

# Verslaggewing oor volhoubaarheid in die Mynbou- sektor: Die identifisering van kritieke aangeleenthede

*Sustainability reporting in the Mining sector: Identifying critical issues*

**S VIVIERS & J-M BOUDLER**

Departement Ondernemingsbestuur, Nelson Mandela  
Metropolitaanse Universiteit,  
Port Elizabeth  
E-pos: [suzette.viviers@nmmu.ac.za](mailto:suzette.viviers@nmmu.ac.za)



Suzette Viviers



Jean-Michel  
Boudler

**SUZETTE VIVIERS** het die graad DCom in 2007 aan die Nelson Mandela Metropolitaanse Universiteit verwerf. Haar navorsingsbelangstellings en publikasies is op die gebied van finansiële en beleggingsbestuur, sake-etiek, korporatiewe sosiale verantwoordelikheid sowel as entrepreneurskap en kleinsakebestuur. Sy word erken as 'n baanbreker op die gebied van maatskaplik verantwoordelike belegging in Suid-Afrika. Dr Viviers doseer finansiële en beleggingsbestuur op sowel voor- en nagraadse vlak en is lid van verskeie akademiese liggame soos die Internasionale Vereniging vir Besigheid, Ekonomie en Etiek, die Sake-etiek netwerk van Afrika en die Suider-Afrikaanse Instituut vir Bestuurswetenskaplikes.

**SUZETTE VIVIERS** obtained the degree of DCom at the Nelson Mandela Metropolitan University in 2007. Her research interests and publications focus on the fields of financial and investment management, business ethics, corporate social responsibility, as well as entrepreneurship and small business management. She is recognised as a pioneer in the field of socially responsible investment in South Africa. Dr Viviers is responsible for lectures in financial and investment management at both undergraduate and post-graduate level and she is a member of various academic bodies such as the International Society of Business, Economics and Ethics, the Business Ethics Network of Africa and the Southern African Institute of Management Scientists.

**JEAN-MICHEL BOUDLER** was 'n nagraadse student in die Ondernemingsbestuur Departement van die Nelson Mandela Metropolitaanse Universiteit toe die oorspronklike studie onderneem is. Sedert 2008 werk mnr Boudler as 'n eerste bankier vir Eerste Nasionale Bank in Port Elizabeth.

**JEAN-MICHEL BOUDLER** was a postgraduate student in the Department of Business Management at Nelson Mandela Metropolitan University when the initial study was undertaken. Since 2008 Mr Boudler has been employed as a premier banker at First National Bank in Port Elizabeth.

## ABSTRACT

### ***Sustainability reporting in the Mining sector: Identifying critical issues***

*This study investigates trends with regard to sustainability reporting by five prominent mining companies listed on the JSE. The 2005 to 2008 annual and sustainability reports of these companies were analysed by means of content analysis. Keywords relating to economic empowerment, HIV/AIDS, other health and safety issues, environmental impact as well as training and education were counted. These issues were also categorised in terms of Carroll's (1979; 1991) corporate social responsibility (CSR) pyramid, which consists of economic, legal, ethical and philanthropic responsibilities.*

*Although the total number of pages dedicated to CSR issues increased in four of the sample companies over the period 2005 to 2008, the keywords-per-page-ratio has decreased or remained constant for all of them. In 2008 Anglo Platinum had the highest keywords-per-page-ratio (1.03) followed by AngloGold Ashanti (1.01), Harmony Gold Mining Company (0.88), Gold Fields (0.86) and DRDGold (0.53). DRDGold's low keywords-per-page-ratio could be a result of its comparatively smaller size and its non-compliance with the GRI's Sustainability Reporting Guidelines.*

*The most important CSR issues reported on by mining companies in all four years were that of HIV/AIDS as well as other health and safety issues. The fact that these CSR issues ranked first and second respectively can be attributed to the direct costs they inflict on the mining companies' profits. This finding makes intuitive sense as companies need to take care of those CSR issues that impact on their bottom line before they can redistribute earnings to meet other ethical and philanthropic responsibilities. Given the adverse impact that mining companies have on the natural environment it is not surprising to note the relatively low importance given to these issues in the companies' annual and sustainability reports. And it certainly is not a case of "no news is good news".*

*It is also worrying that CSR issues relating to training and education have such a low overall priority as one would expect that trained employees would be more productive and hence have a positive impact on profitability. It is, however, encouraging that CSR issues relating to training and education have received more attention in the companies' annual and sustainability reports in the course of the evaluation period. The increased reporting on economic empowerment issues could be indicative of the fact that mining companies are starting to go beyond the letter of the law by better communicating their efforts in this regard to their stakeholders.*

