

**KOSPRYS- EN WINSANALISE IN
DIE ONTGINNINGSPROSES IN DIE
STEENKOOLMYN 'A'- 'N GEVALLE
STUDIE**

Opgedra aan

My Ouers

KOSPRYS- EN WINSANALISE IN DIE
ONTGINNINGSPROSES IN DIE STEEN=
KOOLMYN A - 'N GEVALLE STUDIE

Skripsie aangebied ter gedeeltelike
nakoming van die vereistes vir die
graad Magister Commercii (Bedryfs=
rekeningkunde) aan die Potchefstroomse
Universiteit vir Christelike Hoër
Onderwys

deur

Erasmus Albertus Venter (Honns. B.Com)

Studieleier Prof. dr. A.J.E. Sorgdrager FCMA

Newcastle
Januarie 1980

DANKBETUIGINGS

Langs hierdie weg wens ek my innige waardering en dank aan die volgende persone te betuig:

My ouers en eggenote, vir hulle belangstelling en aanmoediging met hierdie studie;

prof. dr. A.J.E. Sorgdrager, vir sy gewaardeerde leiding;

die bestuur van die myn, vir die beskikbaarstelling van die nodige inligting;

dr. E.A. Venter, vir die taalkundige versorging, en

mev. A.M. Jordaan, vir die tikwerk

• Aan God alleen die eer

Erasmus Albertus Venter

Newcastle
Januarie 1980

INHOUDSOPGAWE

Inleiding 1

1 Die begrip ontginning en die ontginnings=
proses. Agtergrond van die myn 4

2 Kosteanalise 35

3 Winsbepaling 62

4 Konklusie en aanbevelings 69

Bylae 73

Bronnelys - aangehaal 101

- geraadpleeg 102

Summary 103

INLEIDING

Die titel van die skripsie is: Kosprys- en winsanalise in die ontginningsproses in die steenkoolmyn A - 'n gevalle studie. In die titel is die terme waarmee

rekening gehou moet word: (a) kosprys
(b) wins en
(c) ontginningsproses

- (a) Onder kosprys word hier bedoel al die koste verbonde aan die ontginning, ondergrondse en bopgrondse dienste van steenkool en hoofkantoor-koste. Dit sluit alle koste wat Myn A aangaan in, hetsy deur homself of deur sy hoofkantoor namens hom.

Die versameling van die koste om tot die kosprys te geraak is een aspek wat aangevul word deur die verdeling van die werkskoste na twee kontrakpartye: EVKOM en YSKOR.

- (b) Wins is die vergoeding wat ontvang word op arbeid en kapitaal. In teenstelling met die normale besigheidpraktyk waar wins eers aan die end van die besigheidsiklus bepaal kan word, kan Myn A sy wins reeds vooruit bepaal, aangesien die kontrakpartye 'n vaste wins betaal per ton steenkool gelewer.

Bostaande twee aspekte is die veld wat deur die bedryfsrekeningkunde vakdissipline gedek word.

- (c) Vir die doel van hierdie skripsie word die begrip ontginning in 'n breër spektrum gesien as slegs daardie aksie wat verantwoordelik is vir die fisiese ontginning van die steenkool. Alle aspekte rakende ondergrondse en bogrondse aktiwiteite is hierby inbegrepe.

Probleemstelling

Kostebesparing is 'n vraagstuk waarmee enige onderneming te kampe het. Daar moet voortdurend gepoog word om die koste so laag moontlik te hou. Daarvoor is bestuursbekwaamheid, vaardige vakmanskap en effektiewe beheer en kontrole nodig.

Of dit in die praktyk teenwoordig is, het gelei tot 'n interessante praktiese ondersoek in Myn A, waarvan hierdie skripsie die resultaat is. Een van die groot probleme wat ondervind is, is die nie-beskikbaarheid van literatuur oor die onderwerp.

Algemene oorsig

Ten aanvang word die agtergrond van Myn A geskets,

waarna die begrip ontginning, en wat dit behels, in twee en twintig afdelings onderverdeel en bespreek word. Al die aktiwiteite van Myn A is hierby ingesluit word.

In hoofstuk twee word die konsteanalise bespreek. Eerstens is die kostebronne bespreek, waarna die verskillende koste behandel is wat geakkumuleer het tot die totale werkskoste van Myn A. Aangesien Myn A aan twee kontrakpartye steenkool op 'n koste-plus basis lewer, kon die verdeling van die koste nie agterweë gelaat word nie.

Hierna is die winsberekening en winsgewendheid in hoofstuk drie verduidelik en bespreek.

In hoofstuk vier is 'n kort samevatting gelewer.

INHOUD

1	Die begrip ontginning en die ontginningsproses	5
1 1	Inleiding	5
1 2	Agtergrond van die myn	7
1 2 1	Lokaliteit	7
1 2 2	Geskiedenis	7
1 2 2 a	Ooreenkoms EVKOM	7
1 2 2 b	Ooreenkoms YSKOR	8
1 2 2 c	Aspekte	8
1 2 3	Geologie	8
1 2 4	Fasiliteite	10
1 3	Die begrip ontginning	10
1 4	Die Ontginningsproses	11
1 4 1	Meganisasie	11
1 4 2	Mynboumetodes	11
1 4 2 a	Oopgroefmetode	11
1 4 2 b	Pilaar- en gangmetode	12
1 4 2 b 1	Sny	13
1 4 2 b 2	Boor	13
1 4 2 b 3	Laai en skiet	14
1 4 2 b 4	Oplaaie van steenkool	14
1 4 2 b 5	Installering van dakboute	15
1 4 2 c	Pilaarontginning	16
1 4 2 d	Produksietoerusting	18
1 4 2 d 1	Snyers	18
1 4 2 d 2	Laaiers	18
1 4 2 d 3	Wisselkarre	18
1 4 2 d 4	Dakbouter	18
1 4 3	Ondergrondse dienste	19
1 4 4	Boggrondse dienste	26
1 4 5	Fasiliteite aan werknemers	31
1 4 6	Administrasie	32
1 4 7	Hoofkantoor	33
1 4 8	Direktekoste	33

1 0 DIE BEGRIP ONTGINNING EN DIE ONTGINNINGSPROSES

1 1 Inleiding

"The miner has two main tasks: To break out, and to transport to the surface the economical mineral."

Enige addisionele werk wat die mynwerker doen, is 'n noodsaaklike euwel. Hierdie werk is egter nodig om die uitvoering van die basiese twee take moontlik te maak. Water word uit die myn gepomp om toegang tot die steenkool te kry, en om werk moontlik te maak. Vir dieselfde rede is dit nodig om die myn te ventileer. Die stutwerk in die myn is ook 'n noodsaaklike euwel, en dieselfde geld vir toepassing van veiligheidsmaatreëls. Al die voorafgaande maak die uitvoering van die twee basiese take moontlik.

Ons moet egter nie vergeet dat al hierdie ander take soos stutwerk, pompwerk, ens. nie ons primêre taak is nie, dit is hulp dienste, en daarom moet ons daarop soveel moontlik bespaar en dit tot die minimum beperk en dit slegs uitvoer in soverre dit nodig is vir die uitvoering van die hoof take.

STOCES B. Introduction to mining. Pergamon Press 1954 Volume 1 p. 17

Die stelling hierbo is misleidend omdat die veiligheidsfaktore in die myn nie genoeg oorbeklemtoon kan word nie. Hierdie fasiliteite is van groot belang, maar van groter belang is die primêre funksie van steenkoolontginning en die ondergrondse vervoer daarvan.

In die moderne mynbou word baie klem gelê op veiligheid

en indirek dus op die beskerming van menselebens. By die bespreking van die ontginningsproses word die verskillende aspekte nader toegelig.

1 2 Agtergrond van die myn

1 2 1 Lokaliteit

Myn A is op die Newcastle-Ladysmith pad-geleë, ongeveer 10 kilometer buite Newcastle. Hierdie gebied is bekend as die Kliprivier steenkoolveld (kyk Bylaag A)

1 2 2 Geskiedenis

Die naam van die myn is ontleen aan die naam van die plaas waarop die myn tot stand gekom het. Op sy beurt het die plaas sy naam ontleen aan 'n gemeenskap in Skotland vanwaar vroeëre setlaars na Natal gekom het.

a Ooreenkoms EVKOM

Produksie het in 1954 in aanvang geneem. In die beginjare is alle produksie aanvanklik op die opemark verkoop. Gedurende 1959 is 'n ooreenkoms met EVKOM aangegaan vir die lewering van al Myn A se produksie aan hul Ingagane kragstasie, wat ongeveer 3 kilometer van Myn A geleë is. Hierdie kontrak het 'n looptydperk van 40 jaar. Dit maak voorsiening vir die lewering van stoomsteenkool aan die kragstasie soos benodig, maar met 'n moontlike optimale verbruik van 150 000 ton per maand.

b Ooreenkoms YSKOR

In 1974 is 'n tweede ooreenkoms aangegaan. Dié keer met YSKOR vir die lewering van kookskole aan hul werke te Newcastle. In terme van hierdie kontrak moet myn A 40 000 ton kookssteenkool per maand aan YSKOR lewer.

c Aspekte

'n Belangrike aspek wat reeds hier genoem moet word, is dat beide die kontrakte met EVKOM en YSKOR geen vaste prys per ton gelever, uitspel nie, maar berus op die beginsel van koste-plus aflewering. Die verhoudings is, 150 000 : 40 000 ton, of ongeveer 3,75 : 1

1 2 3 Geologie

'n Dolerietplaat duik in 'n westelike en noordelike rigting tot waar dit in die noordelike gedeelte van die myn deur die steenkoollaag sny. Die dolerietplaat het 'n groot invloed op die vlugstofinhoud van die steenkool, met 'n gevolglik lae vlugstofinhoud in die noordelike area van die myn, waar die doleriet redelik naby die steenkool is. (kyk Bylaag B)

Lang, kronkelende dolerietgange kom dwarsdeur die

hele myn voor en het gewoonlik 'n nadelige effek op die steenkool in sy onmiddellike omgewing, afhangende van die dikte van die gang. Geen verplasing word met hierdie gange geassosieer nie, behalwe vir die suidwestelike gedeelte waar 'n verplasing van ongeveer 40 meter voorkom. Hierdie opgeligde gedeelte staan bekend as die "Greenwich Uplifted Area". Verplasing is gewoonlik gelykstaande aan die dikte van die doleriet wat ingedring het.

Die dak van die steenkoollaag is 'n harde, gelamelleerde, mikaagtige skalie met 'n harde, sanderige skalie as-vloer.

Die steenkoollaag wissel van 1,80m tot 4,0m in dikte. Die gemiddelde dikte van die steenkoolafsetting bestaan uit 3,15m steenkool en 0,33m tussenlaag skalie en sandsteen. Die skalie is ongeveer 0,22m dik en kom in die boonste gedeelte van die steenkoollaag voor. Die sandsteen is ongeveer 0,11m dik en dit vorm die skeiding tussen die boonste en onderste steenkoollae. Die dikte van hierdie sandsteenskeidingslaag is op geïsoleerde plekke tot ongeveer 1,00m dik. Die gemiddelde verhittingswaarde van die steenkool is tussen 22 en 28 MJ/Kg (Mega-Joule per Kilogram) en die asinhoud ongeveer 21%. Die gemiddelde vlugstofinhoud is ongeveer 18,5 %.

Die oorliggende gesteentes bestaan hoofsaaklik uit skalie, sandsteen en doleriet, terwyl die vloer uit harde, wit sandsteen bestaan. Laasgenoemde is voordelig in dié opsig dat dit 'n duidelike skeiding vir mynbouoperasies bied.

1 2 4 Fasiliteite

Myn A verskaf aan al sy werknemers behuising. 'n Woonbuurt vir blankes is op die myn geleë waar daar vir 106 huise, 'n losieshuis, 'n gastehuis en die ontspanningsklub voorsiening gemaak is. Die 106 huise voldoen nie aan die myn se totale behoeftes nie en is daar ook huise in Newcastle aangekoop. Ander huise word gehuur.

Vir die Swart werknemers van die myn is daar 'n hostel vir enkel Swart werknemers en huise vir getroude werknemers. Voorsiening vir ontspanning is ook gemaak deur die verskaffing van sportfasiliteite en 'n ontspanningsaal. Op dieselfde beginsel word behuising ook aan die Indiër werknemers verskaf.

1 3 Die begrip "Ontginning"

Vir die doeleindes van hierdie verhandeling is die begrip ontginning meer omvattend as slegs die

ondergrondse mynbouaktiwiteite.

Die ondergrondse mynbouaktiwiteite word aangevul deur die ondergrondse ondersteuningsdienste, bogrondse ondersteuningsdienste, fasiliteite aan werknemers, administrasie en hoofkantoor koste. Inbegrepe by al bostaande is nie slegs die lopende uitgawes nie, maar ook koste verbonde aan vervanging en uitbreiding. Die begrip ontginning kan saamgevat word deur te sê dat alle aktiwiteite van Myn A (sowel bogronds as ondergronds) en alle dienste gelewer in totaal in die begrip ingesluit is.

1 4 Die ontginningsproses

Kyk Bylaag C

1 4 1 Meganisasie

Aanvanklik is die ontginning met die handlaaimetode verrig. Meganisasie het sy voordele getoon en word alle ontginning sedert 1977 slegs op die gemeganiseerde metode verrig. Arbeids- en kostebesparing en verhoogde produksie is die basiese voordele wat uit meganisasie voortgespruit het.

1 4 2 Mynboumetodes

a Oopgroefmetode

Aansienlike hoeveelhede van die steenkoolreserwes is na aan die oppervlakte geleë. Hierdie steenkool kan nie ondergronds gemyn word nie en word van die oppervlakte af ontgin tot 'n diepte van ongeveer 20 meter.

Myn A is nie self gemoeid met die oopgroefontginning nie maar dit word deur 'n kontrakparty verrig. Van hulle word verwag om 30 000 ton per maand te lewer wat in 1981 na 50 000 ton per maand verhoog word.

Alhoewel Myn A nie self hierdie ontginning doen nie, word dit hier vermeld aangesien die ontginning gedoen word vanuit Myn A se steenkoolreserwes. Die geproduseerde tonnemaat word ook gereken as deel van Myn A se produksie en die aankoopprys van hierdie steenkool vorm deel van Myn A se werkskoste.

b Pilaar- en gangmetode

Steenkool word ontgin deur aanvanklik parallelle paaie in die steenkoolsoom te ontwikkel en terselfdertyd paaie in reghoek. Dit bring mee dat steenkoolpilaar outomaties in die steenkoolsoom bly wat dien om die dak te stut. (kyk Bylaag C)

Die breedte van die paaie is ongeveer 5 tot 6 meter. Die pilaarmiddelpunte varieer van 24 tot 36 meter,

afhangende van die diepte van die steenkoolsoom onder die grondoppervlakte. Hoe dieper die soom, hoe groter die pilare wat agtergelaat word om as stutte te dien vir die dak van die soom.

Vyf gange word gelyktydig ontwikkel deurdat daar vyf verskillende aktiwiteite is wat plaasvind. Die aktiwiteite is

- 1 Sny
- 2 Boor
- 3 Laai en skiet
- 4 Oplaaai van steenkool
- 5 Installering van dakboutte

1 Sny

Die aksie word deur 'n meganiese snyer verrig. Die snyer (kyk Bylaag D) word elektries aangedryf en beman deur twee Swart werkers, nl. die operateur en die kabelbediener. 'n Ketting wat sirkulêr beweeg waaraan pikpunte vasgeheg is, sny die steenkool.

Die steenkoolmuur word deur een sny in twee dele verdeel. Die sny se diepte varieer van 1,6 meter tot 2,8 meter, afhangende van die algehele geologiese omstandighede van die soom.

2 Boor

Terwyl die snyer na die volgende gang verskuif om met die snywerk voort te gaan, word daar deur middel van 'n elektriese boormasjien twaalf gate van 'n diepte van 1,55 tot 2,65 meter geboor waarin die plofstof geplaas word.

3 Laai en skiet

Die gate word daarna met plofstof gelaai waarmee die steenkool dan losgeskiet word. Streng kontrole word oor die plofstof uitgeoefen en ook oor alle veiligheidsaspekte tydens hierdie aksie. Daaglikse verslae word deur die betrokke mynwerker voltooi oor die hoeveelheid plofstof wat gebruik is teenoor ton steenkool gemyn. Afhangende van die steenkoolsoom word 71 tot 83 ton steenkool gemyn. 'n Kas van 25 kilogram plofstof word in die proses opgebruik.

4 Oplaaie van steenkool

Die oplaaie van steenkool geskied ook deur middel van 'n meganiese laaier. (kyk Bylaag E) Die laaier word deur drie Swart werkers beman. Die arms van die laaier krap die steenkool op in 'n ontvangsbak waarna dit op 'n ingeboude vervoerband na die agterkant van die laaier geneem word.

Wisselkarre (kyk Bylaag F) wat elektries aangedryf word,

word tot teen aan die agterkant van die laaier gestuur waar die steenkool dan van die laaier se vervoerband in die wisselkar gestort word. Elke wisselkar kan 6 ton steenkool bevat. Die wisselkar vervoer dan die steenkool tot by die ondergrondse vervoerband, waar die steenkool dan op die vervoerband gestort word.

By hierdie stortingspunt is 'n klerk wat rekord hou van die hoeveelheid stortings wat deur elke wisselkar gedurende die skof gedoen is. Daar is ook 'n skaal om die gestorte steenkool te weeg. Hier is die eerste metingspunt van steenkool wat gemyn is. Hier is tevens ook die eerste kontrolepunt in die metingstelsel, nl. die gewig per die skaal getoets, teen die aantal wisselkarvragte gestort, vermenigvuldig met 6 ton. Die hoeveelheid steenkool gestort word nie slegs per wisselkar gehou nie, maar ook per seksie waar dit ontgin word.

5 Installering van dakboute

Hierdie is die laaste van die aksies wat verrig moet word. Die doel hiermee is om die dak van die reeds ontginde gedeeltes te beveilig, sodat dit nie later mag instort nie, terwyl daar met mynbouoperasies dieper in die myn besig is. Hierdie ontginde gange vorm outomaties die paaie waarin personeel en toerusting

beweeg en vervoerbande geïnstalleer word.

