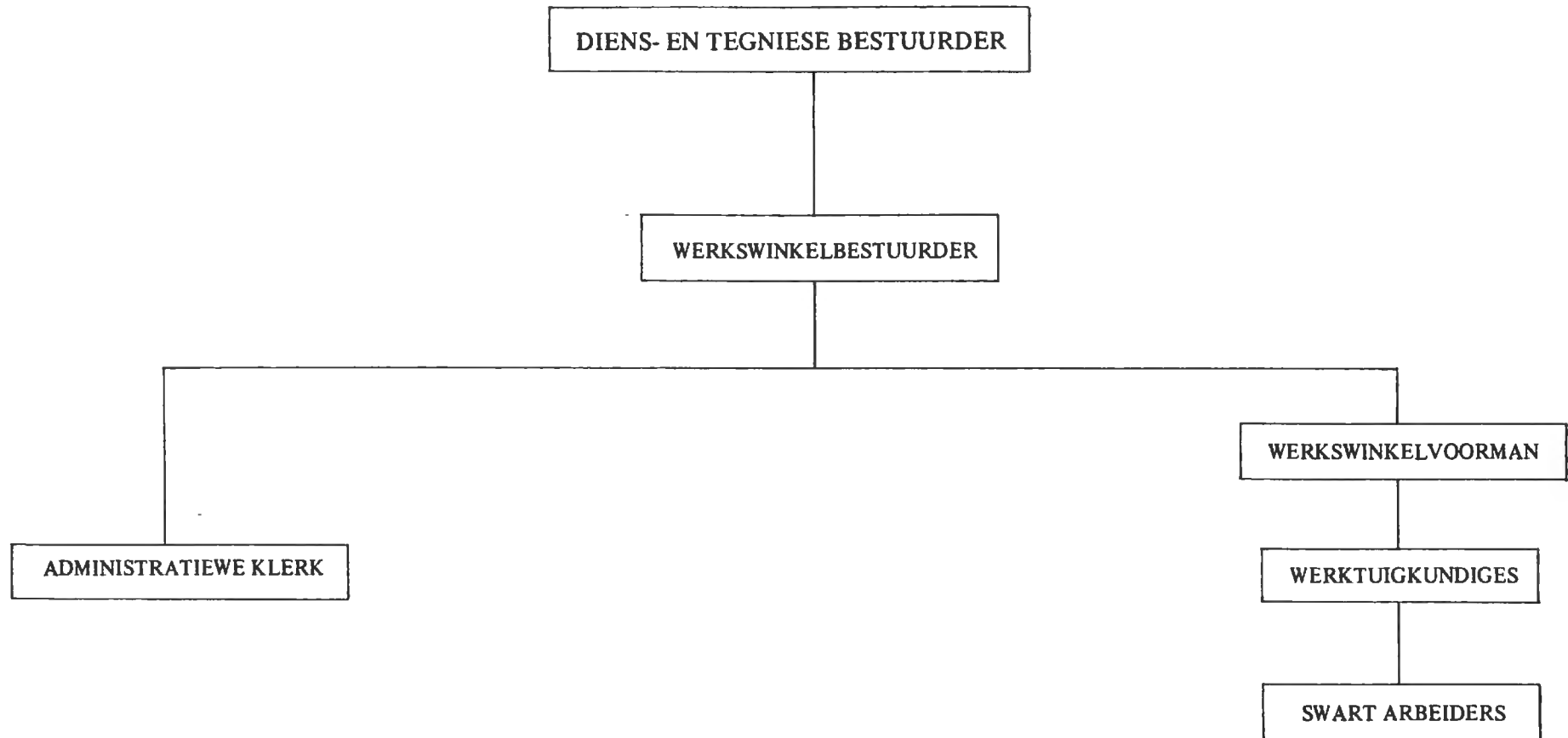
Jaartal	Bevolking	% verandering
30-6-1975	800 284	—
30-6-1976	782 000	— 2,3
30-6-1977	832 073	+ 6,4
30-6-1978	922 000	+ 10,8