*DRDGold had the highest percentage of CSR keywords reported on in four of the six CSR categories in 2005 and in two of six categories in 2006, 2007 and 2008. Closer inspection, however, reveals that its CSR reporting is not balanced as close to 80 percent of its CSR reporting focuses on HIV/AIDS and other health and safety issues. DRDGold is the smallest mining company in the sample and does not subscribe to the GRI Sustainability Reporting Guidelines. It does not publish a separate sustainability report and had the lowest overall CSR keyword-per-page ratio. This finding points to the fact that stakeholders need to look beyond the glossy pages of companies' sustainability reports when evaluating CSR performance. It also confirms that sustainability reports are often written to portray companies in the best possible light, especially when it comes to promoting their CSR initiatives. In this case "more information" does not necessarily translate into "better information".*

*The local mining sector cannot ignore the importance of CSR issues as doing so might risk them becoming ostracised by stakeholders. In recent years institutional investors across the globe and in South Africa have become more critical in terms of their portfolio selection criteria and ownership policies. More investors are considering environmental, social and corporate*

*governance issues as they are recognising the adverse impact that these risk factors can have on the future profitability if left unmanaged by investee companies. Four out of the five mining companies evaluated in this study were constituents of the FTSE/JSE Socially Responsible Investment (SRI) index in 2008. DRDGold was the only company not to feature in the index. Although participation in the index is voluntary, it does, however, show that a company is committed to improving its CSR standing. Participation in the index is thus strongly recommended.*

*As in the case of investors, consumers and consumer groups across the globe are also becoming more concerned about CSR issues. By including local communities into mining activities, mining companies can contribute towards the well-being of the communities by means of training, education and employment.*

*Due to their size, mining companies are increasingly expected to make positive contributions to society. From the results of this study, it seems as if CSR issues that impact on the economic performance of a company (the foundation of Carroll's CSR pyramid) are given top priority with those that have a lesser economic impact following thereafter. This results in CSR issues such as HIV/AIDS as well as other health and safety issues being the main focus, whereas issues relating to economic empowerment hardly feature in the reports.*

*Despite being emphasised (to the extent of ranking second in issues attended to) in annual and sustainability reports, health issues other than HIV/AIDS (such as silicosis, tuberculosis and noise-induced hearing loss) and safety issues (such as work-related fatalities) are sorely in need of proper attention. This should not be done merely to reach the deadlines set at the Mine Health and Safety Council Summit, but should also feature as an expression of these companies' commitment to good corporate citizenship. So far not enough has been achieved to reach these deadlines as many rock falls continue to be regularly reported by the media.*

*It is recommended that mining companies take a more balanced view of the various CSR categories regardless of the specific category's impact on profitability. Mining companies should specifically increase their efforts (and focus of reporting) on broad based black economic empowerment (BBBEE), training and education and work-related fatalities. This might prove costly at first, but might prove profitable once considerable investments have been made in these areas. It will also improve their standing with internal and external stakeholders who value companies meeting their ethical and philanthropic responsibilities.*

**KEY TERMS:** Corporate social responsibility; Content analysis; Economic empowerment; Economic responsibilities; Education and training; Environmental impact; Ethical responsibilities; Health and safety; HIV/AIDS; Legal responsibilities; Mining sector; Philanthropic responsibilities; Sustainability reporting

**TREFWOORDE:** Ekonomiese bemagtiging; Ekonomiese verantwoordelikhede; Etiese verantwoordelikhede; Filantropiese verantwoordelikhede; Gesondheid en veiligheid; MIV/VIGS; Inhoudsanalise; Korporatiewe sosiale verantwoordelikhede; Mynbousektor; Omgewingsimpak; Onderwys en opleiding; Regsverantwoordelikhede; Volhoubaarheidsverslaggewing

## **OPSOMMING**

Hierdie studie ondersoek tendense in die volhoubaarheidsverslaggewing deur vyf prominente mynmaatskappye wat op die JSE genoteer is. Die 2005-, 2006-, 2007- en 2008- jaar- en

volhoubaarheidsverslae van hierdie maatskappye is ontleed deur middel van inhoudsanalise. Sleutelwoorde wat verband hou met ekonomiese bemagtiging, MIV/VIGS, ander gesondheid- en veiligheidsaangeleenthede en omgewingsimpak sowel as opleiding en onderwys, is getel. Hierdie aangeleenthede is ook gekategoriseer in terme van Carroll (1979; 1991) se korporatiewe sosiale verantwoordelikhede- (KSV) piramide wat bestaan uit ekonomiese, regs-, etiese en filantropiese verantwoordelikhede. Hierdie bevindinge het aangedui dat mynmaatskappye hoofsaaklik verslag lewer oor KSV-aangeleenthede wat hul winsgewendheid beïnvloed soos MIV/VIGS en ander gesondheidsverwante aangeleenthede. Daar word aanbeveel dat mynmaatskappye 'n meer gebalanseerde beskouing van die verskeie KSV-kategorieë huldig, ongeag die spesifieke kategorie se impak op winsgewendheid. Mynmaatskappye moet spesifiek hul pogings vermeerder (en verslaggewing fokus) op swart ekonomiese bemagtiging, opleiding en onderwys en werkverwante sterftes. Dit mag aanvanklik duur wees, maar kan bydra tot winsgewendheid op die lange duur. Dit sal ook mynmaatskappye se reputasie verbeter by belanghebbendes soos beleggers en verbruikers, wat maatskappye na waarde skat volgens die mate waartoe hulle hul etiese en filantropiese verantwoordelikhede nakom.