Die voorafgaande vier aksies duur ongeveer tien minute. Hierdie aksie van installering van dakboute duur ongeveer twintig tot dertig minute en word ook meganies verrig. (kyk Bylaag G)

Gate van 1,8 tot 2,4 meter met 'n deursnee van 19 tot 25mm word in die dak geboor. Die boute word dan in die gate geplaas en verstewig deur 'n vinnig verhardende gom. Die boute word dan met 'n spanning van 5 ton geank. Die idee van hierdie dakboute is om die dak van die steenkoollaag en die verskillende formasielae daarbo aan mekaar te bind op dieselfde beginsel as 'n gelamelleerde houtbalk.

Daar is 'n standaard bestuttingsmaatreël wat deur die bestuurder van die Myn gestel is en deur die inspekteur van myne goedgekeur, om die hoeveelheid dakboute te bepaal wat per vierkante meter oppervlakte gebruik moet word. Streng kontrole word uitgeoefen om toe te sien dat daar ten minste aan die minimum standarde voldoen word.

c Pilaarontginning

Die pilaar- en gangmetode wat hierbo beskryf is, word as die ontwikkelingsgedeelte van die mynbou beskou.

Die steenkoolsoom word op dié metode ontgin totdat die grense van die myn bereik is. Daarna word daar dan van die grense af teruggewerk na die skag toe deur die pilare wat by die ontwikkelingsfase daar gelaat is om as dakstutte te dien, te ontgin.

Hierdie pilaarontginningsmetode is stadiger as die ontwikkelingsmetode, aangesien die dak van die soom instort nadat die pilare ontgin en verwyder is.

Die pilaarontginning word gedoen deur elke pilaar eers in twee te verdeel deur 'n normale ontwikkelingspad. Daarna word 'n ontwikkelingspad ontgin waarin die helftes elk in derdes verdeel word. Die pilare word so ontgin deur voortdurend 'n 45 gradehoek te handhaaf.

(kyk Bylaag H) Op hierdie manier word al die steenkool in die soom ontgin.

Alhoewel die dak, nadat die pilare ontgin is, heeltemal insak, is die insinkingseffek op die oppervlakte van die grond minimaal en dikwels nie eens waarneembaar nie. Dit gebeur soms dat skeure veroorsaak word, maar dit word opgevol.

d Produksietoerusting

1 Snyer

Daar is tans 10 koolsnyers in gebruik in Myn A. Elk van hierdie snyers kos ongeveer R80 000

2 Laaiers

Die myn beskik oor 13 laaiers teen 'n waarde van ongeveer R63 000 elk.

3 Wisselkarre

Daar is tans 18 wisselkarre in gebruik. Elk van hierdie karre kos ongeveer R73 000. Waar daar 190 000 ton gemyn word, word daar $\frac{190\ 000}{18 \times 6}$ of 1759 ritte per maand afgelê.

4 Dakbouter

Die myn beskik oor 16 van hierdie masjiene teen 'n waarde van R42 000 elk.

Al die bogenoemde toerusting is nie altyd in gebruik nie. Daar word voorsiening gemaak vir tye wanneer instandhouding gedoen moet word. (kyk Bylaag I)

1 4 3 Ondergrondse dienste

Ondergrondse dienste kan in twee afdelings verdeel word, nl. die dienste self en die instandhouding van die dienste.

Die dienste behels

- a Ondergrondse vervoer van steenkool
- b Ondergrondse waterhantering
- c Ondergrondse kragvoorsiening en beligting
- d Lampe
- e Ventilasio
- f Proto
- g Ondergrondse toesig en kleeedkamergeriewe
- h Stutwerk - buiteafdelings
- i Ondergrondse vervoer van mense en materiaal
- j Algemeen
- k Asvulling
- l Klipstofbestuiwing

Vir elk van bogenoemde dienste is daar ook 'n instandhoudingsdiens. Vergelyk hier die kostekodelysafdeling B per Bylaag J.

In kort behels die dienste die volgende

- a Ondergrondse vervoer van steenkool

Soos reeds vroeër genoem, word die steenkool vanuit die seksie waar ontginning plaasvind, met die wisselkar tot by die vervoerband geneem. Hierdie vervoerband is

'n kort band wat vanaf die seksie gaan waar gewerk word tot by die hoofvervoerband. Al hierdie vervoerbande is geïnstalleer in paaie wat reeds in die steenkoolsoom ontgin is. So word gevind dat daar 3 tot 4 seksievervoerbande kan wees, afhangende van die hoeveelheid steenkool wat ontgin moet word. Hierdie seksie vervoerbande is gewoonlik nie baie lank nie.

Die hoofvervoerband is breër as die seksievervoerbande, aangesien dit meer steenkool moet dra. Hierdie vervoerband strek oor 'n afstand van 6km. Daar is dus 12km vervoerband in een skag. Myn A ontgin in 3 skagte en daar is dus meer as een hoofvervoerband. Die koste van die vervoerband is baie hoog en die band alleen, sonder inagneming van die struktuurkoste, beloop R55,00 per meter gedurende November 1979. Vervanging van die bande geskied oor 4 jaar (25% per jaar).

Die vervoerband word deur etlike arbeiders beman. Die arbeiders se funksie is om enige foute of verweerde onderdele op te spoor en aan die skofbaas te rapporteer sodat die nodige herstelwerk gedoen kan word. Dit is vir die myn noodsaaklik dat die hoofvervoerband ten alle tye in 'n goeie werkende toestand moet wees. Indien die band vir 'n lang periode buite werking is, kan dit die spesifieke skag se totale produksie benade

Verder moet die werknemers ook toesien dat alle steenkool wat van die bande afval, opgetel word. Vermorsing van steenkool word hierdeur uitgeskakel en die gange word terselfdertyd skoon en netjies gehou. Nog 'n belangrike funksie wat die arbeiders verrig, is om toe te sien dat die steenkoolstof wat voortdurend om die rollers aanpak, verwyder word. Indien dit nie gedoen word nie, kan die stof dik aanpak en kan daar as gevolg van wrywing brande ontstaan.

Elke band word elektries aangedryf en daar is vir elke motor 'n bediener. Hy moet toesien dat die motor-area skoon is en moet foute rapporteer. Dit is sy taak om voortdurend op sy hoede te wees om die motor aan- of af te skakel soos van hom verlang word, of soos noodtoestande dit mag vereis.

Die motorbediener reguleer ook die watersproeiers wat die steenkool op die vervoerband natspuit. Dit word gedoen om die stof te beperk, aangesien daar baie stof by pasontginde steenkool aanwesig is. Aan die einde van die hoofvervoerband is 'n stortkas wat tot 1000 ton steenkool kan bevat. Die doel van hierdie stortkas is om steenkool op te berg, sou die bopgrondse vervoerband buite werking wees, of indien steenkool van die ander skagte na die wasaanleg gaan. Oponthoude van dié aard sal dan nie die produksie van die besondere skag

nadelig beïnvloed nie. 'n Verdere doel van die stortkas is om 'n egalige vloei van steenkool na die wasaanleg te verseker.

b Ondergrondse waterhantering

Water speel 'n belangrike rol in die myn. Myn A is gelukkig dat hy geen ondergrondse waterprobleme ondervind nie. Alle ondergrondse water word na 'n sentrale dam gepomp, vanwaar dit dan weer vir ondergrondse gebruik aangewend word. Dit gebeur soms dat hierdie eie watervoorraad nie voldoende is nie en dan word dit aangevul deur water wat vanaf die bogrond gepomp word. Hierdie water word hoofsaaklik aangewend vir die bekamping van stof en ook om die steenkool in 'n mate te was.

Water is veral nodig vir brandbestryding, maar omdat die ondergrondse water in Myn A min is, is daar 'n spesiale toevoerpyp vir brandbestryding van die bogrond af aangelê.

c Ondergrondse kragvoorsiening en beligting

Soos reeds genoem, is die meeste ondergrondse toerusting elektries aangedrewe. Die vernaamste rede hiervoor is om moontlike ontploffings en brande in die myn uit te skakel. Vir die doel is heelwat krag nodig, asook vir

ondergrondse waaiers en beligting.

Myn A het geen voorsiening gemaak vir 'n spesiale meter om die ondergrondse kragverbruik te kan bepaal nie.

d Lampe

Elke mynwerker ontvang 'n lamp voor hy aan diens gaan. Die lampe word gelaai tussen skofte en daar word kontrole gehou in 'n register watter lampnommer aan elkeen uitgereik is. By ontvangs van die lamp na die skof word die register voltooi en kan daar dadelik vasgestel word indien 'n persoon nie van ondergrond terug is nie. Daar word dan dadelik na die persoon gesoek. Hierdie lampe is nodig, aangesien die beligting nie tot in die seksie, waar daar gewerk word, strek nie. Hierdie lamp word slegs gehuur en behoort nie aan die myn nie.

e Ventilاسie

Ventilاسie is 'n belangrike aspek, maar die koste hieraan verbonde is laag. Partye van die dwars myngange word afgeseël sodat enkeles van die lang gange 'n lugtunnel vorm. Deurdat die onsuiver lug aan die end van hierdie tunnels uitgesuig word, veroorsaak dit 'n outomatiese instroming van vars lug in die myn in.

Dit is egter nie moontlik dat vars lug op die wyse al die werksplekke kan bereik nie; en daarom word daar spesiaal vars lug deur die waaiers en plastiese lugtonnels na die seksies gepomp.

f Proto

Die opleiding van mynwerkers om in tye van brand of grondstorting vinnig en doeltreffend op te tree word nie deur elke myn afsonderlik onderneem nie, maar deur die Kamer van Mynwese. Elke myn dra egter by tot die koste van hierdie opleiding.

g Ondergrondse toesig en kleedkamergeriewe

Alle range vanaf skofbaas en hoër (met ander woorde almal wat nie direk met die fisiese ontginningsproses gemoeid is nie) se lone word onder die kostehoof gegroepeer.

h Stutwerkbuiteafdelings

Dit is soms nodig dat addisionele stutwerk gedoen moet word. Hierdie koste tesame met die dakbouter se bedieners se koste word hier saamgevoeg.

i en j Verdien geen verduideliking nie.

k Asvulling

Dit is soms nodig dat sekere gedeeltes ontgin word, maar dat dit daarna weer opgevol word. 'n Goeie voorbeeld hiervan is die gedeelte van die myn wat onder die woongebied is. Die ontwikkeling is daar gedoen, maar die pilare het gebly en daar sal nie ontgin word nie. Die gedeelte wat gemyn is, word dan met as opgevol om verdere stewigheid te verleen. Hierdie as word vanaf EVKOM se kragentrale gekry.

l Klipstofbestuiwing

Die klipstofbestuiwing wat aangewend word, is 'n skalievrye kalksteenagtige stof. Die stof word in al die gange teen die wande en teen die dak aangewend. Die doel hiervan is om koolstofontploffings teen te werk.

Daar word van die stof geplaas op planke wat aan die dak van die toevoerlugkanale hang. Sou 'n ontploffing plaasvind, dan kantel die planke en word die stof in die rug losgelaat wat die vlam van die ontploffing smoor. Hierdeur word verhoed dat die ontploffing 'n kettingreaksie in die myn veroorsaak.

Soos reeds voorheen vermeld, is daar vir elke diens ook 'n onderhoudskostekode waarin die koste saamgevat word.

1 4 4 Boggrondse dienste

Soos met die ondergrondse dienste, kan die boggrondse dienste ook in twee afdelings verdeel word, naamlik die dienste self en die instandhouding daarvan.

Die dienste behels

- a Wasaanleg 1
- b Afvalhoop
- c Spoorvervoer
- d Bandvervoer
- e Wasaanleg 11
- f Motorvervoer van steenkool
- g Steenkoollaai by sylyn
- h Laboratoriumdienste
- i Verbysistiem om wasaanlêe

Vergelyk hier afdeling C van die kostekodelys per bylae

- a Wasaanleg 1

Myn A beskik oor twee wasaanlêe, waarvan No 1-aanleg die grootste is.

Aanvanklik het Myn A net oor die No 11-wasaanleg beskik wat voldoende was toe steenkool slegs aan EVKOM gelewer is. Om die kook^ssteenkool van die ander te skei vereis 'n meer gesofistikeerde proses en was dit nodig om die No 1 aanleg te bou nadat Myn A

die ooreenkoms met YSKOR aangegaan het om kookssteenkool te lewer. Hieruit vloei dit voort dat die volle No 1 wasaanlegkoste direk na YSKOR gedebiteer word.

Aanvanklik word die steenkool volgens die verskillende groottes gesif waarna eers die kookssteenkool uitgehaal word deur van 'n laer soortelikegewig (1,34) gebruik te maak. Die kookssteenkool word uitgehaal en die afval, wat dan nog die stoomsteenkool bevat, word deur 'n verdere proses met 'n hoër (1,75) soortelikegewig gestuur. Die stoomsteenkool word hier geskei van die klip. Kyk Bylaag K vir 'n vloiediagram van die No 1 wasaanleg.

Dit is nie al die steenkool wat deur Myn A ontgin word wat deur hierdie wasproses gaan nie. Sommige gaan slegs deur die No 11-aanleg (vergelyk (e) hieronder), en ander gaan deur nie een van die twee aanlêe nie (vergelyk (i) hieronder).

b Afvalhoop

Alle afval vanaf die twee wasaanlêe word na die afvalhoop deur middel van vragmotors verwyder. Die afval word in lae gestort wat met lae as afgewissel word om te voorkom dat die afvalhoop brand.

c Spoorvervoer

Waar die steenkool na EVKOM per bandvervoer direk na die kragstasie gestuur word, word die steenkool na YSKOR per spoor versend. Myn A het h eie sylyn vanwaar alle versendings gedoen word. Alle klipstof, sement en plofstof word ook per spoor ontvang en moet Myn A self verantwoordelikheid dra vir die rangering van die trokke.

d Bandvervoer

Myn A is gelukkig deurdat dit slegs drie kilometer van die EVKOM-kragstasie geleë is.

Een van die gebiede waar steenkool ontgin word, is vyf kilometers ver van die wasaanleg. Hierdie gebied, bekend as die Roypointgebied het h aparte skag waar alle steenkool uitkom en mynwerkers en toerusting ondergronds gaan.

Die vervoer van steenkool vanaf Roypoint na Myn A geskied deur middel van h vervoerband. Dit besnoei nie slegs vervoerkoste nie, maar skakeel ook kapitale besteding vir die opgaar van steenkool uit. Terselfdertyd is daar h konstante toevoer van steenkool wat maklik gemeet en gereguleer kan word.

Die koste verbonde aan die instandhouding van die vervoerband na die kragstasie is 'n direkte koste aan EVKOM, terwyl die koste van die vervoerband vanaf Roypoint na die wasaanleg op 'n tonnemaatverhoudingbasis verdeel word. Die vervoerband wat die steenkool tot by die sylyn neem se kostes word ook op 'n tonnemaatbasis verdeel.

e Wasaanleg 11

Sekere van Myn A se steenkoolreserwes bevat geen kookssteenkool nie. Dit is nie nodig dat hierdie steenkool deur die No 1 wasaanleg hoef te gaan nie. Die No 11 wasaanleg skei die stoomsteenkool van die klip en stof. Deurdat hierdie steenkool slegs na EVKOM gaan, word alle koste van hierdie aanleg na EVKOM gedebiteer.

f Motorvervoer van steenkool

EVKOM koop vir ander kragstasies steenkool aan van ander omliggende myne. Hierdie steenkool word per pad na Myn A vervoer, wat dit dan weer per spoor na die onderskeie kragstasies versend. Myn A behartig die administrasie en betaling aan die leweransiers, waarna EVKOM direk gedebiteer word. Myn A ontvang 'n hanteringsfooi van 56c per ton. Hierdie inkomste word nie as deel van die mynbou-inkomste gereken nie, maar as 'n diverse inkomste. Myn A het self geen uitgawes hieraan verbonde nie, behalwe lone, wat ook

direk na EVKOM gedebiteer word. Geen van hierdie koste vorm deel van die maandelikse werkskoste nie.

g Steenkoollaai by sylyn

Vir beide EVKOM en YSKOR word steenkool per spoor versend. Die steenkool wat EVKOM vir sy ander kragstasies aankoop word deur Myn A versend. Die koste van die sylyn word op 'n tonnemaatbasis verdeel.

h Laboratoriumdienste

Nog een aspek wat 'n redelike kostefaktor is, is die laboratoriumdienste. Aangesien beide EVKOM en YSKOR streng spesifikasies neergelê het vir die gehalte steenkool wat hulle wil ontvang, is dit nodig dat Myn A streng kontrole hieroor uitoefen. Daar word daaglik 'n groot aantal monsters geneem waarop die nodige ontledingstoetse in Myn A se laboratorium uitgevoer word. Daar word ontledings gedoen om die waterinhoud, kalorie waarde en vlugstofinhoud te bepaal. Maandeliks word daar gemiddeld \pm 4 000 monsters geneem. Afhangende van die plek waar die monsters geneem word, kan bepaal word wie daarvoor gedebiteer moet word. Massamonsters in die seksies en vanaf die vervoerband word volgens die kosteverdelingsformule verdeel. Hierdie koste vorm deel van die maandelikse werkskoste

i Verbysisteesem om wasaanlêe

Die steenkool wat deur middel van die oopgroefmetode ontgin word, is suiwer stoomsteenkool en hoef hierdie steenkool nie deur een van die twee wasaanlêe te gaan nie. Om hierdie rede is daar voorsiening gemaak vir die verbysisteesemvervoerband. Aangesien hierdie vervoerband slegs stoomsteenkool vervoer, is alle koste hieraan verbonde n EVKOM-koste.

1 4 5 Fasiliteite aan werknemers

Die myn sorg goed vir sy werknemers en dit is die leuse van die myn dat "n gelukkige werker n goeie werker is". Die beleid word daarin weerspieël dat 19,5% van die totale werkskoste koste is wat aan die werknemer gespandeer word.

n Groot verskeidenheid dienste word gelewer. (Vergelyk afdeling D van kodelys per Bylaag J).