BRON: National Association of Automobile Manufacturers of South Arica —  
Annual Report 1978

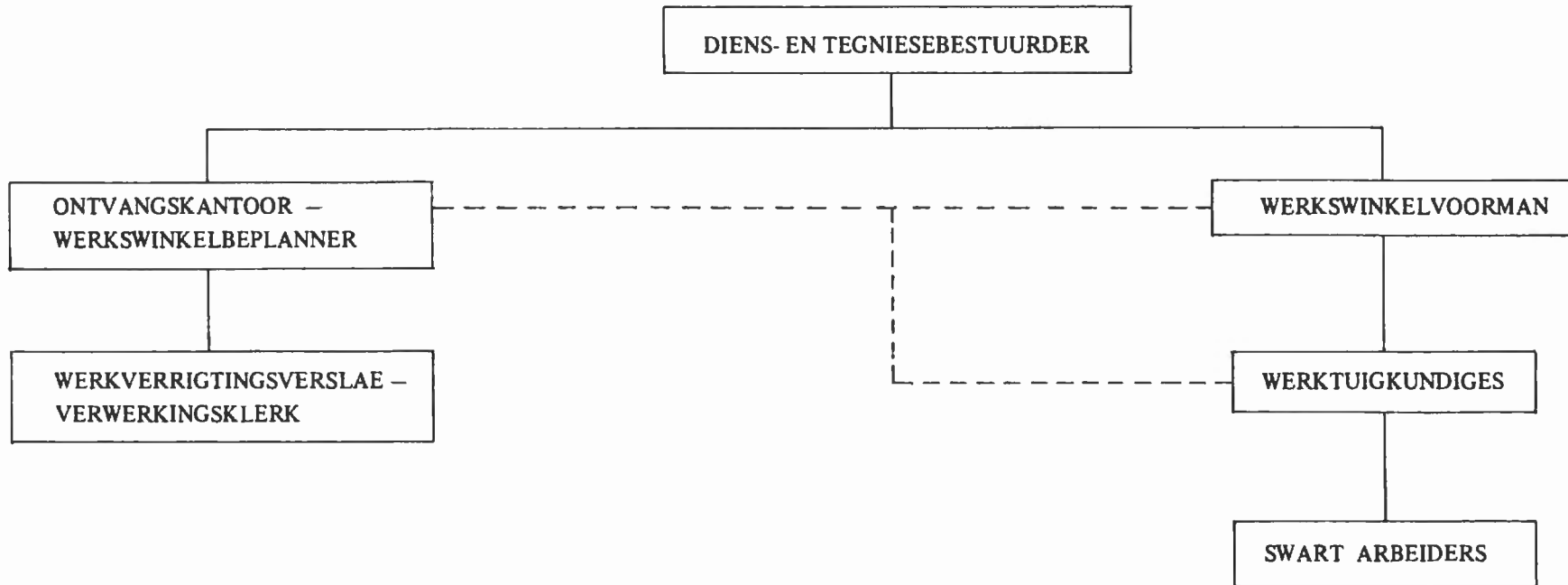
ORGANISASIEKAART VAN DIE ONDERNEMING



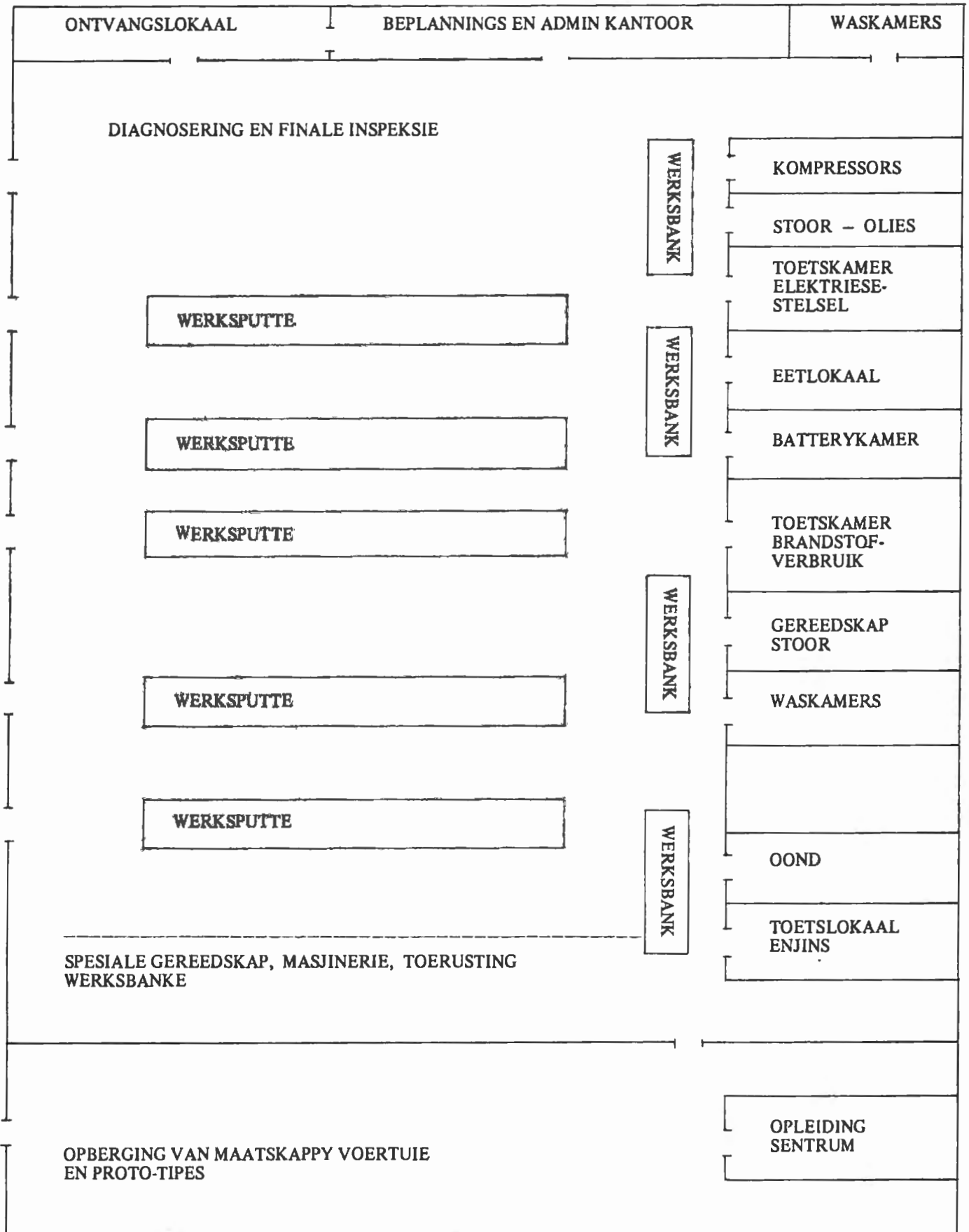
ORGANISASIEKAART VAN DIE WERKSWINKEL



VOORGESTELDE ORGANISASIEKAART VIR DIE WERKSWINKEL



FIGUUR 4 UITLEG VAN DIE WERKSWINKEL



**BYLAAG C      DOKUMENTE EN VERSLAE**

**FIGUUR 1      DIE WERKSKAART – VOORKANT**

<b>WERKSKAART ANALISE</b>	<b>KLANT NR</b> _____	<b>FAKTUUR</b> _____	<b>NR</b> _____	<b>DATUM</b> _____		
<b>MAATSKAPPY A (EDMS) BPK</b> Bosworthstraat Alrode Posbus 4040    1451 TEL 864-2100/9	<b>Reg Nr</b> _____ <b>MODEL</b> _____ <b>ONDERSTEL</b> _____ <b>ENJIN</b> _____ <b>AANKOOPS-DATUM</b> _____		<b>NAAM</b> _____ <b>ADRES</b> _____ _____ _____ <b>TEL NR</b> _____			
	<b>KM</b> _____		<b>DATUM IN-TYD</b> _____			
<b>REKWISSIE FAKTUUR NR</b>	<b>ONDERDELE</b>	<b>R</b>	<b>c</b>	<b>INSTRUKSIES</b>	<b>R</b>	<b>c</b>
	<b>ARBEID INTERN ONDERDELE INTERN WAARBORG EISE</b>			<b>ARBEID ONDERDELE BUITEWERK OLIE EN GHRIES SKOONMAAK- MATERIAAL</b>		