## 1. INLEIDING EN NAVORSINGSDOELSTELLINGS

Korporatiewe sosiale verantwoordelikeid (KSV) as 'n konsep in die moderne samelewing kan teruggevoer word na die middel-1950's toe Bowen (1953:6) formeel die stelling gemaak het dat KSV verwys na die verpligtinge van sakelui om beleidsrigtings uit te oefen, om besluite te maak, of om aksieplanne te volg wat wenslik is in terme van die doelstellings en waardes van die samelewing. Hoewel die KSV-konsep sedert die vroeë vyftigs bestaan, het dit mettertyd aansienlik ontwikkel. Volgens Carroll (1979; 1991) sluit dit die ekonomiese, regs-, etiese, en filantropiese (of diskresionêre) verwagtinge in wat die samelewing op 'n gegewe tydstip van organisasies koester.

Tydens die afgelope 40 jaar is ondernemings wat in ontwikkelde ekonomieë bedryf word, deur belanghebbendes onder toenemende druk geplaas om op 'n meer etiese en sosiaal verantwoordelike manier bedryf te word. Dit is ook toenemend die geval in Suid-Afrika. Gegewe die kostes en openbare betrekkinge-voordele wat met KSV geassosieer word, doen ondernemings alles in hul vermoë om hul KSV-inisiatiewe aan hul belanghebbendes te kommunikeer. Hul jaar- en volhoubaarheidsverslae speel 'n kritieke rol in hierdie verband.

In die lig van die belangrikheid en sosio-ekonomiese impak van die mynbousektor in Suid-Afrika, was die doel van hierdie navorsing drievoudig. Eerstens, om 'n aantal kritieke KSV-aangeleenthede in die plaaslike mynbousektor te identifiseer, tweedens om hierdie aangeleenthede in terme van Carroll (1979; 1991) se KSV-piramide te kategoriseer; en laastens om te bepaal tot watter mate mynmaatskappye verslag lewer oor hierdie kritieke KSV-aangeleenthede in hul jaar- en volhoubaarheidsverslae.

Om trefkrag te verleen aan die primêre navorsingsdoelstelling van hierdie studie, is 'n aantal sekondêre navorsingsdoelstellings geïdentifiseer, naamlik:

- om literatuur daar te stel van 'n aantal KSV-aangeleenthede in die plaaslike mynbousektor, soos ekonomiese bemagtiging, gesondheid- en veiligheidskwessies, MIV/VIGS en omgewingsimpak sowel as opleiding en onderwys;
- om die populasie te identifiseer van mynmaatskappye wat in Suid-Afrika bedryf word en wel hoofsaaklik dié wat op die JSE (Johannesburg Securities Exchange) genoteer is;

- om 'n steekproef te selekteer van JSE-genoteerde mynmaatskappye vir verdere evaluasie;
- om kwalitatiewe data te versamel en te ontleed deur middel van inhoudsanalise; en
- om sommige pertinente gevolgtrekkings en aanbevelings te maak.

Hierdie artikel sal bydra tot die bestaande literatuur deur 'n aantal kritieke KSV-aangeleenthede te identifiseer en te evalueer in 'n prominente sektor van die Suid-Afrikaanse ekonomie.