Tydens die bespreking van die ondergrondse dienste is gemeld dat die elektriese kragverbruik nie apart vir die mynboufunksie gemeet word nie. Alle elektriese krag word in totaal betaal en onder D5 gegroepeer, wat deel van die dienste vorm.

Bogronde elektriese kragverbruik sluit onder andere

alle straatligte in en ook privaatverbruik in die mynhuise van die werknemers.

Opmeting is 'n kosteaspek wat ook hieronder gegroepeer is. Die koste is nie van pas in hierdie kostekategorie nie. Dit verteenwoordig egter 'n nominale bedrag, nl. 0,48% van die totale begroting.

Waar die 101 en hoër kostekodes normaalweg vir instandhouding gebruik word, is D110 hier aangewend vir alle bogrondse werkswinkels. Aangesien die werkswinkels slegs instandhouding doen en aan alle ander instandhouding wel 'n kostekode toegeken is, vervul die kode slegs die funksie om die lone en salarisse na toe te deel.

1 4 6 Administrasie

Die normale administrasiekoste word in die E-series van die kostekodelys per Bylaag J opgesom.

Bo en behalwe die administratiewe personeel se lone en salarisse en hul aanverwante uitgawes, is ook voorsiening gemaak vir alle ander uitgawes wat verwant aan lone en salarisse. Na al die kostekodes wat reeds bespreek is, word slegs die basiese salarisse en lone toegedeel. Maatskappybydraes word slegs na die E-kodes geallokeer.

Sekuriteit, wat eintlik 'n diens is, se kostekode sorteer nog onder die E-kostes aangesien dit aanvanklik 'n administratiewe funksie was. Myn A maak van standaard materiaalpryse gebruik. Alle afwykings wat hierop bereken word, word na E13 geallokeer.

1 4 7 Hoofkantoor

Myn A is 'n vol filiaal van een van die land se groot mynhuise. Alhoewel die beginsel van gedesentraliseerde bestuur sover moontlik toegepas word, is daar tog sekere aspekte, bestuursaspek in die besonder, wat nie gedesentraliseer kan word nie. Myn A betaal dus maandeliks 'n bestuursfooi aan sy hoofkantoor, en dividende tweekeer per jaar.

1 4 8 Direkte koste

Aangesien Myn A aan twee ondernemings steenkool lewer, en hy sekere fasiliteite geskep het om aan die leweransiers se behoeftes te voorsien het die leweransiers onderneem om alle koste verbonde aan hierdie fasiliteite direk te dra. Hierdie koste vorm nie deel van Myn A se normale werkskoste nie, aangesien dit maandeliks per debietnota van die leweransiers verhaal word.

In die voorafgaande is nie slegs op die tegniese

aspekte van die produksieproses gelet nie, maar ook kortliks in welke mate dit die koste raak. In die volgende hoofstuk sal in meer detail op die koste aspek gelet word, en hoe die totale werkskoste saamges word.

INHOUD

2	Kosteanalise	36	
2 1	Inleiding	36	
2 2	Basis van kosteanalise	37	
2 2 1	Kostekodelys	37	
2 2 2	Vastekoste	38	
2 2 3	Veranderlike koste	39	
2 3	Die begroting	42	
2 4	Produksie	43	
2 5	Mannekrag	45	
2 6	Toerusting	46	
2 7	Buitengewone werkskoste	47	
2 8	Samestelling van werkskoste	48	
2 8 1	Amptenare se salarisse en bokoste	49	
2 8 2	Uniemanne se lone en bokoste	50	
2 8 3	Swarth en Indiërwerknemers se lone en bokoste	51	
2 8 4	Materiaalverbruik	52	
2 8 5	Buitengewone werkskoste	53	
2 8 6	Krag- en waterverbruik	54	
2 8 7	Diverse koste	54	
2 8 8	Oopgroefkoste	55	
2 8 9	Hoofkantoorkoste	55	
2 8 10	Totale werkskoste	55	
2 9	Kosteverdeling	56	
2 10	Kritiese analise	60	

2 0 KOSTEANALISE

2 1 Inleiding

Die bedryfsrekenmeester moet rekenskap gee van wat verlies en wat wins is.

SORGDRAGER A.J.E. (Kosprysberekening en tegniek, Nasau Beperk 1967 p. 49)

Waar 'n onderneming oor 'n kostestelsel beskik, lei dit direk of indirek tot die instandhouding, maar meestal tot die verhoging van die wins. Die kostestelsel is 'n bron van inligting waaruit die bestuur bruikbare gegewens kan kry vir die neem van besluite wat of die koste sal verminder of die verkope sal verhoog.

SORGDRAGER A.J.E. en TROMP D. (Bedryfs- en Bestuursrekeningkunde, McGraw Hill 1978 p. 6)

Dit is noodsaaklik dat 'n noukeurige kosprys bereken moet word. Vir elke afdeling van die onderneming moet gedetailleerde koste van insette bereken word. Hierdie berekenings moet as grondslag dien vir die bepaling van kosprys, die produktiwiteit, die beleidsbeslissing en die eliminerings van swak produksietegnieke of - afdelings.

SORGDRAGER en TROMP, (op cit p. 7)

Myn A is gelukkig in dié sin dat beide die kontrakte met EVKOM en YSKOR gebaseer is op die beginsel van

koste-plus. Myn A weet vooraf wat sy wins gaan wees sodra die aantal ton steenkool gelewer aan beide die kontrakpartye gedurende die maand, bekend is.

Kosteanalise is nie 'n bepalende faktor tot die bepaling van wins nie, maar is wel 'n bepalende faktor by die bepaling van die kosprys, die produktiwiteit, die koste per afdeling en as basis vir besluitneming.

2 2 Basis van kosteanalise

2 2 1 Kostekodelys

Die kostekodelys wat deur Myn A in gebruik is, (kyk Bylaag J) maak voorsiening dat van elke afdeling gedetailleerde koste bereken kan word. Die kodelys is onderverdeel in;

- A - kode - Mynbou
- B - kode - Ondergrondse dienste
- C - kode - Steenkoolhantering
- D - kode - Bognrdse dienste
- E - kode - Administrasie
- F - kode - Hoofkantoor

Elke groep kode, behalwe E en F, is in twee duidelike groepe onderverdeel: die eerste deel vorm die koste-uitgawes en die tweede deel die onderhoudskoste-uitgawes (vergelyk B1 tot B12 en B101 tot B112). Hierdie onder=

verdeling van koste maak dit moontlik om reeds vroeg, deur die onderhoudskoste behoorlik na te gaan, te kan bepaal of die onderhoud van die betrokke item nie so hoog geword het dat vervanging van daardie item nie oorweeg moet word nie. Uit die stelsel vloei dus inligting voort waaruit besluite geneem kan word.

Die koste van elke kode word in vyf komponente onderverdeel, naamlik Blanke lone, Nie-blanke lone, materiaal, buitengewone uitgawes en diverse. (kyk Bylaag L) Elkeen van hierdie koste word weer onderverdeel in vaste en veranderlike koste.

Myn A gebruik die volgende definisies van vaste en veranderlike koste. Hierdie definisies is so gestel in 'n handleiding wat deur die hoofkantoor uitgereik is.

2 2 2 Vaste koste

Vaste koste is daardie koste wat aangegaan word om die myn te bestuur, te onderhou en te ontwikkel of daar steenkool geproduseer word of nie.

Volume van produksie het geen effek op vaste koste nie. Geboue, toerusting, administratiewe personeel, onderhoud opleiding en navorsing is voorbeelde van vaste koste.

Soms word die term indirekte koste ook gebruik in plaas

van vaste koste.

2 2 3 Veranderlike koste

Veranderlike koste is daardie koste wat direk varieer met produksie (direkte arbeid, direkte materiaal). Met ander woorde: veranderlike koste is daardie direkte kontant- (out of pocket) uitgawes wat aangegaan word om te kan produseer. Indien daar geen of minder produksie is, sal daar geen of minder veranderlike koste wees.

In die voorafgaande definisies word twee basiese foute begaan. Die eerste is naamlik om vaste koste en indirekte koste te verwar en die tweede om koste en uitgawe as dieselfde te klassifiseer.

Onder vaste koste word verstaan die koste wat onveranderlik is en wat nie fluktueer met 'n verandering in die aktiwiteit gedurende 'n periode nie.

SORGDRAGER en TROMP, (op cit p. 12)

Veranderlike koste is die koste wat verander in min of meer direkte verhouding tot 'n verandering in die produksieomvang.

SORGDRAGER en TROMP, (op cit p. 14)

Die beginsel van vaste en veranderlike koste word egter deeglik toegepas deur Myn A in sy daaglikse en maandelikse verslaggewing. Bylaag M is 'n voorbeeld van 'n daaglikse verslag wat aan alle departementshoofde gegee word ten opsigte van materiaalverbruik. Die verbruik word op 'n progressiewe basis weergegee, gebaseer op akkumulatiewe tonne geproduseer.

Hierdie verslag was vir die vierde werksdag van die maand en word die akkumulatiewe tonne geproduseer (of waarop koste berus) in die eerste kolom gegee. Dit is duidelik uit die verslag dat alle afdelings se koste nie op dieselfde tonnemaat gebaseer is nie, maar op hul respektiewelike tonnemaat.

Die vaste kostekomponent is die begrote vaste koste vir die maand, gedeel deur die aantal werksdae van die maand, wat in hierdie geval 26 is. Die veranderlike koste is hier uitgedruk in sent per ton. Die volgende twee kolomme reflekteer die begroting, gebaseer op die begrote tonne vir die vier werksdae. Daarteenoor word die veranderlike begroting gestel, gebaseer op die werklike tonne geproduseer.

Om die afwyking te bepaal word die werklike materiaal verbruik gestel teenoor die veranderlike begroting.

Myn A en die hoofkantoor gebruik hier die term plooibare begroting. Die veranderlike begroting se bedrag word bereken deur die werklike tonne geproduseer te vermenigvuldig met die veranderlike koste (sent per ton) en die vaste koste daarby by te tel.

In hierdie verslag word onder die hoof "Administrasie afwyking" slegs een inskrywing per maand gemaak. Hierdie inskrywing word gemaak nadat die afwyking tussen die werklike aankoopprys vir die maand en die standaard=aankoopprys bereken is.

Dit is nodig om hier te noem dat alle materiaaluitreikings teen 'n standaardprys gedurende die jaar gedoen word. Die standaardpryse word aan die begin van die finansiële jaar bereken en bly dan vir die hele jaar onveranderd.

Die maandelikse verslaggewing geskied op dieselfde beginsel, nl. die van veranderlike of plooibare koste. 'n Voorbeeld van 'n inkomstestaat vir Oktober is aangeheg as Bylaag N. In die inkomstestaat word die vaste en veranderlike koste as twee afsonderlike bedrae aangedui.

Die begrote direkte koste van steenkool verkoop (reël 11) is nie die koste soos begroot in die jaarlikse begroting nie, maar is plooibaar gemaak deur die werklike tonne ontgin te vermenigvuldig met die veranderlike gedeelte (sent per ton) van die koste.

Hierdie "koste van steenkool verkoop" is die veranderlike kostegedeelte van die totale produksiekoste.

Die vaste koste word in reëls 14 tot 20 in meer detail weergegee.

Wat vir die mynbestuur van waarde is, is die mynprestatie, soos gegee in reëls 29 tot 32.

Interessantheidshalwe noem ons hier dat die begrote koste per ton gemyn 851 sent per ton is volgens die jaarbegroting.

2 3 Die begroting

Die begroting wat die primêre metingsnorm in Myn A is, word jaarliks gedurende Mei voltooi. Myn A se finansiële jaar is van 1 Julie tot 30 Junie. Die begroting word nie slegs vir die lopende finansiële jaar gedoen nie, maar ook vir die daaropvolgende vier finansiële jare.

Die begroting is deeglik opgestel, aangesien alle departemente nou gemoeid was in die voorbereidingswerk en samestelling daarvan.

Om die kosteanalise van Myn A te bespreek is dit nodig om dit aan die hand van die begroting te doen. Die

begroting dien hier as handleiding.

Deurdat Myn A al sy steenkool aan EVKOM en YSKOR op 'n kontraktuele basis lewer, is sy hoofdoelstelling maklik formuleerbaar, nl.

Die primêre doelstellings van die myn is om in die aanvraag van NgaganeKrag=stasie te voorsien en om 40 000 ton kookskole per maand aan YSKOR te lewer

(Vyfjaarplan van myn A - Bl. 1)

Die ondergeskikte doelstelling word soos volg gestel:

"Mine A has been provided with reserves, labour and capital which must be utilised to its own optimum to provide ISCOR and ESCOM with coal in accordance with contractual requirements at the lowest possible cost, optimal safety and optimum utilisation of reserves within the framework of the group decentralised policy"

(Vyfjaarplan van Myn A - Bl 1)

Alhoewel Myn A 'n koste- plus myn is, speel kostebesparing 'n vername rol - in so 'n mate dat die kostebesparings=aspek spesiaal vermeld word in sy algemene doelstellings. Hierdie deel van die algemene doelstelling word ook in die praktyk werklik uitgeleef.

In die primêre doelstellings word 'n spesifieke tonnemaat uitgespel wat aan YSKOR gelewer moet word, terwyl daar na die "aanvraag" van EVKOM verwys word.

Jaarliks verskaf EVKOM aan Myn A 'n verwagte verbruik per maand vir die finansiële jaar, tesame met 'n jaarlikse vooruitskatting vir die volgende vier jaar. EVKOM mag hierdie verwagte verbruik op kort kennisgewing verander, aangesien die kontrak voorsiening maak vir 'n verbruik van tot 150 000 ton per maand.

Om sy aktiwiteite, mannekrag en materiaalbenodigdhede te kan beraam, is die beraamde verkooptonnemaat die primêre syfer wat bepaal moet word. Vir die finansiële jaar geëindig 1980-06-30 is die beraamde verkope aan EVKOM 1 521 000 ton stoomsteenkool en aan YSKOR 480 000 ton kookssteenkool.

Aangesien Myn A se steenkoolreserwes nie oral kookssteenkool bevat nie, moet die beplanning vir ontginning deeglik gedoen word - enersyds om die reserwes nie onnodiglik uit te put nie en andersyds om te voorkom dat te veel steenkool op die opgaarhoop beland.

Aangesien die verkoop tonne steenkool beskikbaar is, kan die tonne wat ontgin moet word, bepaal word.

Verkoop tonne = Verkoopbare tonne minus tonne na opgaarhoop. Myn A se opbrengs van verkoopbare tonne tot ontginde tonne is hoog, selfs tot 87%. Met die bestaande kapitale toerusting en mannekrag kan Myn A teen volle kapasiteit produseer. Optimale benutting van kapitaalgoedere en mannekrag is moontlik.

Myn A se steenkooltonnemaat benodigdhede kan soos volg gestel word:

Begrote verkope	EVKOM	1 521 000 ton
	YSKOR	<u>480 000 ton</u>
		<u>2 001 000 ton</u>
Totale ontginning		<u>2 640 000 ton</u>
Totaal verkoopbaar		<u>1 894 000 ton</u>
Tekort aan steenkool		107 000 ton
Plus: Steenkool na opgaarhoop		<u>39 730 ton</u>
Invoersteenkool		<u>146 730 ton</u>

2 5 Mannekrag

Om Myn A in staat te stel om 'n produksie van 2 640 000 ton per jaar te handhaaf, moet daar 'n permanente mannekrag in diens wees van 184 Blanke, 1 812 Swart en 64 Indiër werknemers. Die Swart werknemers word vir 'n vasgestelde kontrakperiode aangeteken. Hierdie periode wissel van ses tot twaalf maande. Na verstryking van die kontrak moet hy 'n verpligte verlof neem, waarna hy 'n nuwe kontrak kan sluit. Om opleidings=

koste te bespaar en 'n hoë produktiwiteit te handhaaf word die Swart werknemers aangemoedig om weer terug te kom. 'n Terugkeerbonus word aan hulle uitbetaal indien hulle terugkeer binne ses weke na die verstryking van hul kontrak.

Die totale mannekrag word volgens die kodes wat betrekking het op hul spesifieke werk toegedeel (kyk Bylaag O).

2 6 Toerusting

Volgens die ooreenkomste met EVKOM en YSKOR, betaal hulle vir alle kapitaalgoedere vir Myn A. YSKOR het met die sluiting van die kontrak R15 miljoen as 'n eenmalige bedrag betaal, terwyl EVKOM maandeliks met 'n bedrag van R5 554 amortisasiekoste gedebiteer word. Sedertdien is alle herstelwerk en vervanging van toerusting na werkskoste toegedeel.

Om aan die produksiebehoefte te voorsien maak Myn A gebruik van die volgende toerusting:

Steenkoolsnyers	10
Steenkoollaaiers	13
Wisselkarre	18
Dakbouters	16
Klipstofspuiters	13
Waaiers	15

en ander diverse toerusting.

2 7 Buitengewone werkskoste

Waar Myn A nie self toerusting en kapitaal verskaf om in die produksiebehoefte te voorsien nie, maar dit deur EVKOM en YSKOR voorsien word, vorm die vervangingskoste deel van die totale werkskoste van Myn A.

Daar word jaarliks, voor finalisering van die nuwe begroting, 'n buitengewone werkskostebegroting opgestel. Elke afdeling moet dan voorsiening maak vir toerusting wat vervang en vir onderhoud wat gedoen moet word. Waar daar uitbreiding plaasvind, word daar nuwe toerusting aangevra.

Hierdie begroting, tesame met 'n behoorlike motivering vir elke item, word dan aan EVKOM en YSKOR voorgelê vir hulle goedkeuring.

Aan elke item word 'n posnommer toegeken met 'n werkskode waar dit aangewend gaan word en die bedrag goedgekeur.