<b>HANDTEKENING VAN KLIËNT .....</b>	<b>TOTAAL</b>			<b>TOTAAL</b>		

BYLAAG C

FIGUUR 1 DIE WERKSKAART – AGTERKANT

ARBEID						
Werktuigkundige	Datum	Werklike ure		Standaard		Redes vir Afwyking
		In	Uit	Totaal	Ure	
Toets Rapport			Besonderhede			
Datum	Tyd					
	In	Uit				
			Goedgekeur: _____			
BUITEWERK			OLIE	DIESEL	PETROL	
BESTEL NR	LEWERANSIER	FAKTUUR NR	KOSPRYS	VERKOOPPRYS	SOORT	HOEVEELHEID
ADDISIONELE BESONDERHEDE						

**BYLAAG C**

**FIGUUR 2      MATERIAALREKWISISIE**  
**(intern maatskappy)**

**NR :** .....  
**DATUM :** .....  
**WERKSKAART :** .....

**VIR** .....

**MODEL** ..... **ONDERSTEL NR** .....

<u>ITEM NO.</u>	BESKRYWING	HOVEELHEID		PRYS	BEDRAG
		BESTEL	VOORSIEN		
AANGEVRA DEUR: VOORSIEN DEUR:      TOTALE BEDRAG					
AFSLAG					
NETTO BEDRAG					

BYLAAG C

FIGUUR 3 STOOR BESTELLING

DOKUMENT NR

VIR REKENING

					STUUR AAN					
BEW	AFD	DEP	DATUM	DEBITEURSKODE			KLANT SE BESTELNOMMER			
BESKRYWING			RAK GROEP		ONDERDEEL NR	AFSLAG	AANTAL	KLEIN-HANDELS-PRYS	NETTO PRYS	