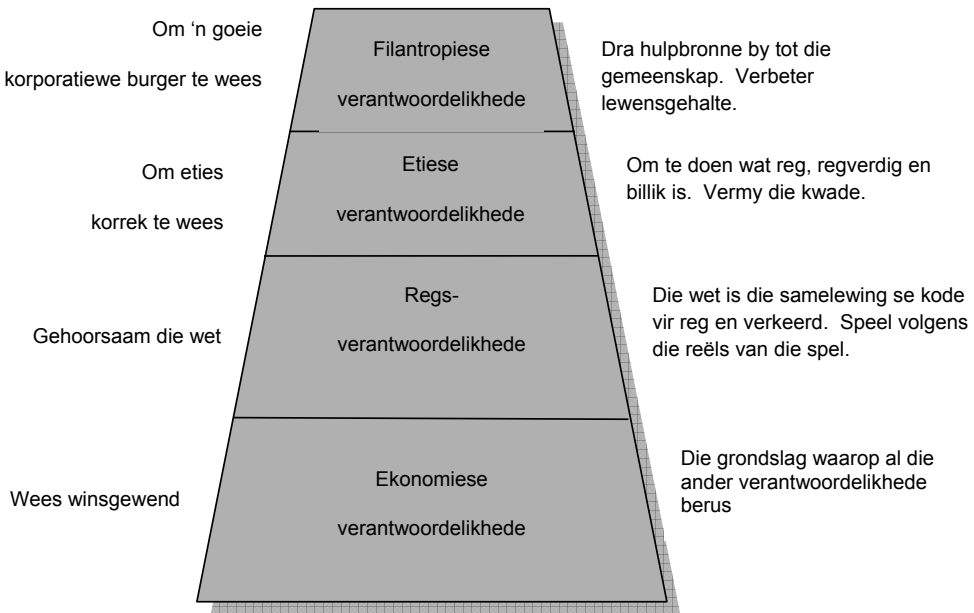
## 2. LITERATUUROORSIG

In hierdie afdeling word Carroll (1979; 1991) se KSV-piramide bespreek saam met 'n aantal KSV-aangeleenthede van kritieke belang wat in die plaaslike mynhousektor geïdentifiseer is.

### 2.1 *Carroll se KSV-piramide*

Carroll (1979; 1991) maak die stelling dat KSV hoofsaaklik uit vier verantwoordelikhede teenoor hul belanghebbendes bestaan, wat uitgebeeld kan word in die vorm van 'n piramide soos in Figuur 1.

Ekonomiese verantwoordelikhede word gebaseer op die opvatting dat maatskappye bestaan om goedere en dienste te produseer wat klante begeer en waaraan hulle waarde heg; en om wins te maak as beloning. Carroll (1979:500) beklemtoon die feit dat alle ander verantwoordelikhede afhanklik is van hierdie fundamentele aanname – daarom vorm ekonomiese verantwoordelikhede die basis van die KSV-piramide. Regsverantwoordelikhede verwys na die samelewing se verwagting van maatskappye om die wet te gehoorsaam.



Bron: Carroll (1979; 1991)

**Figuur 1:** *Die piramide van korporatiewe sosiale verantwoordelikhede*

Etiese norme verwys na die morele waardes, oortuigings, en reëls wat die regte of gepaste wyses vasstel waarvolgens een persoon of belangegroep behoort te reageer op en om te gaan met 'n ander individu of belangegroep (Ghillyer 2008:5; Rossouw 2004:10). Etiese verantwoordelikhede is daarom gemoeid met aktiwiteite en praktyke wat verag of verbied word deur lede van die samelewing ten spyte van die feit dat dit nie deel vorm van die wet nie. Dit is belangrik om daarop te let dat die wettigheid van 'n aksie dit nie outomaties eties korrek maak nie. Tydens die apartheidsjare, kon Suid-Afrikaanse ondernemings wettig diskrimineer teen vroue en swartmense in hul indiensnemingspraktyke. Sodanige wettige aksie is kwalik eties.

Die toppunt van die KSV-piramide word verteenwoordig deur die filantropiese of diskresionêre verantwoordelikhede van ondernemings. Dit behels dat tyd, moeite en geld spandeer sal word aan goeie sake en humanitêre programme, soos om geld te skenk aan skole of omgewingsorganisasies. Die besliste verskil tussen etiese en filantropiese verantwoordelikhede is dat laasgenoemde beskou word as vrywillig en firmas wat nie by filantropiese aktiwiteite betrokke is nie, word dus nie beskou as oneties nie. Die samelewing verag nogtans dat ondernemings betrokke moet wees by sodanige aktiwiteite (Carroll 1991:42). In Suid-Afrika omvat die term Korporatiewe Sosiale Belegging (KSB) korporatiewe aktiwiteite wat daarop gerig is om tot gemeenskapsontwikkeling by te dra.

## **2.2 KSV-aangeleenthede van kritieke belang in die mynbosektor in Suid-Afrika**

Die hoof KSV-aangeleenthede waarop mynmaatskappye in Suid-Afrika veronderstel is om te fokus, kan gegroepeer word in ses kategorieë: ekonomiese bemagtiging, MIV/VIGS, ander gesondheidsverwante en veiligheidskwessies, omgewingsimpak, opleiding en onderwys en "ander". Hierdie aangeleenthede sal nou in meer besonderhede bespreek word.

### **2.2.1 Ekonomiese bemagtiging**

Enggebaseerde Swart Ekonomiese Bemagtiging (SEB) as 'n konsep is gekritiseer as die verryking van 'n klein swart elite wat noue bande het met die regerende party, die African National Congress, terwyl die meeste arm swart Suid-Afrikaners ongeaffekteer bly. Sodanige kritiek is beantwoord deur die regering deur die bekragtiging van die Wet op Breedgebaseerde Swart Ekonomiese Bemagtiging (No 53 van 2003) wat daarna strewende om meer as 'n paar klein groepies politieke verbonde swart elite te bevoordeel. Waar die nougebaseerde SEB slegs gerig was op eienaarskap en bestuurskwessies, is die doel van die breedgebaseerde SEB-Wet om geldelike vermoë te versprei oor die wydste moontlike spektrum van die Suid-Afrikaanse samelewing.