Sou daar in die loop van die jaar 'n besparing op 'n spesifieke posnommer realiseer, mag hierdie bedrag nie oorgedra word na 'n ander posnommer nie. Die bedrag kan ook nie aangewend word vir 'n ander item as wat beskryf is onder die betrokke werkskode nie. Die buitengewone werkskosteskedule word uiteengesit volgens

Bylaag P.

Dit is nie altyd moontlik om presies te bepaal wanneer die bedrag gespandeer word nie, alhoewel 'n vooruitskattig gemaak word vir kontantvloei doeleindes. Om die werkskoste so eweredig moontlik te versprei word een twaalfde van die totaal vir die jaar (R2 223 240) maandeliks na werkskoste gedebiteer en 'n voorsieningsrekening gekrediteer. Die werklik gespandeerde bedrag word dan maandeliks na die voorsieningsrekening gedebiteer. Sou daar in die loop van die jaar gevind word dat 'n spesifieke bedrag nie meer benodig word nie, word die maandelikse voorsienings met so 'n bedrag verminder om die totaal van die pos aan die einde van die finansiële jaar op NUL te staan te bring.

2 8 Samestelling van werkskoste

Die totale werkskoste word saamgestel uit

- 2 8 1 Amptenare se salarisse en bokoste
- 2 8 2 Uniemanne se lone en bokoste
- 2 8 3 Swart* en Indiërwerknemers se lone en bokoste
- 2 8 4 Materiaal verbruik
- 2 8 5 Buitengewone werkskoste
- 2 8 6 Krag- en waterverbruik
- 2 8 7 Diverse koste
- 2 8 8 Oopgroefkoste
- 2 8 9 Hoofkantoorkoste

2 8 10 Totale werkskoste

2 8 1 Amptenare se salarisse en bokoste

Myn A het 78 amptenare in diens, aan wie R1 184 415 per jaar uitbetaal word. Hierdie bedrag sluit basiese salaris, verlofbonus, oortyd en maatskappybydraes in. Die besondere kostekode waaronder die spesifieke amptenaar sorteer, word slegs met sy basiese salaris en oortyd gedebiteer. Sy verlofbonus en basiese salaris van die maand waarin hy met verlof is, tesame met die maatskappybydraes, word as 'n bokoste beskou.

Weens die ingewikkelde aard van die bydraes en die gevolglike toedelings= probleme wat ontstaan, word dit gewoonlik as indirekte arbeid beskou.

(SORGDRAGER en TROMP, op cit p. 117)

Hierdie beginsel word ook deur Myn A toegepas. Met betrekking tot verlofbonusse, maak Myn A nie 'n eweredige voorsiening soos bespreek in SORGDRAGER en TROMP (op cit p. 117 - 118) nie, maar wel in die maand waarin begroot word, wanneer die werknemer met verlof sal gaan. Myn A maak jaarliks 'n opname van wanneer sy amptenare met verlof gaan en gebruik dan hierdie rooster om vir verlofbonus voorsiening te maak. (Vergelyk Bylaag Q vir die begrote salarisse en bokoste).

Die amptenare is geregtig op 42 tot 55 kalenderdae verlof per jaar, afhangende van sy senioriteit. Die verlof is so hoog, aangesien daar toegelaat is vir die feit dat mynwerknemers slegs vier openbare vakansiedae per jaar kry en ook Saterdag moet werk. Die openbare vakansiedae is Goeie Vrydag, Republiekdag, Geloftedag en Kersfees.

Die amptenare se verlofbonus is gelykstaande aan een maand se salaris.

2 8 2 Uniemanne se lone en bokoste

Behalwe die amptenare wat administratiewe werk verrig, is daar die mynbouwerknemers. Laasgenoemde behoort aan verskeie vakunies, afhangende van die werk wat hulle verrig. Om hulle te onderskei van die amptenare, groepeer hulle onder die benaming van uniemanne.

Soos met die amptenare, word slegs die basiese loon en oortyd van die 106 uniemanne na die betrokke kostekode geallokeer.

Om vir die unieman se verlof voorsiening te maak is makliker as in die geval van die amptenare. Na voltooiing van 312 skofte moet die unieman verlof neem.

Voorsiening word gemaak vir die onderskeie verlofperiodes. Die verlofperiodes varieer, afhangende daarvan of hy 'n mynwerkersunieneman is of nie, en of hy langer as 'n jaar diens het of nie. Die verlof varieer van 30 tot 42 kalenderdae na voltooiing van die 312 skofte.

Die mynwerkers werk normaalweg nie Sondag nie. Waar dit egter verlang word dat Sondag wel gewerk moet word, moet 'n unieneman ten minste 8 uur op 'n Sondag werk alvorens so 'n Sondagskof as 'n werkskof vir verlofdoeleindes tel. Sou hy minder as 8 uur werk, kry hy 'n bonus van 6%, gebaseer op die aantal ure wat hy gewerk het en die skof tel nie vir verlofdoeleindes nie.

Daar word ook verskillende verlofbonusse aan die verskillende unienemane betaal. Die wat aan die mynwerkersunie behoort, kry 'n maand se salaris as bonus, terwyl al die ander R300,00 as bonus ontvang. (Vergelyk Bylaag R)

2 8 3 Swart en Indiër werkers se lone en bokoste

Indiër werkers word maandeliks betaal en verdien ook 'n verlofbonus, gelykstaande aan een maand se salaris. Die Swart werkers word in diens geneem per kontrak. Die kontrak maak voorsiening vir periodes van ses maande, een of twee jaar. Na voltooiing van die kontrak

kry die Swart werker verlofgeld vir 13, 26 of 52 dae respektiewelik.

Sou so 'n Swart werker terugkeer binne 'n periode gelykstaande aan een week afwesig vir elke vier weke gewerk, verdien hy 'n terugkeerbonus, gelykstaande aan 10c per skof wat hy gewerk het voordat hy met verlof gegaan het.

2 8 4 Materiaalverbruik

Van alle departementshoofde word verwag om 'n detail begroting op te stel van verwagte materiaalverbruik vir die jaar. Hierdie materiaal word dan teen die nuwe jaar se aangepaste standaardpryse bereken en volgens die betrokke kostekodes gegroepeer.

Alhoewel Myn A van standaard materiaalpryse gebruik maak, bestaan daar nog geen opgestelde standaard materiaalverbruik per ton steenkool geproduseer nie, wat vir begrotingsdoeleindes aangewend kan word. Dit is nie prakties toepasbaar vir alle materiaal wat verbruik word nie, maar wel vir 'n groot deel daarvan.

Streng kontrole word oor die materiaalverbruik uitgeoefen soos voorheen bespreek en soos uiteengesit in Bylaag M.

2 8 5 Buitengewone werkskoste

Met verwysing na Bylaag P en die voorafgaande bespreking oor die metode van begroting en die goedkeuring van die buitengewone uitgawes, strook die hantering van die voorsiening vir die uitgawes met SORGDRAGER en TROMP (op cit p. 118) se standpunt.

Aangesien by Myn A groot bedrae betrokke is by die buitengewone uitgawe en die kontantvloei maandeliks grootliks fluktueer (kyk Bylaag U), kan dit 'n groot effek op die finale koste per ton geproduseer hê, sou die bedrae so na werkskoste gedebiteer word. Alhoewel daar 'n kontantvloei opgestel word, word die bedrae nie in dieselfde tempo gespandeer nie. Ondervinding het geleer dat die tempo van spandering gedurende die laaste ses maande aansienlik hoër is as gedurende die eerste ses maande. Die tendens kan 'n nadelige invloed op die werkskoste uitoefen en daarom maak Myn A ook gebruik van koste-gelykmaking deur een twaalfde van die totale buitengewone werkskoste maandeliks na werkskoste te debiteer.

Hierdie voorsiening word ingesluit by die materiaalverbruik as 'n aparte inskrywing aan die einde van die skedule soos per Bylaag T weergee.

2 8 6 Krag- en waterverbruik

Krag- en waterverbruik bedra jaarliks R1,04 miljoen, wat 4,4% van Myn A se totale werkskoste uitmaak. Behalwe vir dié feit, word daar afsonderlik vir krag en water voorsien, aangesien in maandelikse opgawes na hoofkantoor en na die Kamer van Mynwese, die krag- en waterverbruik afsonderlik aangetoon moet word. Volgens Bylaag V is vir die krag onder kode D7 en water onder kode D5 voorsien.

2 8 7 Diverse koste

h Groot verskeidenheid koste word voorsien onder hierdie kategorie. Administrasiekoste is die vernaamste hiervan.

Ander koste waarvoor hier ook begroot word, is:

- a Koplampuur
- b Mediesekoste
- c Arbeidswerwingskoste
- d Huishuur
- e Rolprenthuur en Kersboomkoste
- f Assuransies
- g Mynbouhuur en tantieme
- h Opleiding- en seminaarkoste
- i Voorraadafwyking
- j Laboratoriumkoste

Die begroting vir hierdie koste is uiteengesit in Bylaag V.

2 8 8 Oopgroefkoste

'n Kontrakparty onderneem om oopgroefontginning namens Myn A te doen. Hierdie steenkool vorm deel van Myn A se steenkoolreserwes en betaal Myn A aan die kontrakparty slegs hul werkskoste plus wins.

Hierdie ontginde steenkool word gehanteer asof Myn A dit ontgin het en die koste hieraan verbonde vorm dan deel van Myn A se maandelikse werkskoste. Hierdie begrote koste is ook ingesluit onder die diverse koste per Bylaag V. Alhoewel die koste hier by diverse ingesluit is, word dit afsonderlik gespesifiseer in die totale werkskosteskedule.

2 8 9 Hoofkantoor-koste

Soos reeds voorheen genoem, is Myn A 'n vol filiaal van een van die Republiek se mynhuise. Alhoewel Myn A geen eie kapitaal goedere besit nie, verskaf hoofkantoor die nodige werkskapitaal. Die hoofkantoor-koste bestaan uit finansieringskoste en bestuursgelde.

2 8 10 Totale werkskoste

Die totaal van al die voorafgaande koste verteenwoordig die totale werkskoste van Myn A (kyk Bylaag W). Vir die finansiële jaar 1 Julie 1979 tot 30 Junie 1980 is die werkskoste opgesom:

Myn A	R 19 018 195
Oopgroefkoste	3 213 000
Hoofkantoorkoste	<u>245 580</u>
T O T A A L	R <u><u>22 476 775</u></u>

Hierdie totaal kan ook verder ontleed word in

Vaste koste	R 13 588 860	60,5%
Veranderlike koste	<u>8 887 915</u>	39,5%
T O T A A L	R <u><u>22 476 775</u></u>	100,0%

Beheer en besparing kan slegs op 39,5% uitgeoefen word. Aangesien die vaste koste so 'n groot deel van die totale koste van Myn A vorm, is effektiewe bestuurs- tegnieke van die uiterste belang.

Bepanning moet effektief geskied, want in die beplanningsfase is alle vaste koste ook deur die bestuur beheerbaar.

2 9 Kosteverdeling

Myn A is uniek in dié opsig dat nie alleen alle werkskos-
weer verhaal word nie, maar word dit verhaal

vanaf twee bronne, nl. EVKOM en YSKOR. Dit is in teenstelling met ander myne wat slegs een bron het. As gevolg van die samestelling van die steenkoolreserwes (dat op sommige plekke kookssteenkool voorkom en by ander plekke nie) en die verskillende kontrakte klousules, word die kosteverdeling 'n ingewikkelde berekening. Die berekening word nog verder gekompliseerd deurdat daar sekere koste, wat in die totale werkskoste ingesluit is, op verskillende basisse verdeel word. Hierdie formules bly ook nie altyd konstant vir die duur van die finansiële jaar nie, maar word voortdurend aangepas in die mate wat toestande verander, of YSKOR of EVKOM druk uitoefen dat die verdeling op 'n ander basis moet geskied. Bylaag X is 'n voorbeeld van die kosteverdeling vir Julie 1979.

'n Aspek wat, indien dit sou verander, 'n wesenlike effek op die eindresultaat van die verdeling sal uitoefen, is die opbrengspersentasie van 87% wat toegepas word. (Kyk paragraaf 2.4) Hierdie persentasie is tans 'n twispunt tussen EVKOM en YSKOR. Sou die persentasie verlaag, sal EVKOM 'n groter deel van die werkskoste moet dra as wat dit nou die geval is. Myn A is tans besig met verskeie berekeninge vir voorlegging aan EVKOM en YSKOR in dié verband.

Aan die hand van Bylaag X gaan die kosteverdeling nou

meer breedvoerig behandel word.

Die produksie van Myn A, wat oopgroef uitsluit, word bereken, waarna die verkope wat uit hierdie geproduseerde tonne aan EVKOM gelewer is, bepaal word. Hierdie tonnemaat word bereken deur die totale verkoopbare tonne te neem en daarvan die verkoopbare tonne vanuit die oopgroef en die wat op die opgaarhoop geplaas is, af te trek. Die antwoord (regoor simbool D) gee dan die steenkool wat verkoop is uit Myn A se produksie (104 590 ton). Deur nou die faktor 87% hierop toe te pas word die tonne verkry wat ontgin moet word (120 218 ton) om die verkope te lewer. Dié tonnemaat (120 218) word nou van die totale produksie van 190 000 ton (simbool C) afgetrek om die tonnemaat geproduseer namens YSKOR te kan bereken (69 782 ton). Die verhouding waarin die werkskoste verdeel moet word, is dan $EVKOM : YSKOR = 120\ 218 : 69\ 782$. Hierdie verhouding word toegepas nadat voorsiening gemaak is vir daardie koste wat op 'n ander basis toegedeel moet word. Hierdie koste wat toegedeel word op 'n ander basis as in die verhouding hierbo, word eers bereken en die totale regoor simbool X aangedui. Die balans van die koste word dan in die tonnemaatverhouding verdeel.

Die volgende voorbeeld illustreer die gebruik van die formule soos hierbo bespreek.

Totale werkskoste	R1 816 355
Koste op ander basis toegedeel (X)	
EVKOM	316 856
YSKOR	<u>150 204</u>
	<u>467 060</u>

Toedeling van koste - EVKOM se gedeelte (R1 816 355 - 467 060) $\times \frac{120\ 218}{190\ 000} + 316\ 856$

= R1 170 590.

Toedeling van koste - YSKOR se gedeelte

R1 816 355 - 1 170 590

= R 645 765

Bogenoemde verteenwoordig die werkskosteverdeling. Hierbenewens moet nog 'n bedrag van R5 554 by EVKOM gevoeg word, synde amortisasie van die kapitaal wat gedelg moet word.

Die ontginde steenkool kos

EVKOM $\frac{R1\ 170\ 590}{120\ 218}$ ton = R9,737 per ton en vir

YSKOR $R\ \frac{645\ 765}{69\ 782}$ ton = R9,254 per ton.

Die totale produksiekoste van R1 816 355, wat gebaseer is op totale tonne geproduseer van 220 000 ton (wat oopgroef insluit) gee 'n eenheidskoste van R8,256 per ton. Vir die jaar begroot Myn A 'n gemiddelde werkskoste van R8,512 per ton.

Bylaag X illustreer net die verdeling van die werkskoste, alhoewel die vorm voorsiening maak vir ander koste en wins wat bygevoeg kan word.

2 10 Kritiese analise

Die voorafgaande versameling van werkskoste en die verdeling van die werkskoste tussen EVKOM en YSKOR berus meer op 'n finansiële analise as op kosteberekening=beginsels.

In Myn A word alle koste bymekaargevoeg om tot die totale werkskoste te geraak. Hierdie metode is baie in ooreenstemming met die Amerikaanse beskouing, soos beskryf deur onder andere

G. SHILLINLAW, op cit

C.T. HONGREN, op cit

C.B. NICKERSON, op cit

Die beginsel van die begrip "doelmatige aanwending" word nêrens in bereken gebring nie. Alle offers is dus koste.

PROF. DR. H.J. VAN DER SCHROEFF vra

..... of alle offers van die aanwending van produktiemiddels as koste van de produkte en daarmede als bestanddelen van die kostprijs kunnen worden aangemerkt.

VAN DER SCHROEFF H.J. PROF. DR. Kosten en Kosprijs Sesde,
hersiene en bygewerkte druk. N.V. Uitgeversmaat=
schappij. Kosmos Amsterdam - Antwerpen 1965 p. 26

hiermee saam

Alleen indien die offer doelmatig aangewend is,
kan daar van koste gepraat word.

SORGDRAGER en TROMP, (op cit p. 19)

Die voorafgaande twee teorieë bring die begrip
"verspilling" na vore, deurdat "offers" gestel word as
die somtotaal van koste en verspillings.

Aangesien Myn A 'n koste-plus myn is, is dit in die
praktyk nie nodig om te bepaal of alle produksiemiddele
doelmatig aangewend word nie. Die totale werkskoste
word van EVKOM en YSKOR verhaal.

In hoofstuk twee is gelet op hoe die werkskoste
saamgestel en tussen EVKOM en YSKOR verdeel word.
Die finale bedrag van R9,737 en R9,254 per ton onder=
skeidelik waartoe ooreengekom is, is nog nie die finale
bedrag wat die twee kontrakpartye aan Myn A moet betaal
nie. Hierdie bedrae verteenwoordig slegs die verhalings
van die werkskoste. Hierby moet nog die wins waarop
Myn A, volgens die kontrakte, geregtig is, bygevoeg word.

INHOUD

3	Winsbepaling	63
3 1	Inleiding	63
3 2	Hoe die wins bereken word	64
3 3	Wins ontvang	66
3 4	Wingsgewendheid	68

3 0 WINSBEPALING

3 1 Inleiding

Wins is vir my die verskil tussen die inkomste en die koste wat aangegaan is vir die verkryging van daardie inkomste, mits sowel die koste as die inkomste met dieselfde maatstaf gemeet word.

DU PLESSIS F.J. (Die aard, omvang en berekening van wins. Ferdinand Postma Biblioteek, P.U. vir G.H.O. 1956 p. 137)

Die "maatstaf" wat die skrywer gebruik is "dieselfde geldeenheid"

DU PLESSIS F.J. (op cit p. 273)

Alhoewel meer as een "wins" gedefinieer kan word, bv. bedryfswins en ekonomiese wins, is dit moeilik om Myn A se wins te klassifiseer. Myn A se wins bevat elemente van altwee die beskouinge. Primêr was die wins gebaseer op "opbrengs op kapitaal", maar die benadering kan nie summier vandag nog so toegepas word nie.