TOTAAL										
BESTELLING GENEEM DEUR		GETREK DEUR	NAGESIEN DEUR	ONTVANG DEUR	VRAGBRIEF NOMMER					
DATUM		DATUM	DATUM	DATUM	DATUM					

BYLAAG C

FIGUUR 4 VERKOOPSJOERNAAL

DATUM	TAAK-NOMMER	KLANT	REG NR	MODEL	INTERNE WERK							
					ARBEID	ONDER-DELE	BUIE-WERK	DIVERSE	OLIE	BRANDSTOF	TOTAAL	

EKSTERNE WERK							WAARBORG				TOTALE FAKTUUR	
ARBEID	ONDERDELE	BUITEWERK	DIVERSE	OLIE	BRANDSTOF	TOTAAL	ARBEID	ONDER-DELE	BUIE-WERK	TOTAAL	DEBITEURE	KONTANT

**BYLAAG C**

**FIGUUR 5 MAANDELIKSE STAAT VAN BOKOSTEVERDELING**

	HUIDIGE MAAND			KUMULATIEF		
	WERK- LIK	BE- GROOT	AFWY- KING	WERK- LIK	BE- GROOT	AFWY- KING
ASSURANSIES						
DRUKWERK & SKRYFBEHOEFTE						
EERSTEHULP						
HERSTEL & ONDERHOUDTOERUSTING						
HUUR						
MOTORKOSTE						
PERSONEEL UITGAWES						
SALARISSE						
INDIREKTE LONE						
REISKOSTE						
RENTE						
VERBRUIKSGOEDERE						
VERBRUIKSGEREEDSKAP						
WAARDEVERMINDERING						
SKOONMAAKMATERIAAL						
TOEDELING VAN ADMINISTRATIEWE UITGAWES						
TOTALE UITGAWES						