Die breedgebaseerde sosio-ekonomiese bemagtigingshandves, ontwikkel deur belanghebbendes in die Suid-Afrikaanse mynbosektor (die sogenaamde Mining Charter), was die eerste in sy soort in die land. Die visie daarvan is om 'n sektor te skep wat trots die belofte van 'n nie-rassige Suid-Afrika weerspieël en ten doel het om die hulpbronssektor teen die jaar 2009 met 15 persent te transformeer en teen 2014 met 26 persent.

Swart ekonomiese bemagtiging val onder die regs- en etiese kategorieë van Carroll se KSV-piramide. Indien daar nie aan die regsvereistes voldoen word binne die spertye wat deur die Suid-Afrikaanse regering gestel word nie, mag die ekonomiese prestasie van mynmaatskappye daaronder ly. Hulle kan beboet word en ook verminderde kapitale bydraes ontvang van maatskaplik verantwoordelike beleggers. Indien daarbenewens meer swart mense in diens geneem word, sal hulle ook beter bemagtig wees om by te dra tot die ekonomie deur te bestee en te spaar. Vanuit hierdie oogpunt sou dit eties wees vir mynmaatskappye om betrokke te wees by breedgebaseerde SEB.

### 2.2.2 MIV/VIGS

Luidens 'n 2008-verslag van die verenigde nasiesprogram oor MIV/VIGS (UNAIDS) en die Wêreld-gesondheidsorganisasie het 33 miljoen mense wêreldwyd met dié siekte geleef in 2007 (2008 Report on the global AIDS epidemic 2008:30). In die verslag word beraam dat VIGS meer as 25 miljoen mense oor die wêreld laat sterf het sedert dit die eerste keer ontdek is op 5 Junie 1981. Sub-Sahara-Afrika waarin baie JSE-genoteerde mynmaatskappye bedryf word, is by verre die ergste geaffekteerde streek met 'n beraamde 20.5 tot 23.6 miljoen mense wat tans met HIV leef. Dit verteenwoordig meer as 67 persent van die geïnfekteerde bevolking wêreldwyd.

Volgens UNAIDS leef daar tussen 4.9 en 6.6 miljoen geïnfekteerde persone in Suid-Afrika – iets wat 'n baie negatiewe uitwerking het (en toenemend gaan hê) op die doeltreffendheid en produktiwiteit van die land se arbeidsmag. Suid-Afrika se mynbosektor het die hoogste infeksietempo in die ekonomie met 'n beraamde 30 persent van alle mynwerkers wat reeds HIV-positief is (South Africa: Miners Face Huge HIV/Aids Challenge 2008; Davenport 2006; Mawson 2005). 'n Opname wat in 2005 uitgevoer is deur die Suid-Afrikaanse Besigheidskoalisie oor MIV/VIGS, het aangedui dat 55 persent van die myne wat ondersoek is, gerapporteer het dat hul winsgewindheid alreeds negatief beïnvloed word deur MIV/VIGS. Die grootste impak was as gevolg van verminderde arbeidsproduktiwiteit en toenemende werkersafwesigheid (The Pan African Business Coalition on HIV/Aids 2005). Volgens navorsers soos Kyereh en Hoffman (2008:2) en webwerwe soos AVERTing HIV and AIDS (2009) is die verlies aan vaardighede nou egter die grootste probleem in die mynbosektor.

Volgens Carroll se KSV-piramide, lê MIV/VIGS hoofsaaklik op die diskresionêre vlak aangesien die meeste fondse wat in Suid-Afrika geskenk word, gebruik word om die epidemie te beveg. Dit het egter 'n groot impak op die ekonomiese vlak van die KSV-piramide aangesien mynmaatskappye groot bedrae geld moet spandeer as gevolg van die siekte. Anglo American plc het byvoorbeeld in 2007 R25.15 miljoen bestee aan sy MIV/VIGS-program en het selfs anti-retrovirale medisyne verskaf aan HIV-positiewe gesinslede van werknemers (“Perfect storm” of Aids en TB lashes workers 2008). Hierdie KSV-kwessie is ook geleë op die etiese vlak van Carroll se KSV-piramide aangesien dit oneties vir enige onderneming sou wees om blatant die uitwerking van die siekte op die samelewing te ignoreer.

### 2.2.3 Ander gesondheidsverwante en veiligheidskwessies

Drie KSV-aangeleenthede gaan in hierdie afdeling bespreek word, naamlik werkverwante sterftes, geraas-geïnduseerde gehoorverlies en silikose. By die Mynwese se Gesondheid- en Veiligheidsraad-spitskonferensie wat in 2003 gehou is, het die sakesektor, arbeid en die regering saamgestem om te poog om sterftes in die mynbosektor (te wyte aan ongelukke en siektes) tot nul te verminder teen die jaar 2013 (Zim 2007). Die aantal sterftes in die mynbosektor was 202, 199, 221 en 177 in 2005, 2006, 2007 en 2008 onderskeidelik (Mine safety – Every fatality is one too many 2009; Lourens 2008; Zim 2007). Die meeste ondergrondse sterftes was die gevolg van rotsstortings, terwyl masjinerie en vervoer die hooforsake van sterftes bo grondvlak was (Van der Woude 2007; Mathews 2006). Navorsing toon aan dat die aantal sterftes met 60 persent verminder het oor die tydperk 1998 tot 2008 (Mine safety – Every fatality is one too many 2009).