Die eskalاسie van wins, soos later gesien word, is bloot 'n finansiële berekening. Die "opbrengs op kapitaaltoets" word in Myn A toegepas, maar nie op 'n suiwer òf koste òf finansiële beginsel nie.

Omrede die voorafgaande word by die term "wins" alleen gehou om teoretiese verwarring te voorkom.

3 2 Hoe die wins bereken word

Waar Myn A 'n koste-plus myn is vir beide EVKOM en YSKOR, is sy wins reeds in die kontrakte bepaal. Hierdie wins word jaarliks geëkskaleer met die styging in die groothandelsprysindeks. Tans is die wins R1,1348 per ton.

Hierdie wins vanaf EVKOM word in twee paaielemente verdeel, nl. R0,042 per ton vir die steenkool wat as verkoopbaar geproduseer is per maand en R1,0928 per ton vir elke ton aan EVKOM gelewer. Die situasie bestaan dat, alhoewel al die werkskoste betaal is, al die wins nog nie ontvang is nie.

Vroeër is reeds gestel dat verkoopbare tonne = verkoops= tonne plus tonne na die opgaarhoop. Die een gedeelte van die wins R0,042 per ton word op die verkoopstone^{ont}. Op die tonne steenkool op die opgaarhoop het Myn A nog nie wins ontvang nie. Eers as die situasie ontstaan dat die verkoopstone meer as die verkoopbare tonne is, met ander woorde as steenkool van die opgaarhoop geneem word om die verkoopbare tonne aan te vul, dan ontvang Myn A die res van die wins. Die steenkool op die

opgaarhoop behoort gedeeltelik aan Myn A en gedeeltelik aan EVKOM.

YSKOR aan die ander kant betaal die volle R1,1348 per ton op alle steenkool gelewer. Myn A se produksie is so ingestel dat dit net genoeg kookssteenkool produseer om in YSKOR se behoeftes te voorsien. Die kontrak bepaal 40 000 ton per maand, maar daar word soms minder of meer gelewer. 'n Speling van 1 500 ton is aanvaarbaar. Om hierdie rede is daar geen opgaarhoop van kookssteenkool by Myn A nie.

Dit het tot die gevolg dat Myn A se bestuur die produksie maandeliks deeglik moet beplan, omdat daar geen opgaarhoop is waarvan tekorte aangevul kan word nie.

Vir Julie 1979 was die begrote tonne soos volg

Produksie	Myn A	190 000
	Oopgroef	<u>30 000</u>
		<u>220 000</u>
		=====
Verkoopbare tonne	Myn A	130 590
	Oopgroef	<u>27 000</u>
		<u>157 590</u>
		=====
Verkope	EVKOM	141 000
	YSKOR	<u>40 000</u>
		<u>181 000</u>
		=====
Invoerkole		34 000
Minus: Na ander kragstasies		<u>20 000</u>
Beskikbaar vir EVKOM		<u>14 000</u>
		=====

Totaal beskikbaar	=	157 590 + 14 000 ton
		171 590 ton
Totaal verkoop		181 000 ton
Vanaf opgaarhoop		9 410 ton

Die Inkomstebelastingwet vereis dat alle inkomste verdien gedurende 'n finansiële periode, of die wins ontvang of toegeval is, in berekening gebring moet word in die finansiële state van daardie periode. Hierdie wins, ontvang of nie, is onder die Inkomstebelastingwet belasbaar en moet genoem word. Om aan hierdie vereiste te voldoen, maak Myn A maandeliks 'n inskrywing om die ongerealiseerde wins in berekening te bring. In die inkomstestaat (kyk Bylaag N) word die ongerealiseerde wins in reël 6 (EVKOM-verkope) bygetel en weer gekontra in reël 23 (Diverse uitgawe).

Myn A ontvang, verwerk en versend steenkool namens EVKOM wat aangekoop is van omliggende myne (invoer= steenkool). Op hierdie tonne ontvang Myn A 'n hanteringsfooi van R0,56 per ton.

3 3 Wins ontvang

Myn A kan, sodra die gegewens oor tonne gelewer bekend is, dadelik sy wins vir die maand bepaal. Vir Julie 1979 is die wins soos volg

Verkoopbare tonne 157 590 @ R0,0420	=	R6 618,78
Verkope EVKOM 117 590 @ R1,0928	=	128 502,35
YSKOR 40 000 @ R1,1348	=	<u>45 392,00</u>
Wins uit mynbou		180 513,13
Invoersteenkol EVKOM 34 000 @ R0,56		<u>19 040,00</u>
Totale inkomste uit steenkool		R199 553,13
Hierby word nog die volgende bygetel		
Amortisasie		5 554,00
Bestuursfoo		<u>107 505,00</u>
Totale inkomste vir die maand		R312 612,13

Bedrae ontvang van skrotverkope is so klein dat dit hier nie in berekening gebring word om die totale inkomste te bereken nie.

Gedagtig aan die wins wat verkry word, sou daar steenkool van die opgaarhoop geneem word, is daar in bo genoemde winsberekening geen ongerealiseerde wins wat in berekening gebring word nie. Dit volg deurdat die verkoopbare tonne gelykstaande is aan verkoop= tonne.

Wat hier opval, is dat Myn A R0,042 twee keer verdien op die 40 000 ton steenkool wat aan YSKOR gelewer is. EVKOM betaal dié bedrag op alle verkoopbare tonne, ongeag aan wie dit gelewer word, terwyl YSKOR die volle wins van R1,1348 betaal, wat die R0,042 ook

insluit.

Die anomalie is teoreties heeltemal korrek aangesien Myn A se inskrywings volgens die onderskeie kontrakte gedoen is.

3 4 Winsgewendheid

Vir die jaar is die begrote wins R3 901 927. Op 'n kapitale belegging van R20 537 000 gee dit 'n opbrengs (voor belasting) van 19,0%. Die opbrengs (na belasting) beloop 10,28%. Beide hierdie persentasies is bo die gemiddelde vir die nywerheid en is 'n aanduiding van effektiewe werk, goeie bestuur en doeltreffende kontrole.

Volgens die finansiële begrip van wins op kapitaal is bostaande nie 'n suiwer berekening nie. In die berekening is geen voorsiening gemaak vir depresiasie op kapitaalgoedere nie, en is die R20 537 000 die aanvanklike bedrag wat gesamentlik deur Myn A en YSKOR belê is. Die begrote wins van R3 901 927 sluit nie die ongerealiseerde wins van die steenkool op die opgaarhoop in nie. Met inagneming van die twee aspekte, sal die berekende persentasies nog hoër wees.

INHOUD

4	Konklusie en aanbevelings	70
---	---------------------------	----

4 Konklusie en aanbevelings

Myn A se bestuur poog om in alle opsigte die koste so laag moontlik te hou. Deur goed opgeleide en gekwalifiseerde werknemers in diens te neem en voortdurend sy werknemers beter te bekwaam vir hul taak deur interne opleidingsprogramme, kosteseminare en eksterne opleidingsprogramme. Deur interne seminare aan te bied oor kostebeheer aan alle werknemers, word 'n kostebewustheid by almal aangekweek. Daar bestaan 'n behoorlike inligtingstelsel wat gegewens van onder na bo oordra en weer sorg vir terugvoering van bo na onder. Hierdeur geskied nie alleen posverryking nie, maar is doeltreffende werk 'n direkte uitvloeisel.

Deurdat die werk effektief en doeltreffend verrig word, word die koste per ton ontgin baie laag gehou. Die aspek word beklemtoon wanneer Myn A se werkskoste met dié van ander myne vergelyk word. Party van die omliggende myne se werkskoste is tot drie keer hoër as die van Myn A.

Die bestuur oefen streng kontrole uit op spanderings op materiaal en buitengewone werkskoste en verhoed dat onnodige spandering of vermorsing voorkom. Die bestuur let nie op die doelmatigheid van die spandering nie. Vermorsing is hier 'n "oorspandering" meer as

"verspilling". Inherent is dit vir Myn A se bestuur meer 'n finansiële probleem as 'n kosteprobleem, aangesien die beginsel van berekening nie suiwer koste georiënteer is nie.

Alhoewel die klousules van die kontrakte Myn A se bestuur tot die huidige benadering gelei het, is daar niks wat die bestuur verhoed om die myn op 'n suiwer kostebeginsel te bestuur nie. Doelmatigheid kan altyd bepaal, geëvalueer en verbeter word.

Die aspek word verder onderskraag deur die hoë vastekostekomponent van Myn A se koste. Die hoë vastekoste dwing die bestuur om die myn effektief en doelmatig te bestuur, aangesien die beheerbare persentasie van die koste klein is.

Die klousules in die kontrakte wat verdeling van koste, anders as die verdelingsformule, uitspel, berus op 'n ooreengekome verhouding tussen EVKOM en YSKOR. Hierdie verhoudings verander van tyd tot tyd na samesprekings tussen die twee kontrakpartye. Myn A se bestuur het geen sê in hierdie aangeleentheid nie. Hierdie verhoudings is nie gefundeer op 'n kostebeginsel vir toedeling nie.

Die kontrak van EVKOM bepaal ook die behandeling van die wins van die steenkool op die opgaarhoop. Myn A

het nog nooit 'n berekening gedoen om te bepaal of die geëskaleerde wins meer of minder winsgewend is, as 'n laer wins nou, (belê teen 'n gunstige rentekoers). Sou dit wel die geval blyk te wees, moet die bestuur EVKOM in dié verband nader.

B Y L A E

A	Kaart om die lokaliteit aan te dui	74
B	Kaart om die steenkool aan te dui	75
C	Skematiese oorsig van die ontginningsproses - pilaar- en gangmetode	76
D	Snyer	77
E	Laaier	78
F	Wisselkar	79
G	Dakbouter	80
H	Ontginning van pilare ("stooping")	81
I	Instandhouding van toerusting	82
J	Kostekodelys	83
K	Vloeidiagram van wasaanleg No 1	86
L	Werkskostebegroting	87
M	Bestuurder se akkumulatiewe voorraadverslag	88
N	Inkomstestaat	89
O	Mannekragdistribusie	90
P	Uittreksel uit buitengewone werkskoste	91
Q	Amptenare se salarisse en bokoste	92
R	Uniemanne se lone en bokoste	93
S	Swart en Indiër werkers se lone en bokoste	94
T	Materiaalverbruik	95
U	Kontantvloei van buitengewone werkskoste	97
V	Diverse uitgawes	98
W	Totale werkskoste	99
X	Kosteverdeling	100