**BYLAAG C**

**FIGUUR 6 MAANDELIKSE WERKSWINKEL INKOMSTESTAAT**

**Verkoopte Arbeid:**

Ekstern

Intern

Waarborg

Totale verkoopte arbeid

Min: Koste van verkope teen  
standaard

Brutowins teen standaard

Plus/Min : Afwyking van standaard-  
koste van verkope

Werklike brutowins

Plus Diverse inkomstes :

Wins op buitewerk

Wins op smeeroles

Kommissie op onderdele

Min: Totale uitgawes

Werklike nettowins

HUIDIGE MAAND			KUMULATIEF		
Werklik	Begroot	Afwyking	Werklik	Begroot	Afwyking

BYLAAG C

FIGUUR 7 OORTYDMAGTIGING

DATUM	NAAM	KLOKKAART	URE		TOTAAL	VOERTUIG
			VAN	TOT		
VORM VAN BEHEER OF KONTROLE :						
MOTIVERING : _____ _____						
GOEDGEKEUR: _____ DATUM : _____ TYD : _____						
ADMIN AFDELING: _____ DATUM : _____ TYD : _____						

**BYLAAG C**

**FIGUUR 8 DOELTREFFENDHEIDSVERSLAG**

NAAM : _____ KLOKKAART NO. _____ MAAND : _____					
TAAK NR	WERKLIKE TYD	STANDAARD-TYD	AFWYKING	% DOELTREF-FENDHEID	OPMERKINGS EN KODE

- KODES : A = WAG VIR ONDERDELE  
B = WERK AFGEKEUR  
C = WAG VIR GEREEDSKAP  
D = ANDER – SPESIFISEER

**BYLAAG C**

**FIGUUR 9 DAAGLIKSE EN WEEKLIKSE PRODUKTIWITEITSVERSLAG**

NAAM: _____		WEEK EINDIGENDE : _____			
	TAAK NR OF AARD VAN TAAK VERRIG	URE GEWERK	URE VERKOOP	URE IN PROSES	PRODUKTIWITEIT AS 'N %
MAANDAG					
DINSDAG					
WOENSDAG					
DONDERDAG					
VRYDAG					
SATERDAG					
		TOTAAL			
HANDTEKENING VAN VOORMAN: _____					
VERWERK DEUR: _____					
GOEDGEKEUR DEUR: _____			DATUM: _____		

**BYLAAG C**

**FIGUUR 10 WEEKLIKSE EN MAANDELIKSE PRODUKTIWITEITSVERSLAG**

NAAM .....

KLOKKAART NR: ..... WEEK/MAAND ..... 19 .....

TAAK NR.	URE VERKOOP	WERKLIKE URE	PRODUKTIEF		KONTROLE INLIGTING	
			+	-		
					2 BESKIKBARE URE	
					3 WERKLIKE URE	
					4 URE VERKOOP 1	
					5 ONPRODUKTIEWE URE 3-4	
					6 PRODUKTIEWE URE (OOR) 4-3	
					7 URE AFWESIG	
					AFWESIG	ONPRODUKTIWITEIT AS 'N %
					8 VERLOF	KAT. A
					9 SIEK	KAT. B
					10 LAAT	KAT. C
					11 ONGEMAGTIG	KAT. D
					HNDT DIENSBE- STUURDER ..... DATUM .....	
					HNDT KLERK ..... DATUM .....	