Werkverwante sterftes is geleë op die etiese vlak van Carroll se KSV-piramide aangesien 'n gebrek aan pogings om die verlies aan lewens te verminder, as oneties beskou kan word. In vergelyking met MIV/VIGS, het dit egter 'n baie kleiner impak op die ekonomiese kategorie van die KSV-piramide. Die aantal werkverwante sterftes is baie laer as die getal sterftes as gevolg van MIV/VIGS. Hierdie ernstige aangeleentheid is ook geleë op die regsvlak van Carroll se

KSV-piramide aangesien mynmaatskappye moet voldoen aan die Wet op Myngesondheid en Veiligheid (No 29 van 1996).

Geraas-geïnduseerde gehoorverlies oftewel “noise induced hearing loss”, is ’n aandoening wat die resultaat is van blootstelling aan hoë intensiteit geluide, veral oor ’n lang tydperk. Geraas-geïnduseerde gehoorverlies is ’n voorkombare aandoening wat mense van alle ouderdomme en demografieë affekteer. By die Myngesondheid en Veiligheidsraad-spitskonferensie, het die mynbousektor ingestem om geraas-geïnduseerde gehoorverlies te verminder tot 10 persent teen Desember 2008 en tot nul teen die jaar 2013.

Geraas-geïnduseerde gehoorverlies, hoewel nie noodlottig nie, lê op die etiese vlak van Carroll se KSV-piramide aangesien dit ’n dramatiese impak het op die lewens van die mynwerkers wat daardeur geaffekteer word. Dit is ook op die regsvlak van die KSV-piramide geleë aangesien dit een van die gesondheidsaangeleenthede is wat gereguleer word onder die Wet op Myngesondheid en Veiligheid (No 29 van 1996).

Silikose is ’n longsiekte wat veroorsaak dat werknemers werksongeskik raak en wat somtyds ook noodlottig is. Dit word dikwels aangetref by werknemers wat HIV-positief is. Die siekte word veroorsaak deur die inaseming van stof wat inasembare kristalvormende silika bevat en word erger by werkers wat aan tuberkulose ly. Silikose is onomkeerbaar en boonop vererger die siekte selfs indien blootstelling gestaak word (Silicosis fact sheet 2000). By die Myngesondheid en Veiligheidsraad-spitskonferensie het die mynbou-sektor ingestem dat teen Desember 2008, 95 persent van alle blootstellingsmetingsresultate onder die beroeps-blootstellingslimiet vir inasembare kristalvormende silika van  $0.1 \text{ mg/m}^3$  moet wees.

Soortgelyk aan geraas-geïnduseerde gehoorverlies lê silikose op die etiese vlak van Carroll se piramide maar anders as geraas-geïnduseerde gehoorverlies, verhoog silikose die kans van individue om te sterf. Silikose is dus ook geleë op die regsvlak van Carroll se KSV-piramide.

#### **2.2.4 Omgewingsimpak**

Hoewel die mynbousektor noodsaaklik is vir die Suid-Afrikaanse ekonomie, produseer die sektor baie afvalmateriaal soos vastestofafval, luguitlatings en vloeistofafvoer. In terme van lugbesoedeling, is die *per capita* koolstofdioksied- ( $\text{CO}_2$ ) uitlatings in Suid-Afrika gelyk aan 7.4 metrieke ton per jaar in vergelyking met die wêreldgemiddelde van ongeveer 4.0 metrieke ton per jaar (South African Environmental Outlook 2006:223). Mynwese-aktiwiteite alleen beloop meer as 60 persent van Suid-Afrika se totale industriële kweekhuisgas-uitlagings, met die meerderheid wat voorkom as gevolg van die verbranding van fossielbrandstowwe of die gebruik van elektrisiteit om erts te smelt of te raffineer.

Suurmyndreinerig, oftewel “acid mine drainage”, is beskryf as die grootste enkele omgewingsprobleem wat die mynbousektor in die gesig staar, aangesien dit nabywend en duur is, en ’n tendens het om ’n las te bly vir ’n myn lank nadat bedryf gestaak is (Naidoo 2007). Suurmyndreinerig is die gevolg van mynaktiwiteite wat water blootstel aan elemente soos yster, sulfate, mangaan, kwik, sink, koper en nikkel. Myne pomp hierdie water uit om die ondergrondse mynwerking te dehidreer. Hierdie water kan uitgelaat word in die onbesoedelde grondwater wat deur boorgate vir landbou asook menslike en dierlike gebruik benut word. Besoedelde water afkomstig van die myne kan ook in riviere en strome eindig (en dit gebeur wel) (Bezuidenhout 2007).