74

LOKALITEIT PLAN

CO. GRANTZ 922

MARKT. M. 254

CHICKEN HILL 849

CHICKEN HILL

MAN A

HOOKER

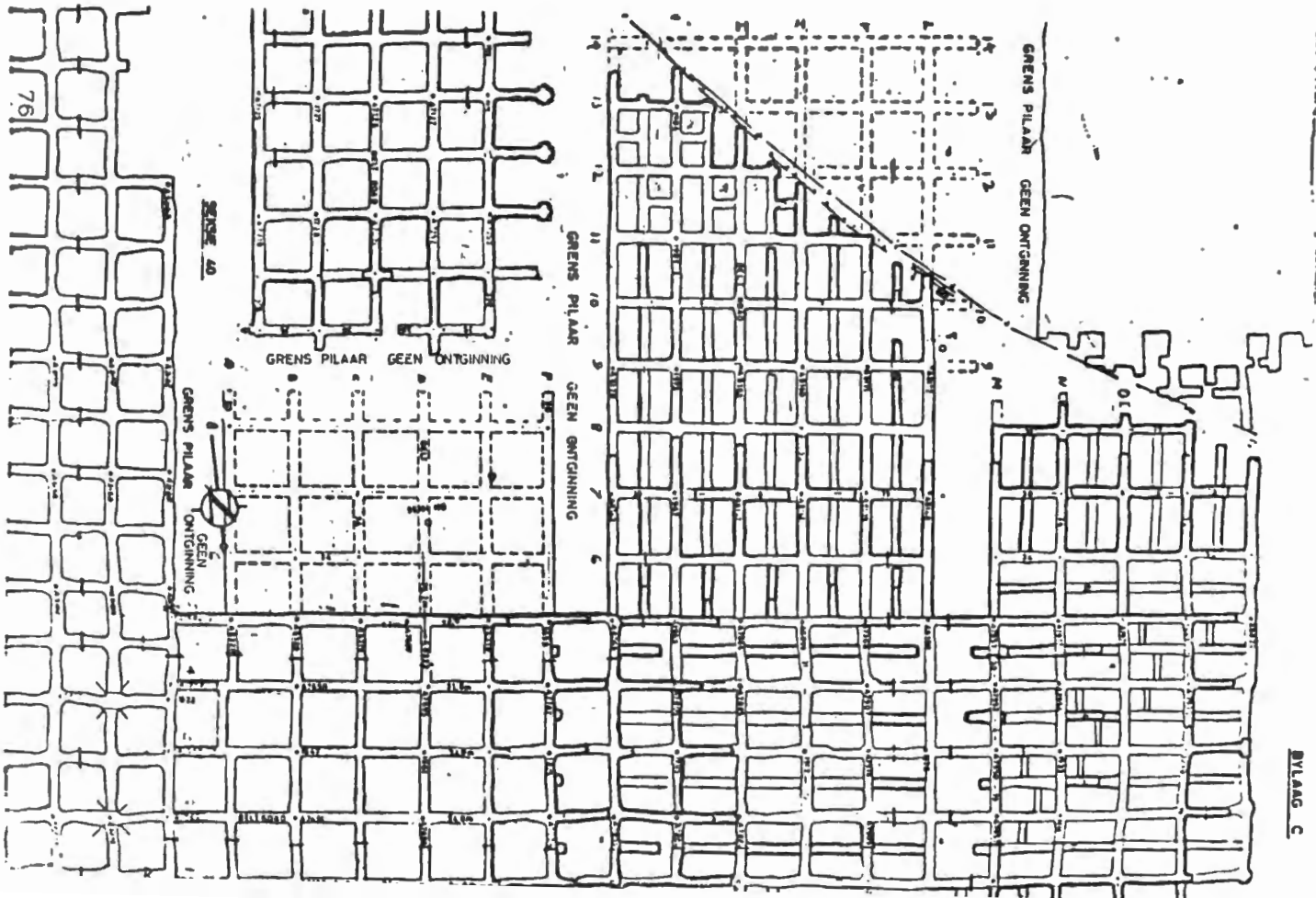
LITTON

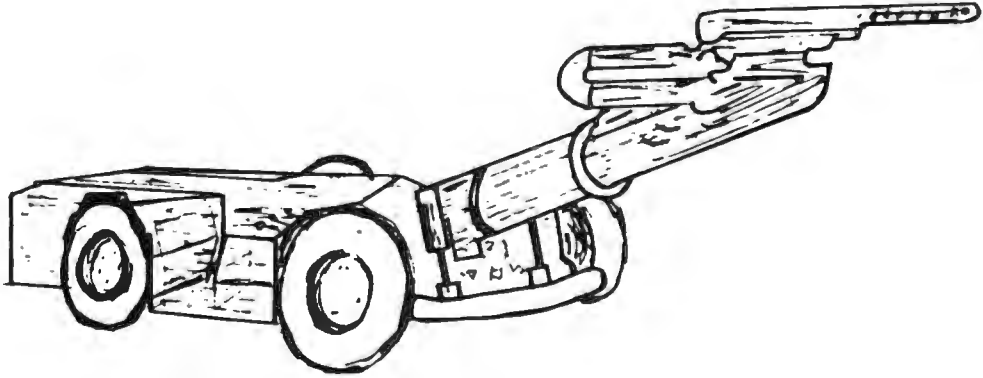
NOY

Newcastle Vineyard

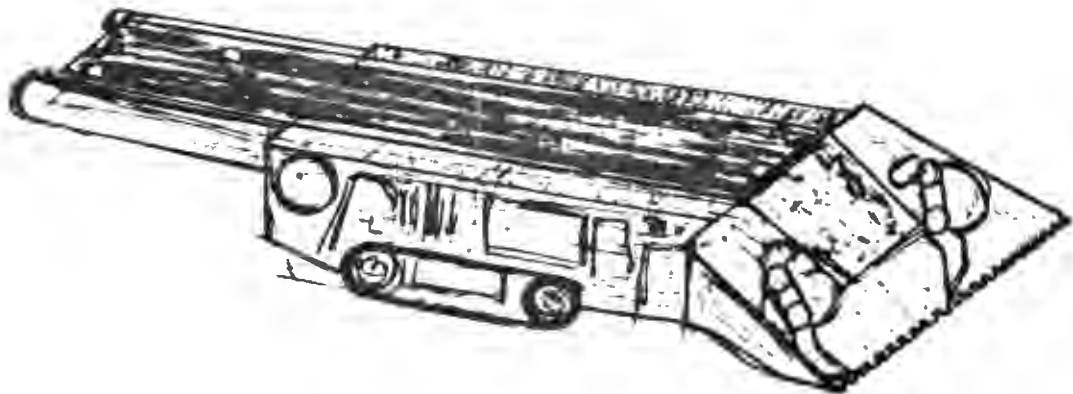
BYLAGE A

CASTLE

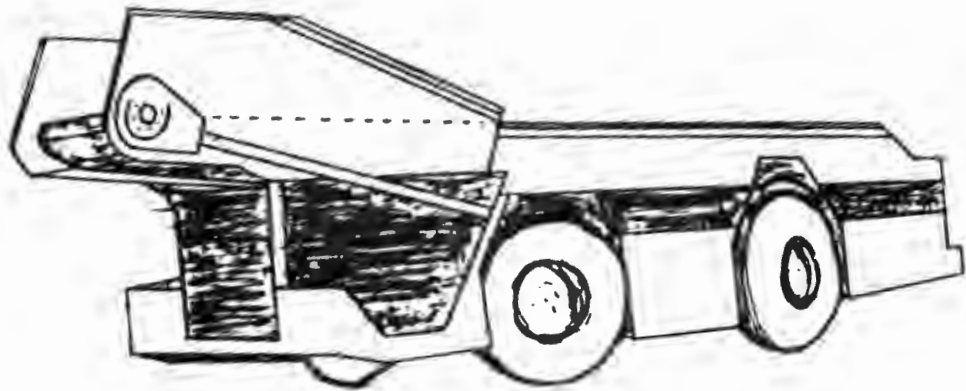




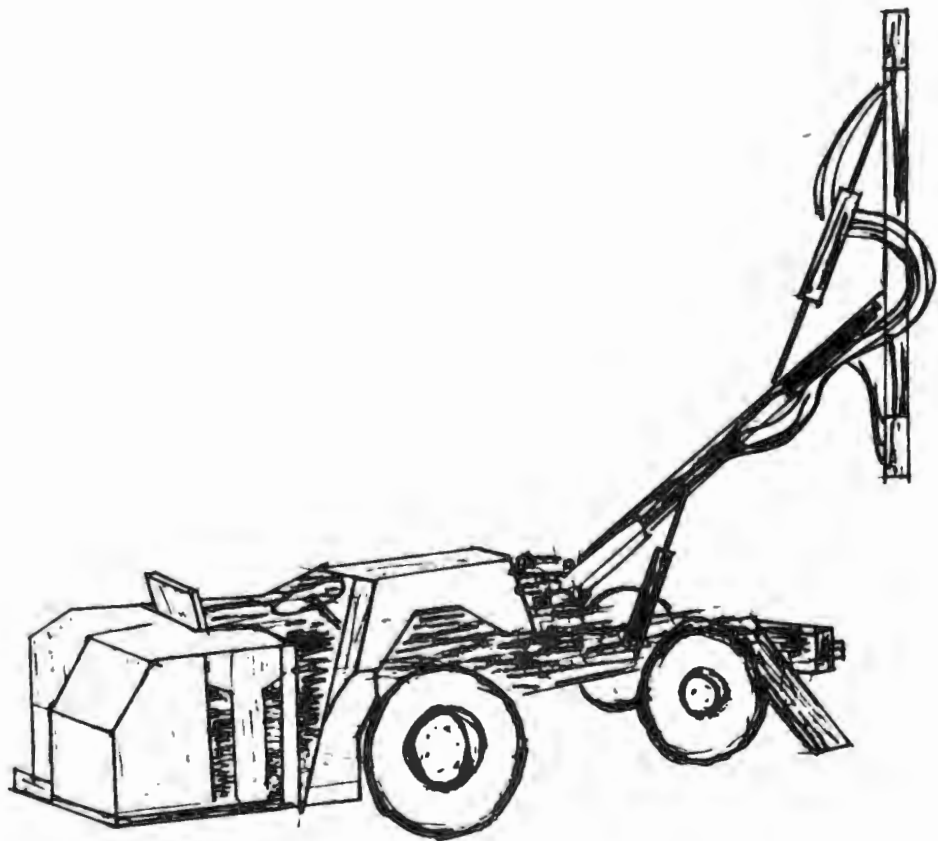
10 RU CUTTER - SNYER



LOADER - LAAIER



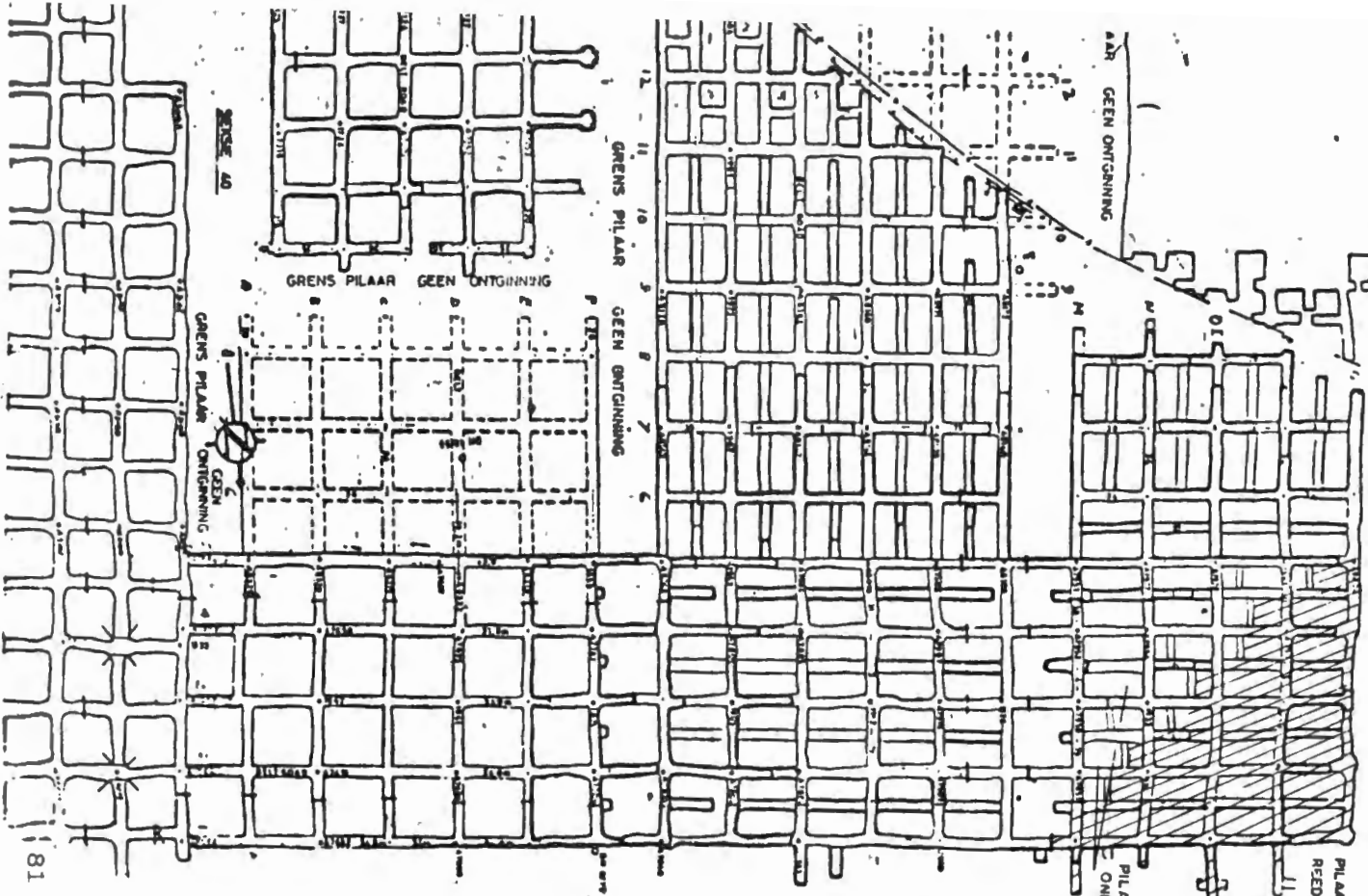
TORKAR - WISSELKAR



ROOF BOLTER - DAKBOUTER

PILAAK ONTGANGING
REDS GEDDEN

PILARE REDS
ONDERVENDEEL



MYN A

TOEDELING VAN TOERUSTING

TOERUSTING	IN GEBRUIK	OORTOLLIG	BENODIG	ONDERHOUD
STEENKOOLESNYERS	10	6	-	8
LAAIERS	13	-	-	10
WISSELKARRE	18	-	-	12
DAKBOUTERS	17	-	-	10
WAAIERS	15	-	-	4
KLIPSTOFSPRINKELAARS	13	-	-	4
VRAGMOTORS	11	-	-	2
WIPBANK	11	-	-	2
TREKKERS	15	-	-	4
VOORLAAIER	4	-	-	1
TREKKER - BOGROND	8	-	-	2
VOORLAAIER - BOGROND	3	-	-	1
PERSONEELMOTORS	10	0	0	-
STOOTSKRAPER	1	-	-	-
UITGRAWER	1	-	-	-
MOTORFIETSE	3	-	-	-
KOMBI'S	2	-	-	-
BUSSE	4	-	-	-
+ 10 TON VRAGMOTORS	2	-	-	2
VURKHYERS	1	-	-	-
STOOTSKRAPERS	2	-	-	1

KODELYS VAN MYN A

- A 1 Ondergrondse mynbouaktiwiteite
- A 101 Ondergrondse werkswinkels
- A 102 Instandhouding van Steenkoolsnyers
- A 103 Instandhouding van Steenkoolbore
- A 104 Instandhouding van Steenkoollaaiers
- A 105 Instandhouding van wisselkarre
- A 106 Instandhouding van wisselkarkragbronne
- A 107 Instandhouding van voerders en roostersiwwe
- A 108 Instandhouding van dakbouttoerusting

- B 1 Ondergrondse vervoer van steenkool
- B 2 Ondergrondse waterhantering
- B 3 Ondergrondse kragvoorsiening en beligting
- B 5 Lampe
- B 5 Ventilasio
- B 6 Proto
- B 7 Ondergrondse toesig en kleedkamergeriewe
- B 8 Stutwerk - Buiteafdelings
- B 9 Ondergrondse vervoer van mense en materiaal
- B 10 Algemeen
- B 11 Asvulling
- B 12 Klipstofbestuiwing
- B 101 Instandhouding van vervoerbande
- B 102 Instandhouding van waterhantering
- B 103 Instandhouding van kragvoorsiening
- B 104 Instandhouding en huur van veiligheids- en koplampe
- B 105 Instandhouding van ventilasio
- B 106 Instandhouding - proto
- B 107 Instandhouding van kleedkamers en sanitêre geriewe
- B 108 Instandhouding van stutwerk van buite seksies
- B 109 Instandhouding van vervoer van mense en voorrade
- B 110 Instandhouding - algemeen
- B 111 Instandhouding van asvulling
- B 112 Instandhouding van klipstofbestuiwing

- C 1 Wasaanleg - "Chance"
- C 2 Afvalhoop
- C 3 Spoorvervoer
- C 4 Bandvervoer
- C 5 Wasaanleg - "Heavy Medium"
- C 6 Motorvervoer van steenkool
- C 7 Yskor steenkool laai by sylyn
- C 8 Laboratoriumdienste
- C 9 Wasaanleg - verbysistees
- C 101 Instandhouding van wasaanleg - "Chance"
- C 102 Instandhouding van afvalhoop
- C 103 Instandhouding van spoorvervoer
- C 104 Instandhouding van bandvervoer
- C 105 Instandhouding van wasaanleg - "Heavy Medium"
- C 106 Instandhouding van motorvervoer
- C 107 Instandhouding van sylyn

- D 1 Hostelvoeding
- D 2 Hospitaal - Nie-blankes
- D 3 Hosteladministrasie
- D 4 Bognrdse vervoer
- D 5 Elektriese krag
- D 6 Woonbuurt, losieshuis en ontspanningsklub
- D 7 Watervoorsiening
- D 8 Opmeting
- D 9 Ontspanning
- D 101 Instandhouding van hostelvoeding
- D 102 Instandhouding van Nie-blanke hospitaal
- D 103 Instandhouding van hostel
- D 104 Instandhouding van bognrdse vervoer
- D 105 Instandhouding van elektriese kragvoorsiening
- D 106 Instandhouding van woonbuurt
- D 107 Instandhouding van watervoorsiening
- D 108 Instandhouding van opmeterstoerusting
- D 110 Bognrdse werksinkels

- E 1 Kantoor
- E 2 Diverse kantooruitgawes
- E 3 Ongevalleversekering
- E 4 Diverse versekering
- E 5 Pensioene
- E 6 Heffings

- E 7 Ouditeursgeld
- E 8 Huur en tantieme
- E 9 Opleiding: Blank en Nie-blank
- E 10 Gebeurlikheidsreserwe
- E 11 Sekuriteit
- E 13 Voorraadafwyking

- F 1 Hoofkantoor

- DC 101 Instandhouding van vervoerband: Kilbarchan
na Sylyn
- DC 102 Instandhouding van vervoerband: Sylyn na
Kragstasie
- DC 103 Afval
- DC 104 As
- DC 105 Laboratorium
- DC 106 Opgaarhoop en herwinning
- DC 107 Versending van ~~kole~~ na Natalstasies
Steenkool

	BEGROOT	VAS	VERANDERLIK
TON ONTGIN/MAAND	220 000		
TON/MAAND VERKOOPBAAR	157 800		
BLANKE LONE:			
MYN A	9 625	18 995	-
ROYPOINT	7 425		
DURBANSKAG	1 915		
T O T A A L	18 995		
SWART LONE *	10 7 5	10 715	-
MATERIAAL	2 900	2 900	-
BUITENGEWONE UITGAWE	625	625	-
DIVERSE			
TOTALE UITGAWE	33 235	33 235	-
SENT/TON ONTGIN	12,59		
SENT/TON VERKOOPBAAR	21,06		

* SWART LONE

DURBANSKAG:	BASIES	285
MYN A :	BASIES	7 240
	OORTYD	715
ROYPOINT :	BASIES	2 475

BEGROTINGVERANTWOORDELIKHEID: MYNKAPTEIN

KODE B7

KOSTESENTRUM: ONDERGRONDSE DIENSTE

BEGROTINGOPSKRIF: ONDERGRONDSE TOESIT : KLEEDKAMERS
EN SANITASIE

BLANKES

Mynkaptein
Skofbaas
Tegniese Assistent
Ondergrondbestuurder

MYN A	ROYPOINT	DURBANSKAG	TOTAAL
2	1	-	3
5	5	2	12
1	-	-	1
1	1	-	2
9	7	2	18

T O T A A L

SWART

Mynkapteitn Spanleier
Skofbaas Spanleier
Noodhulp Spanleier
Sanitasiespanleier
Kleedkamerspanleier
Magaasynklerk
Fietsherstellers
Pik Skerpmakers
Kantienklerk
Loopgangskoonmakers
Skagskoonmaker
Teemaker
Kleedkamerwerkers
Sanitasiewerkers
Ondergrondbestuurder se klerk
Mynkaptein se klerk
Werkstudie waarnemer
Algemene Spanleier

2	2	-	4
1	-	-	1
2	1	-	3
1	-	-	1
1	-	-	1
2	-	-	2
2	2	-	4
2	2	-	4
1	-	-	1
18	-	-	18
4	-	-	4
2	2	-	4
3	2	-	5
10	3	1	14
1	-	-	1
1	3	1	5
4	-	-	4
-	-	2	2
57	17	4	78

BESTUURDER SE AKKUMULATIEWE MATERIAALVERSLAG

MAAND: NOVEMBER 1979

AKKUMULATIEWE WERKSDAE: 4

TOTALE WERKSDAE: 26

SOOS OP: 3 NOVEMBER 1979

AFDELING	BEGROTING						WERKLIK			AFWYKING	
	TONNE	VASTE=KOSTE	VERANDERLIKE KOSTE SENT/TON	VYFJAARPLAN TOTAAL	SENT/TON	VERANDERLIKE BEGROTING	TONNE	MATERIAAL	SENT/TON	GUNSTIGE	
<u>MYNBOU</u>											
MYN A	9 231	1 807	101,28	11 156	120,85	15 942	13 956	12 017	86,11	(3 925)	
DURBANSKAG	3 077	791	146,70	5 305	172,40	2 475	1 148	1 488	129,62	(987)	
ROYPOINT	16 923	1 423	82,20	15 334	90,61	15 249	15 820	12 792	76,05	(2 457)	
<u>INGENIEUR</u>											
BOGROND	29 231	16 215	10,95	19 415	66,42	19 711	31 924	7 673	24,04	(12 038)	
ONDERGROND	29 231	21 292	20,32	27 231	93,16	27 779	31 924	15 081	47,24	(12 698)	
<u>PERSONEEL</u>											
HOSTEL	29 231	9 514	-	9 514	32,55	9 514	31 924	5 551	17,39	(3 963)	
HOSPITAAL	29 231	388	-	388	1,33	388	31 924	105	0,33	(283)	
ANDER	29 231	215	-	215	0,73	215	31 924	8	0,03	(207)	
SEKURITEIT	29 231	357	-	357	1,22	357	31 924	263	0,82	(94)	
AANLEG 1	C5	24 615	2 842	8,57	4 952	20,12	4 872	23 692	229	0,97	(4 643)
LOKO	C3	9 231	85	-	85	0,93	85	5 875	-	-	(85)
AANLEG 11	C1	10 000	248	0,39	287	2,87	295	11 989	-	-	(295)
OPMETER		33 846	102	-	102	0,30	102	37 338	-	-	(102)
ADMINISTRASIE		33 846	795	-	795	2,35	795	37 338	88	0,24	(797)
	KOSTE AFWYKING	33 846	1 457	3,00	2 472	7,30	2 577	37 338	-	-	(2 577)
MYN TOTAAL		57 531	-	97 607	-	100 356	-	55 295	-	(45 061)	