- KATEGORIE: A = WAG VIR ONDERDELE  
 B = WERK TERUG  
 C = GEBREK AAN WERK  
 D = ANDER SPESIFISEER

BYLAAG C

FIGUUR 11 WERKSWINKEL PERSONEEL EVALUASIESTAAT

JAAR: .....

NAAM	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Gemid.	
								% PRODUKTIEF SIEK DAE VERLOF DAE LAAT URE
GEMIDDELD								% PRODUKTIEF SIEK DAE VERLOF DAE LAAT URE

BYLAAG C

FIGUUR 12 WEEKLIKSE ONDERDELE KORT LEWERINGVERSLAG

WEEK EINDIGENDE : .....

DATUM	ONDERDELE NR	BESKRYWING	MODEL	ONDERSTEL NR	KM	EIENAAR	VERTRAGING

HANDTEKENING : \_\_\_\_\_

DATUM: \_\_\_\_\_



**BYLAAG C****FIGUUR 14      MAANDELIKSE PRODUKTIWITEITSVERSLAG**

	<b>HUIDIGE MAAND</b>	<b>KUMULATIEF</b>
<b>BESKIKBARE URE</b>		
<b>MIN VERLOF / AFWESIGHEID</b>		
<b>VERKOOPBARE URE</b>		
<b>VERKOOPT URE</b>		
<b>EKSTERN</b>		
<b>INTERN</b>		
<b>WAARBORG</b>		
<b>TOTALE VERKOOPT URE</b>		
<b>PRODUKTIWITEIT</b>		
<b>AANTAL WERKTUIGKUNDIGES</b>		

## BYLAAG E

### BEREKENINGE

#### BEREKENING 1

##### BEREKENING VAN DIE BESKIKBARE KAPASITEIT

5 werktuigkundiges @ 9 uur per dag x 21 dae	=	945 ure per maand
Min: Ondoeltreffendheid	=	<u>142 ure per maand</u>
Beskikbare kapasiteit	=	<u>803 ure per maand</u>
		(85% kapasiteit)

#### BEREKENING 2

##### BEREKENING VAN POTENSIELE MAANDELIKSE VERKOPE

Potensiële maandelikse verkope	=	8 x 9 x 21 x R 10,65
	=	R 16 100

#### BEREKENING 3

##### BEREKENING VAN DIE GELYKBREKINGSPUNT

Totale werkswinkel inkomste	1	R 11 300
Veranderlike koste	2	<u>R 5 100</u>
		R 6 200 per maand
Vaste koste		<u>R 6 200 per maand</u>

#### 1 Totale werkswinkel inkomste

##### a. Arbeidsinkomste:

Eksterne werk	534 ure @ R 12 per uur	R 6 409
Interne werk	438 ure @ R 9 per uur	<u>R 3 942</u>
		R 10 350
b. Wins op buitewerk		R 210
c. Wins op smeerolies en ghries		R 170
d. Kommissie op onderdele		<u>R 570</u>
		<u>R 11 300</u>

## 2 Veranderlike koste

6 Werktuigkundiges teen 'n gemiddelde maandelikse loon van R 8 50 = R 5 100

Die verkoopbare ure is soos volg bereken:

Beskikbare ure 6 werktuigkundiges @ 195 ure per maand = 1170 ure

Min: Verlof en siekte (8%) = 90 ure

Totale verkoopbare ure = 1080 ure

1080 ure teen 90% produktiwiteit = 972 ure

### BEREKENING 4

#### UITEENSETTING VAN 'N ARBEIDSVARIASIE

Werklike uurkoers	R0,50 per uur
Standaarduurkoers	R0,45 per uur
Werklike ure	120
Standaardure	100

#### OPLOSSING

Loonkoersvariasie = (R 0,50 – R 0,45) x 120  
= R 6,00 ongunstig

Doeltreffendheidsvariasie = (120 – 100) x R 0,45  
= R 9,00 ongunstig

Totale variasie = (100 x R 0,45) – (120 x R 0,50)  
= R15 ongunstig