Lug- en waterbesoedeling is geleë op die regs-, etiese en diskresionêre vlakke van Carroll se KSV-piramide. Mynmaatskappye wat nie omgewingsregulasies respekteer nie, staar strawwe boetes en skade aan hul reputasies in die gesig. Aangesien die meeste van die mynmaatskappye



grootskaalse entiteite is, het hierdie boetes nie 'n dramatiese uitwerking op hul winsgewendheid nie. Miskien is groter boetes nodig ten einde die besoedeling wat deur die sektor geskep word, doeltreffend te bekamp.

### 2.2.5 *Opleiding en onderwys*

Die meeste sektore in die Suid-Afrikaanse ekonomie het 'n Sektor Onderwys- en Opleiding-Outoriteit of SETA gevestig ten einde die ontwikkeling van vaardighede van werknemers wat in die sektor werk, te verbeter asook vir diegene wat in die sektor in diens geneem wil word. Die Mynwese-kwalifikasieoutoriteit is 'n geregistreerde SETA vir die mynwese en mineralesektor in terme van die Wet op die Ontwikkeling van Vaardighede (No 97 van 1998). Mynmaatskappye verskaf ook inhuus-opleiding en ontwikkeling en voorsien beurse aan werknemers en hul gesinne om hul opleiding aan verskeie tersiêre onderwysinstellings voort te sit.

Opleiding en onderwys is geleë op al vier vlakke van Carroll se KSV-piramide. Met betrekking tot die ekonomiese vlak, verwag mens 'n positiewe korrelasie tussen 'n goed opgeleide werksmag en mynwinsgewendheid in so 'n arbeidsintensiewe sektor. Opleiding en onderwys lê op die regsvlak aangesien die Mynwese-kwalifikasieoutoriteit die geregistreerde SETA is vir die sektorimplementering van die verskeie elemente van die Wet op die Ontwikkeling van Vaardighede (No 97 van 1998). Dit is ook op die etiese en filantropiese vlakke van die KSV-piramide geleë, aangesien maatskappye groot hoeveelhede hulpbronne bestee om menslike kapitaal te ontwikkel in hul ondernemings sowel as in die gemeenskappe waarin hulle bedryf word.

### 2.2.6 *“Ander” KSV-aangeleenthede*

Twee ander belangrike KSV-aangeleenthede wat nie by enige van die vorige bespreekte KSV-aangeleenthede inpas nie, sluit in die deelname aan die Globale Verslaggewingsinisiatief se Riglyne vir volhoubaarheid-verslaggewing en liefdadigheidskenkings.

Die Globale Verslaggewingsinisiatief (GVI), oftewel die “Global Reporting Initiative”, word wêreldwyd die meeste gebruik as raamwerk vir die verslaggewing oor volhoubaarheid. Die visie daarvan is dat verslaggewing oor ekonomiese, omgewings-, en sosiale prestasie deur besighede van alle groottes, vergelykbaar sal word met finansiële verslaggewing. Die GVI se visie word bereik deur die ontwikkeling, voortgesette verbetering en kapasiteitsbou rondom die gebruik van 'n Raamwerk vir Volhoubaarheids-verslaggewing, waarvan die Riglyne vir Volhoubaarheids-verslaggewing die grondslag vorm (Global Reporting Initiative 2009). Die GVI-Raamwerk vir Volhoubaarheids-verslaggewing is geleë op die etiese vlak van Carroll se KSV-piramide aangesien geen wette bestaan om gehoorgewing af te dwing nie. Dit is hoofsaaklik 'n teken van goeie etiek deur geregistreerde maatskappye sowel as 'n daad te goeder trou om verder te gaan as die basiese rekeningkundige beginsels soos deur die wet vereis.

'n Tweede KSV-kwessie wat nie inpas by enige van die vorige kategorieë nie, is liefdadigheidskenkings. Volgens die volhoubaarheidskonsultante Trialogue was 22 van Suid-Afrika se grootste maatskappye in 2007 vir 'n derde van die R3.2-biljoen verantwoordelik wat op donasies en gemeenskapsbeleggings in die land bestee is. Drie mynmaatskappye verskyn onder die top vyf. Onder hierdie is Harmony Bpk die algehele grootste bydraer met sy donasie van R84 miljoen in 2007, Anglo American plc in die derde plek met R70 miljoen en Anglo Platinum plc vyfde met R54.2 miljoen (Showcasing ten years of the CSI Handbook 2008). Hierdie getalle is 'n aanduiding dat plaaslike mynmaatskappye hul filantropiese verantwoordelikhede (wat aan die toppunt van die KSV-piramide lê) baie ernstig opneem.