Rek No / Line No.	(R/T 000)			Revised Notes	Revised Notes	(R/T 000)			
	MAAND / MONTH					JR. TOT DATUM / YR. TO DATE			
	A Aangelegte / Allocated	B Begroep / Budget	C Werkw./Actual			D Werkw./Actual	E Begroep / Budget	F Aangelegte / Allocated	
1.	-14,8	324,3	309,5		MYNBOUWINS / MINING PROFIT	R	1 485,4	1 267,3	+ 218,1
2.	+16,4	220,0	236,4		Tonnagest Gemyn / Tonnage	Ton	925,9	880,0	+ 45,9
3.	+ 38	746	776		Onderste / Yield	Ton	79	73	+ 6
4.	- 20,0	181,8	181,8		Verkoopere Sien-kool / Saleable Coal	Ton	731,9	642,3	+ 89,6
5.	- 52,9	142,0	194,9	1	Sien-kool Verkoop / Coal Sales	Ton	747,3	673,0	+ 74,3
6.	-127,4	1 488,9	1 381,5		VERKOPE / SALES	R			
7.	+ 50,0	775,8	835,9		Ekste / Ekste		5 901,1	5 665,6	+ 235,5
8.	-	-	-		Ykter / Inas		2 046,9	3 087,1	- 240,2
9.	-	-	-		T.C.O.A.		-	-	-
	-	-	-		Uitvoer na Ander / Export and Other		-	-	-
10.	- 67,4	2 264,7	2 187,3	2	TOTALE VERKOPE / TOTAL SALES (6-9)	R	8 748,0	8 752,7	- 4,7
11.	+ 3,3	690,8	690,2	3	Directe koste van steenkool verkoop / Direct costs of coal sold	R	2 516,1	2 530,1	- 14,0
12.	- 64,1	1 673,2	1 507,1		BRUTO WINS / GROSS PROFIT (10-11)	R	6 231,9	6 222,6	+ 9,3
13.	-	69	69		% Verkoop / Sales	%	71	71	-
14.	+ 2,5	305,2	302,7		BOKOSTE / OVERHEADS				
15.	+ 9,8	250,3	240,5		Salaries & Indirect to Lene / Salaries and Indirect Wages		1 234,2	1 218,5	+ 15,7
16.	+ 37,8	181,3	143,8		Investingouding / Maintenance - Ondergrond / Underground		982,2	1 013,5	- 31,3
17.	+ 8,9	86,3	79,4		- Boprand / Surface		580,3	634,7	- 54,4
18.	-	-	-		Krag & Water / Power & Water		326,2	349,2	- 23,0
19.	- 12,2	258,1	245,9	4	Herwagings & Vervangings / Replacements & Replacements	4	741,1	741,1	-
	-	-	-	5	Ander / Other		922,5	980,3	- 57,8
20.	+ 49,3	1 248,9	1 197,8		TOTALE BOKOSTE / TOTAL OVERHEADS (14-19)		4 746,5	4 955,3	- 208,8
21.	- 14,8	324,3	309,5		Mynbouwinis / Mining Profit (12-20)		1 485,4	1 267,3	+ 218,1
22.	- 3,9	(1,3)	2,6		DIVERSE / SUNDRY				
23.	+ 14,6	33,2	8,6	2	Rente betaal (sonder) / Interest paid (without)		8,5	(8,5)	-17,0
24.	+ 13,0	(20,7)	(43,7)	6	Diverse uitgawes / Sundry expenditures		408,9	82,9	+326,0
					Diverse inhewings / Sundry incomes		(192,0)	(121,8)	+70,2
25.	+ 23,7	(8,8)	(32,5)		TOTAAL / TOTAL (22-24)		225,4	(34,5)	+259,9
26.	+ 8,9	333,1	342,0		Netto wins / Net profit (21-25)		1 260,0	1 301,8	- 41,8
27.	+ 1,6	116,7	115,1		Belasting / Tax		356,7	517,2	-160,5
28.	+ 10,8	216,4	226,9	7	WINS NA BELASTING / PROFIT AFTER TAX	T	903,3	784,6	+118,7
29.	+ 22	821	799		MYNPRESTASIE / MINE PERFORMANCE (28 / Cost)	Ton			
30.	+ 27	978	969		Totale koste per ton gemyn / Total cost per ton mined		784	808	- 24
31.	- 35	1 162	1 127		Totale koste per ton verkoop / Total cost per ton sold		972	1 002	- 30
32.	- 8	166	166		Interimste per ton verkoop / Income per ton sold		1 170	1 171	- 1
					Mynbouwinis per ton verkoop / Mining profit per ton sold		198	180	+ 18
33.					OPGAARHOOP / STOCKPILE (Tand)				
34.					Opengeslede / Opening balance				
					Sluitingslede / Closing balance				

68

APPROVED BY: _____

[Signature]
 DIRECTOR GENERAL
 SECRETARY

MANNEKRAGDISTRIBUTIE

KODE	AMPTENARE	UNIEMANNE	SWART	INDIËR	TOTAAL
A1	-	12	346	-	35
A101	6	39	153	-	19
B1	-	-	131	-	13
B2	-	-	68	-	6
B4	-	2	17	1	2
B5	-	-	61	-	6
B7	18	-	78	-	9
B8	-	-	43	-	4
B9	-	1	104	-	10
B10	-	7	42	-	4
B11	-	-	7	-	
B12	-	-	12	-	1
C1	-	2	22	2	2
C3	-	1	6	-	
C4	-	1	8	2	1
C5	2	7	58	5	7
C7	-	-	6	1	
C9	-	-	10	-	1
C101	-	3	7	-	1
C105	1	8	19	-	2
D1	1	-	21	-	2
D2	2	-	12	-	1
D3	2	-	104	9	11
D4	1	4	28	4	3
D6	3	5	124	20	15
D7	-	-	7	-	
D8	7	-	11	-	1
D110	5	14	36	1	5
E1	23	-	54	15	9
E9	7	-	165	1	17
E11	-	-	52	3	5
TOTAAL	78	106	1812	64	206

UITTREKSEL UIT BUITENGEWONE WERKSKOSTE

KOSTEKODE	POSNUMMER	BESKRYWING	BEDRAG	EVKOM / YSKOR		Y S K O R		E V K O M	
				VERVANGING	NUUT	VERVANGING	NUUT	VERVANGING	NUUT
B105	R52	Ratkas vir Hoofvaaler	16 540		16 540				
	53	Modifikasie aan ratkas	17 000	17 000					
C 4	R58	Resometicskaal	12 000			12 000			
C101	R60	Een 10-8 Warman Pomp	5 800					5 800	
	R68	Resometricakaal	12 000						12 000
C104	R69	Een 300 PK Motor	7 980				7 980		

1954/55

Jah.	1954 / 1955										1953/54	1952/53	1951/52	1950/51	1949/50	1948/49	1947/48	1946/47	
	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oktober									
1	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
2	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
3	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
4	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
5	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
6	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
7	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
8	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
9	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
10	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
11	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
12	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
13	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
14	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
15	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
16	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
17	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
18	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
19	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250
20	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250

ORIGINAIRE	1979 JULIE	AUG.	SEPT.	OCT.	NOV.	DES.	1980 JAN.	FEBR.	MRT.	APRIL	MEI	JUNIE	JAAR TOTAAL	1978/79	1979/80	1980/81
TORRE ORTWIN (OOO)	101	175	142	371	137	144	137	137	146	170	201	170	2 001	1 000	1 000	1 000
A 1 RYINERS	9 500	10 150	9 435	11 110	10 305	11 110	11 110	11 110	9 460	10 110	11 110	10 110	120 575	1 700	1 700	1 700
A 2 PASSERS	10 420	10 975	10 975	17 525	17 525	17 525	17 525	17 525	17 525	17 525	17 525	17 525	270 740	270 740	270 740	270 740
A 301 ELEKTRISCHEN	10 110	17 000	13 110	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100	16 975	16 130	17 100	17 100	120 200	270 740	270 740	270 740
B 2 RETTILAMERS	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	21 000	21 000	21 000	21 000
B 4 LANDPAAN	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	11 000	11 000	11 000	11 000
B 9 RUTSMAAN	1 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	7 000	7 000	7 000	7 000
B 10 RYINERS	8 000	8 500	8 500	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	72 000	72 000	72 000	72 000
C 1 AMMICOOPERATIE	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000
C 201 PASSER	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000
ELEKTRISCHEN	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000
RETTILAMER	1 015	915	915	915	915	915	915	915	915	915	915	915	9 150	9 150	9 150	9 150
C 3 LOKOESTIARDER	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	10 750	10 750	10 750	10 750
C 4 TABELLAAR	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	1 075	10 750	10 750	10 750	10 750
C 5 AMMICOOPERATIE	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	25 000	25 000	25 000	25 000
C 105 PASSER	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	25 000	25 000	25 000	25 000
ELEKTRISCHEN	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	12 000	12 000	12 000	12 000
RETTILAMER	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	27 000	27 000	27 000	27 000
D 4 WERTUIGEN	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	3 700	37 000	37 000	37 000	37 000
D 6 SKRYFERS	1 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000	20 000	20 000	20 000
LOODGIFTER	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000
RUTSMAAN	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000
D 130 PASSERS	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	4 615	46 150	46 150	46 150	46 150
ELEKTRISCHEN	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	3 075	30 750	30 750	30 750	30 750
RETTILAMER	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	3 775	37 750	37 750	37 750	37 750
B 9 VALLESLEIDE	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	7 000	7 000	7 000	7 000
TOTAAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
BRONNEN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000

76	SWART	INDIENS	1979/1980												JAARLIKS						
			JULIE	AUG.	SEPT.	OKT.	NOV.	DES.	JAN.	FEBR.	MAART	APRIL	MAY	JUNIE	JAAR TOTAAL	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84		
			181	181	175	142	171	172	146	137	161	176	181	178	2001	1979	1980	1981	1982		
TONNE VERKOOP (000)																					
WYKBOU	A 1	264	-	80 275	80 275	80 880	80 880	81 430	81 430	81 430	82 005	82 005	82 730	82 730	82 730	730 180	827 081	909 089	1 004 725	1 191 980	
O/G WERKSWINKEL	A 101	153	-	23 850	23 850	23 890	23 890	24 130	24 130	24 130	24 370	24 370	24 815	24 815	24 815	240 055	324 061	367 367	393 081	432 300	
O/G VERVOER VAN STELSKOOL	B 1	134	-	14 395	14 395	14 540	14 540	14 885	14 885	14 885	14 830	14 830	14 900	14 900	14 900	170 575	197 708	217 478	239 775	263 167	
O/G WATERHANTERING	B 2	88	-	7 700	7 700	7 800	7 800	7 800	7 800	7 800	7 900	7 900	8 040	8 040	8 040	80 800	106 080	118 080	129 383	141 100	
LAAPE	B 4	17	1	1 200	1 200	1 950	1 950	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	2 010	2 010	2 010	23 080	28 521	29 173	32 090	35 700	
STOF EN VENTILASIE	B 5	84	-	6 955	6 955	6 315	6 315	6 180	6 180	6 180	6 240	6 240	6 300	6 300	6 300	74 760	83 171	91 488	100 800	110 000	
O/G TOESIG	B 7	78	-	10 440	10 440	10 990	10 990	10 880	10 880	10 880	10 800	10 800	10 810	10 810	10 810	128 570	144 000	158 400	174 764	191 000	
STUWERK - BUITESK.	B 8	43	-	5 180	5 180	5 230	5 230	5 200	5 200	5 200	5 225	5 225	5 300	5 300	5 300	63 500	71 170	76 217	81 056	86 000	
VERVOER MAREK	B 9	104	-	13 010	13 010	13 140	13 140	13 270	13 270	13 270	13 405	13 405	13 540	13 540	13 540	158 540	176 886	188 262	210 787	237 027	
O/G EN MATERIAAL	B 10	42	-	7 375	7 375	7 450	7 450	7 575	7 575	7 575	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600	80 465	91 370	111 452	122 797	134 056	
DYKWERK	B 11	7	-	880	880	880	880	880	880	880	880	880	870	870	870	10 020	12 110	13 259	14 881	16 137	
ASVULLING	B 12	7	-	1 375	1 375	1 390	1 390	1 400	1 400	1 400	1 415	1 415	1 430	1 430	1 430	16 050	18 077	20 759	22 026	25 117	
RIJPSTOF	B 13	12	-	4 785	4 785	4 830	4 830	4 880	4 880	4 880	4 930	4 930	4 980	4 980	4 980	50 670	57 710	62 781	78 209	87 430	
AANLEG 11	C 1	22	2	7 115	7 115	7 70	7 70	7 90	7 90	7 90	7 90	7 90	7 90	7 90	7 90	8 790	9 864	10 871	11 910	13 101	
BPOORVERVOER	C 2	8	-	2 110	2 110	2 130	2 130	2 150	2 150	2 150	2 170	2 170	2 190	2 190	2 190	25 040	28 040	31 836	36 087	40 508	
VERVOERBAND R/POINT	C 3	4	2	12 600	12 600	12 730	12 730	12 880	12 880	12 880	12 990	12 990	13 170	13 170	13 170	156 580	173 179	188 641	209 445	230 430	
AANLEG 1	C 4	58	5	780	780	770	770	780	780	780	780	780	800	800	800	9 380	10 505	11 565	12 710	13 900	
YSKON LAAT - SYLVN	C 7	6	1	1 375	1 375	1 340	1 340	1 355	1 355	1 370	1 370	1 385	1 385	1 385	1 385	16 790	18 244	19 548	21 074	22 701	
AANLEG VERBYSISTEEM	C 9	10	-	755	755	760	760	770	770	770	780	780	780	780	780	8 270	10 382	11 420	12 542	13 610	
AANLEG 11 ONDERHOUD	C 101	7	-	2 055	2 055	2 075	2 075	2 095	2 095	2 095	2 115	2 115	2 140	2 140	2 140	25 195	28 210	31 020	34 142	37 508	
AANLEG 1 ONDERHOUD	C 108	18	-	9 280	9 280	9 370	9 370	9 465	9 465	9 465	9 560	9 560	9 655	9 655	9 655	113 700	127 433	140 178	156 133	169 612	
HOSTEL VOEDING	D 1	21	-	2 000	2 000	2 000	2 000	2 070	2 070	2 070	2 040	2 040	2 080	2 080	2 080	24 780	27 150	29 917	32 303	34 180	
SWART HOSPITAAL	D 2	12	-	21 385	21 385	21 580	21 580	21 785	21 785	21 785	22 015	22 015	22 235	22 235	22 235	262 010	293 451	322 788	358 095	390 507	
HOSTEL ADMINISTRASIE	D 3	104	9	6 430	6 430	6 515	6 515	6 580	6 580	6 580	6 645	6 645	6 710	6 710	6 710	70 090	80 580	97 438	107 101	117 000	
BOGRONDSEVERVOER	D 4	28	4	21 855	21 855	22 075	22 075	22 795	22 795	22 795	22 570	22 570	22 745	22 745	22 745	268 070	300 147	338 700	383 770	429 542	
LOSIESHUIS EN KLUB	D 6	124	20	595	595	580	580	585	585	585	570	570	575	575	575	6 780	7 606	8 364	9 280	10 120	
WATERVOORSIERING	D 7	7	-	1 305	1 305	1 320	1 320	1 335	1 335	1 335	1 350	1 350	1 365	1 365	1 365	16 090	17 976	19 713	21 760	23 924	
OPMETING	D 8	11	-	5 475	5 475	5 480	5 480	5 535	5 535	5 535	5 580	5 580	5 645	5 645	5 645	66 530	74 513	81 964	90 180	98 176	
BOGRONDSEWERKSWINKEL	D 110	28	1	11 635	11 635	11 750	11 750	11 870	11 870	11 870	12 000	12 000	12 170	12 170	12 170	147 740	159 060	178 054	193 479	212 752	
KANTOOR	E 1	54	15	15 545	15 545	15 700	15 700	15 880	15 880	15 880	16 070	16 070	16 180	16 180	16 180	190 050	213 578	236 080	258 389	284 704	
OPLEIDING - SWART	E 5	108	1	8 885	8 885	8 750	8 750	8 840	8 840	8 840	8 930	8 930	9 020	9 020	9 020	106 270	119 027	130 094	144 016	158 017	
BESEKURITEIT	E 11	52	2	281 500	281 500	284 320	284 320	287 185	287 185	287 185	289 045	289 045	293 040	293 040	293 040	3 452 795	3 885 088	4 411 778	4 678 842	5 137 450	
BOKOSTE				35 145	35 000	36 125	36 290	36 885	36 885	36 885	37 510	37 510	38 020	38 575	38 650	35 000	430 000	480 540	483 070	507 000	533 100

	TONNE VERKOOP		TONNE ONTGIN		181	181	175	142	171	172	146	137	161	176	181	178	2 021
	s.p.t.verk.	s.p.t.ontg.	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 640
A 1	95,93	72,71	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	159 960	1 919 520
A 101	14,99	11,36	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	300 000
A 102	9,60	7,27	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	192 000
A 103	1,80	1,36	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	36 000
A 104	13,19	10,00	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	22 000	264 000
A 105	19,19	14,56	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	384 000
A 107	1,50	1,14	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	30 000
A 108	6,60	5,00	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	132 000
TOTAAL	162,80	123,39	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	271 460	3 257 520
B 1	0,85	0,50	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	13 080
B 2	2,56	1,94	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	4 270	51 240
B 5	8,21	6,23	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	13 700	164 400
B 7	1,74	1,32	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	34 800
B 8	2,70	2,08	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	54 000
B 9	2,52	1,91	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	50 400
B 10	0,60	0,46	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
B 11	0,24	0,18	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4 800
B 12	3,78	2,88	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	75 600
TOTAAL	23,00	17,44	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	38 360	460 170
B 101	7,81	5,92	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	13 030	156 360
B 102	3,91	2,96	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	6 525	78 300
B 103	17,99	13,64	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	360 000
B 104	1,20	0,91	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 000
B 105	4,56	3,46	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	91 080
B 106	7,32	5,56	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	146 400
B 110	1,50	1,14	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	30 000
TOTAAL	44,28	33,57	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	73 845	886 140
C 1	1,12	0,85	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	22 380
C 3	0,33	0,25	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	6 660
C 5	19,30	14,63	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	32 185	386 270
TOTAAL	20,75	15,73	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	34 605	415 260
C 101	9,90	7,50	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500	198 000
C 102	0,60	0,46	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
C 104	6,00	4,55	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	120 000
C 105	29,98	22,73	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	90 000	1 080 000
C 107	0,60	0,46	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
TOTAAL	47,08	36,68	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	78 500	942 000

MATERIAAL

O/C	Tonne ver- koop (000)	Tonne ont- gin (000)	1979	AUG.	SEPT.	OKT.	NOV.	DES.	1980	FEB.	MAR.	APR.	MAI	JUNIE	TOTAAL	
			JULIE							JAN.						
			181	181	175	142	171	177	146	177	161	176	181	178	2 091	
	S.p.t. verkoop	S.p.t. ontgin	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2 610	
0 1	27,81	21,07	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	46 370	556 440	
0 2	1,43	1,09	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	2 390	26 680	
0 3	1,82	1,38	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	3 035	36 470	
0 4	4,32	3,27	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	86 490	
0 5	1,70	0,91	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 030	
TOTAAL	36,58	27,72	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	60 995	731 940	
D 101	0,56	0,42	935	935	935	935	935	935	935	935	935	935	935	935	11 220	
D 102	0,68	0,52	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	1 135	13 620	
D 103	7,20	5,45	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	144 000	
D 104	3,60	2,73	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	72 000	
D 105	1,20	0,91	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 030	
D 106	10,79	8,18	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	216 000	
D 107	0,30	0,23	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000	
D 108	0,39	0,30	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	7 920	
D 110	4,80	3,64	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	96 000	
TOTAAL	29,92	22,38	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	49 230	590 760	
E 1	1,09	0,83	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	1 825	21 900	
E 2	2,10	1,59	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	42 000	
E 7	2,24	1,70	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	3 735	44 820	
E 11	1,39	1,08	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320	27 840	
E 13	21,82	16,54	8 035	16 070	24 105	32 140	40 175	48 210	56 245	64 280	72 300	79 300	85 300	89 300	1 071 000	
TOTAAL	28,64	21,71	19 415	27 450	35 485	43 520	51 555	59 590	67 625	75 660	83 680	91 700	99 700	107 700	1 284 000	
Totaal Materiaal	392,65	297,62	626 410	634 445	642 480	650 515	658 550	666 585	674 620	682 655	690 675	698 695	706 715	714 735	8 517 000	
BUITENGEWOONE VOORSIENING			185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	185 270	2 223 240	
GROOT TOTAAL			811 680	819 715	827 750	835 785	843 820	851 855	859 890	867 925	875 945	883 965	891 985	899 995	907 995	10 080 300
GROOT TOTAAL SENT/TON ONTGIN			368,95	372,59	376,25	379,90	383,55	387,21	390,86	394,51	398,16	401,81	405,46	409,11	412,76	381,83
TOTAAL MATERIAAL SENT/TON VERKOOP			346,08	350,52	354,96	359,40	363,84	368,28	372,72	377,16	381,60	386,04	390,48	394,92	399,36	392,65
TOTAAL MATERIAAL SENT/TON ONTGIN			284,73	288,36	292,04	295,68	299,34	302,99	306,65	310,30	313,94	317,58	321,22	324,86	328,50	297,62

KONTANTYLOEI VIA BUITENBOORSE UITGAVES: JULIE 1979 - JUNIE 1980

KOSTE KODE	1979 JULIE	AUG.	SEPT.	OKT.	NOV.	DES.	1980						TOTAAL	
							JAN.	FEB.	MAART	APRIL	MAI	JUNIE		
A 1 MYNBOU R1	-	4 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 500
A 101 ONDERGROENDE WERKSWINKELS R2-3	1 500	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 000
A 102 INSTANDHOUDINGS STEENKOOLESNIJERS R4-8	24 925	22 625	24 925	2 625	4 925	8 625	4 925	2 625	4 925	2 625	4 925	2 625	2 625	111 300
A 104 INSTANDHOUDING LAAIERS R9-20	37 520	6 800	6 800	4 100	34 920	12 600	4 000	25 000	4 000	25 000	4 000	3 000	3 000	168 120
A 105 INSTANDHOUDING WISSELEKARE R21-24	37 020	2 000	33 600	2 000	33 600	2 000	33 600	2 000	33 600	2 000	33 600	2 000	33 600	217 020
A 106 INSTANDHOUDING DAKBOUTERS R25-26	-	12 000	-	12 000	-	12 000	-	12 000	-	12 000	-	12 000	-	72 000
A 1 ONDERGROENDE VERVOER R27	-	6 000	6 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 000
B 2 ONDERGROENDEWATERWATERING R26-29 R42-43	2 000	4 800	6 800	6 800	2 000	4 800	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	40 200
B 5 VENTILASIE R30	-	-	3 480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 480
B 7 ONDERGROENDE TOEGEG R31-32	-	1 500	-	1 500	1 500	1 500	1 800	-	-	-	-	-	-	7 500
B 9 ONDERGROENDEVERVOER - PROD. BESTUURDER R33	-	-	4 000	-	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	8 000
- INGENIEUR R34	-	22 820	-	-	-	22 820	-	-	-	-	-	-	-	45 640
B 10 ALGEMEEN - PROD. BESTUURDER R35 R87-88	2 800	6 000	1 800	3 300	1 500	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	23 300
- ONNEER R89	-	-	-	2 900	2 900	-	-	-	-	-	-	-	-	5 800
B 12 KLIPSTOFBESTUWING R36	-	2 100	-	2 100	-	-	2 100	-	-	-	-	-	-	6 300
B 101 INSTANDHOUDING VAN VERVOERBAND - ING. R37-38	16 680	-	16 670	13 330	16 670	-	20 000	-	16 670	13 330	16 680	-	-	140 080
- PROD. BESTUURDER R39-41	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	398 000
B 103 INSTANDHOUDING VAN KRAAGVOORRIJNING R44-81	48 060	6 000	17 100	6 100	17 100	6 100	6 100	17 100	6 100	6 100	6 100	6 100	6 100	136 080
B 105 INSTANDHOUDING VAN VENTILASIE R52-53	16 540	-	6 800	-	-	6 800	-	-	-	-	-	-	-	33 340
B 106 INSTANDHOUDING VAN VERVOER R54-55	6 580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 580
B 110 INSTANDHOUDING ALGEMEEN R56-57	-	7 500	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	13 500
C 4 SANDVERVOER R58	-	-	6 000	6 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 000
C 101 INSTANDHOUDING WASAANLEG 11 - PROD. R57-58	500	500	500	500	500	500	6 000	6 000	-	-	-	-	-	15 000
- INGENIEUR R59-66	4 000	8 200	24 000	12 000	-	4 000	-	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	64 200
C 104 INSTANDHOUDING VAN SANDVERVOER R69-71	7 980	-	12 000	-	-	18 000	-	-	-	-	-	-	-	37 980
C 105 INSTANDHOUDING WASAANLEG 1 - INGENIEUR R72-78	25 960	24 000	9 000	9 000	30 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	119 960
- PROD. BESTUURDER R79-84	5 000	9 000	26 000	1 500	1 500	1 500	2 000	-	1 000	1 000	1 000	2 000	-	50 500
C 103 INSTANDHOUDING VAN SPOORVERVOER R85	-	-	-	-	-	6 000	6 000	-	-	-	-	-	-	12 000
D 3 HOSTELADMINISTRASIE R86	6 750	6 750	6 750	6 750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35 040
D 103 INSTANDHOUDING VAN HOSTEL R90-96	16 800	17 680	17 420	12 250	6 000	-	3 750	6 750	6 750	6 800	6 800	6 500	-	122 220
D 104 INSTANDHOUDING VAN BOGROENDE VERVOER R97-98	6 000	-	-	-	-	6 000	6 000	-	-	6 000	-	-	-	30 000
D 105 INSTANDHOUDING VAN ELEKTRIESEKRAAGVOORS. R99	7 020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 020
D 106 INSTANDHOUDING VAN WOODBUURT R100-111	48 680	7 800	22 040	22 000	21 000	18 600	6 600	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	198 020
D 107 INSTANDHOUDING VAN WATERVOORBEREIDING R112-113	-	-	4 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 900
D 110 BOGROENDE WERKSWINKELS R114-116	3 020	-	-	7 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 020
E 1 KANTOOR R116-118	-	6 230	-	6 730	-	-	-	-	-	-	4 300	-	-	21 240
E 2 BEKURITEIT	3 420	21 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24 420
	367866	240556	228266	171089	212716	165646	154076	131976	124546	132906	124886	77 726		2221 240

VITZJAARPLAN JULIE 1979 - JUNIE 1984 - DIVERSE UITKOMME

DATUM	BEGROTING 1979/1980												JAAR				JAARLIKSE			
	1979 JUL	AUG.	SEP.	OKT.	NOV.	DES.	1980 JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MAY	JUNIE	TOTAAL 2001	JUN 1981 1979	JUN 1982 1980	JUN 1983 1790	JUN 1984 1830			
TOEGE VERBOD ('000)																				
A 1 (Vervoer)	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	144 000	182 000	185 000	134 640	180 000			
B 6	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	60 000	83 000	85 000	51 000	80 000			
B 104	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150	11 000	15 000	15 000	16 000	17 000			
C 3	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	15 000	20 000	20 000	20 000	20 000			
C 8	15 075	15 075	14 375	11 785	14 150	14 275	12 120	11 370	13 365	14 605	15 025	14 750	165 960	174 510	178 800	179 000	179 300			
D 1	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(3 500)	(42 000)	(45 000)	(45 000)	(45 000)	(45 000)			
D 2	2 040	2 040	2 040	4 540	2 040	2 040	2 040	2 040	4 540	2 040	2 040	2 040	29 440	30 000	30 500	31 000	32 000			
D 3	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	6 270	103 440	105 000	107 000	109 000	111 000			
D 4	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	13 920	15 600	16 700	18 700	19 000			
D 5	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	998 000	1 095 000	1 205 160	1 325 675	1 458 240			
D 6	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	182 000	195 000	198 000	200 000	200 000			
D 7	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	39 600	40 750	42 015	43 275	44 570			
D 8	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400			
D 9	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	4 300	51 600	56 245	60 745	65 605	70 858			
D 10	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	108 000	114 000	120 000	126 000	130 000			
D 11	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	11 600	138 200	146 100	153 470	161 140	169 000			
D 12	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	89 250	95 250	101 250	107 250	113 250			
D 13	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	21 325	255 900	269 695	283 130	296 235	311 045			
D 14	78 380	78 380	78 380	75 000	76 750	78 250	74 000	75 900	76 150	78 000	79 850	78 950	918 500	953 100	991 285	1 032 170	1 072 170			
D 15	750	1 950	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	7 500	12 000	12 500	13 000	13 500			
D 16	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300	300	300	300	300			
D 17	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	18 150	198 000	198 000	200 000	202 000	202 000			
D 18	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	2 030	24 360	26 000	28 500	30 000	30 500			
D 19	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	245 580	269 095	289 095	312 270	337 195			
D 20	259 500	261 000	262 500	264 000	265 500	267 000	268 500	270 000	271 500	273 000	274 500	276 000	3 429 000	3 429 500	3 646 000	3 862 500	4 079 000			
OPGROEF	574 385	577 085	576 815	577 725	578 440	583 195	580 050	579 505	585 755	588 235	590 240	591 430	6983 880	7 430 340	7 872 800	8 290 575	8 787 370			
RINUS																				
Bokoste Amptenare	61 335	18 380	23 765	26 805	20 220	50 895	47 550	16 860	27 935	23 245	16 920	29 605	365 115	363 370	402 540	422 665	443 795			
Bokoste Uniforme	27 530	15 935	19 895	30 860	18 100	29 420	24 730	20 510	23 805	27 685	17 515	17 000	273 105	268 760	301 100	316 155	331 960			
Bokoste Swart	35 145	35 000	36 125	35 290	34 985	45 115	37 510	36 020	35 750	36 575	36 050	35 090	436 460	460 560	485 620	507 800	533 190			
Xrag	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	83 000	998 000	1 095 000	1 205 160	1 325 675	1 458 240			
Water	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	39 600	40 750	42 015	43 275	44 570			
Hooftaankoste	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	20 465	245 580	269 095	289 095	312 270	337 195			
Oopgroef	259 500	261 000	262 500	264 000	265 500	267 000	268 500	270 000	271 500	273 000	274 500	276 000	3 429 000	3 429 500	3 646 000	3 862 500	4 079 000			
TOTAAL DIVERSE	84 110	140 000	127 445	111 885	132 470	84 000	81 890	112 200	120 220	120 980	119 490	118 880	1 446 000	1 500 070	1 500 270	1 500 220	1 500 470			

M Y N A

VERDELING VAN WERKSKOSTE

DATUM: JULIE 1979

100

	TON	TON	SIMBOOL	NOTA'S		
ONTGIN MYN A		80 000	A			
ONTGIN ROYPOINT		110 000	B			
TOTAAL ONTGIN		190 000	C			
OPPROEF	(27 000)					
VERKOPE AAN EVKOM	141 000					
NA OPGAARHOOP	9 410	104 590	D			
VERKOPE AAN YSKOR						
NA OPGAARHOOP			E			
TOTAAL VERKOOPBAAR		130 590	F			
TONNE ONTGIN OM AAN EVKOM TE VOORSIEN						
TEEN 87% OPBRENGS		120 218	G			
TOTALE WERKSKOSTE (R)		R1816 355	H			
		69 782				
VERDELING VAN KOSTE WAT BY DIE WERKSKOSTE INGESLUIT IS, NAAR OP 'N ANDER BASIS VERDEEL WORD.	EVKOM (R)	YSKOR (R)	SIMBOOL	EVKOM %	YSKOR %	NOTA'S
1 VERVOER ROYPOINT NA MYN A	C4	17 350			100%	
2 WASAANLEG I	C5	125 845			100%	
3 YSKOR STEENKOOILLAAI	C7	1 760			100%	
4 WASAANLEG II	C1	35 290		100%		
5 OOPPROEF		259 500			100%	
6 INSTANDHOUDING SYLYN	C3	276	5 249	5%	95%	
7 VERBYSISTEEM	C9	1 325		100%		
8 HOOFKANTOOR	F1	20 465		100%		
TOTAAL	(K)	316 856	150 204			
		467 060	X			
BEREKENING VAN EVKOM SE WERKSKOSTE	1816 355 -	467 060 X	120 218	+316 856		(H -(TOTAAL X)) X G/C + (K)
			190 000			
GEDEELTE WERKSKOSTE NA EVKOM	1170 590	R9,74	Z			
WINS OP MYN A SE STEENKOOI						
WINS OP INVOERSTEENKOOI						
IANTIEWE (verkoopbare steenkool)						
AMORTISASIE						
ANDER DIREKTE EVKOM KOSTE						
TOTALE KOSTE NA EVKOM (R)						
GEDEELTE WERKSKOSTE NA YSKOR	645 765	R9,25	H-Z			
DIREKTE YSKOR KOSTE						
WINS						
BESTUURSFOOI						

BRONNE AANGEHAAL

Handleiding van Hoofkantoor van Myn A

SORGDRAGER A.J.E. Kosprysberekening en tegniek.

Nasau Beperk 1967

SORGDRAGER A.J.E. en TROMP D. Bedryfs- en

Bestuursrekeningkunde.

McGrawhill 1978

STOCES B. Introduction to mining. Pergamon

Press 1954 Vol 1

VAN DER SCHROEFF H.J. Prof.Dr. kosten en kosprijs.

Sesde, hersiene en bygewerkte druk.

N.V. Uitgeversmaatschappij, Kosmos

Amsterdam - Antwerpen 1965.

VERHANDELING

DU PLESSIS F.J. Die aard, omvang en berekening van

wins. Ferdinand Postma Biblioteek,

P U vir G.H.O. 1956.

ONDERHOUDE GEVOER MET

B. Coup	Wasaanlegbestuurder
G.J.Cronje	Geoloog
P.J. de Vos	Tydhouer - Swart
E. du Toit	Senior tydhouer - Blank
C.J. Els	Ondergrondse produksiebestuurder
K.F. Hoffmann	Finansiële Rekenmeester
N.J. le Roux	Ingenieur
P. Moolman	Hoof van Laboratorium

A. van der Burgh	Mynkaptein
G.J. van Heerden	Administratiewe bestuurde
M.N. van Heeswijk	Hoof Opmeter
P.P. van Wyk	Opleidingsbeampte - Mynbc

BRONNE GERAADPLEEG

- CASSIDY S.M. Elements of practical coal mining.
Society of Mining Engineer New York
1973
- HORNGREN C.T. Accounting for Management Control
An introduction Third Edition
Prentice Hall International, INC
LONDON
- NICKERSON C.B. Managerial Cost Accounting and
Analysis Second Edition Mcgraw Hill
Book Co., INC.
- SHILLINGLAW G. Cost Accounting Analysis and
Control Richard D. Irwin, INC.
Homewood, ILLINOIS 1961
- SILKE A.S. Silke on South African Income Tax
1979

COST AND PROFIT ANALYSIS IN THE MINING PROCESS OF COAL MINE A - A CASE STUDY

Mine A is situated ten kilometers outside Newcastle in the Northern Natal.

This mine has been in production since 1954 when it produced coal for the open market. During 1959 an agreement was reached with ESCOM to deliver up to a maximum of 150 000 tons of steam coal per month to the Ingagane power station, approximately three kilometers from Mine A.

During 1974 a second contract was entered into with ISCOR to supply 40 000 tons of coking coal to the Newcastle works. Both these contracts are based on a cost-plus basis.

The coal seam thickness of Mine A varies between 1,8 meter and 4,0 meter.

The term "mining" means more than the extraction of coal itself, it includes all activities, underground and surface, including the despatch of coal.

The mining of coal at Mine A is done by two methods, namely board and pillar, and opencast mining. The

opencast method is contracted out, while the board- and pillar method is done by Mine A. Mine A is fully mechanized and extraction of the coal can be divided into five activities

- Cutting
- Drilling
- Blasting
- Loading of coal
- Installation of roofbolts

Mine A maintains a high standard of safety, where all underground and surface activities are executed in the most effective manner.

As the Ingagane power station is only three kilometers away, coal is being despatch by way of overland conveyor

For ISCOR purposes is it necessary that the coal, which contains coking coal, is crushed, screened and washed, with the coking coal being separated from the steam coal

The Management team of Mine A is very cost conscious with variable cost controlled on a daily basis. The fixed cost forms 60,5% of the total cost, and effective management is essential.

The cost which includes salaries and wages, materials, extra-ordinary workingcosts, opencast and head office costs, totals R22 476 775 which must be split between

ESCOM and ISCOR. Based on a production of 2 540 000 tons annually it gives an average production cost of R8,51 per ton which is very low in comparison with adjoining mines.

The splitting of the cost between ESCOM and ISCOR is complex as certain parts of the working cost must be split in different ratio's. These costs are normally split seperately and the balance according to tons mined for ESCOM and ISCOR.