### 3. NAVORSINGSONTWERP EN METODOLOGIE

#### 3.1 Populasie en steekproef

Die teikenpopulasie van hierdie studie het bestaan uit 47 mynmaatskappye wat op die JSE genoteer was in 2008 (Sharedata 2009). Vyf mynboumaatskappye is gekies vir verdere ondersoek as gevolg van hul maklike vergelykbaarheid in terme van jaarlikse produksie, beskikbare reserwes en getal personeel in diens. Die verkose maatskappye het ingesluit: AngloGold Ashanti plc, Anglo Platinum Bpk, DRDGold Bpk, Gold Fields Bpk en Harmony Goud Mynmaatskappy Bpk. Sommige besonderhede van hierdie maatskappye word in Tabel 1 aangetoon.

**TABEL 1:** Oorsig van die steekproefmyne

Maatskappy	Sluitings-aandeleprys op 31 Desember 2005 (ZAR sente)	Sluitings-aandeleprys op 31 Desember 2006 (ZAR sente)	Sluitings-aandeleprys op 31 Desember 2007 (ZAR sente)	Sluitings-aandeleprys op 31 Desember 2008 (ZAR sente)	% Verandering in aandeleprys oor die evaluasie tydperk	Getal werknemers soos op 31 Desember 2008	Opbrengs op aandeelhouerskapitaal (Return on equity) <sup>(a)</sup>	Beta koëffisiënt ( $\beta$ ) <sup>(b)</sup>
AngloGold Ashanti	31400	32999	29300	25200	-20	61 453	-79.10%	0.58
Anglo Platinum	45700	85603	101005	51760	13	42 609	49.7%	1.90
DRDGold	930	642	540	550	-41	7 627	93.84% <sup>(c)</sup>	0.64 <sup>(c)</sup>
Gold Fields	11180	13275	9900	9190	-18	48 467	11.32% <sup>(c)</sup>	0.82 <sup>(c)</sup>
Harmony	8490	11120	7046	9770	15	48 676	-0.99 <sup>(c)</sup>	1.98 <sup>(c)</sup>

(a) Opbrengs op aandeelhouerskapitaal = Netto Wins Na Belasting / Aandeelhouerskapitaal

(b) 3-jaar Beta-koëffisiënt bereken met behulp van 'n Bayesiese aanpassing. Beta is 'n maatstaf van 'n firma se sistematiese of markrisiko.

(c) Jaar einde 30 Junie 2008

Bronne: Share Friend Pro (2009) & Profile's stock exchange handbook October 2009 – January 2010 (2009:105, 160, 183 & 189)

Soos aangedui in Tabel 1, het die aandeleprys van Harmony die beste vertoon tydens die evaluasie tydperk terwyl Gold Fields die swakste presteer het. Eersgenoemde het egter ook die grootste blootstelling aan markrisiko. AngloGold Ashanti is die grootste mynmaatskappy in die steekproef terwyl DRDGold die kleinste is (na aanleiding van die aantal werknemers).

#### 3.2 Data-insameling en ontleding

Primêre data is herwin uit die 2005-, 2006-, 2007- en 2008- jaarlikse finansiële verslae wat op die betrokke korporatiewe webtuistes as bronne gebruik is (behalwe Harmony waarvoor

elektroniese verslae net beskikbaar was vanaf 2006). In die geval van AngloGold Ashanti, is twee bykomende verslae as bronne gebruik, naamlik die verslag oor minerale bronne en ertsreserwes en die verslag aan die samelewing, terwyl vir Anglo Platinum en Harmony, die verslag oor volhoubaarheidsontwikkeling ook as bron gebruik is. Die verslag oor minerale bronne en ertsreserwes, wat veranderinge aandui in bronne en reserwes vanuit 'n vorige jaar, is geëvalueer ter wille van volledigheid aangesien die ander maatskappye almal 'n bron- en reserwe-afdeling in hul jaarverslae ingesluit het. Die jaarverslae van die twee oorblywende maatskappye, DRDGold en Gold Fields, het elk uit 'n enkele verslag bestaan.

Die data is ontleed deur middel van inhoudsanalise, 'n fenomenologiese navorsingstegniek, wat gebruik word om presiese en geldige verwysings uit tekste (of ander betekenisvolle materiaal) te maak tot die kontekste van hul gebruik (Babbie & Mouton 2001:140). Krippendorff (2004:20) skets die volgende voordele van inhoudsanalise deur die stelling te maak dat inhoudsanalise direk na kommunikasie via tekste of transkripsies kyk, en daarom kan uitkom by die sentrale aspek van sosiale interaksie; vir beide kwantitatiewe en kwalitatiewe operasies kan toelaat; 'n beskeie manier is om interaksies te ontleed; en insig te verskaf in die komplekse modelle van menslike denke en taalgebruik.

Die eerste stap in die uitvoer van inhoudsanalise ten opsigte van die verslae van die vyf mynmaatskappye was om gepaste sleutelwoorde te identifiseer waarna gesoek kan word in die jaarverslae. Engelse sleutelwoorde is geïdentifiseer gebaseer op 'n uitgebreide literatuuroorsig wat oor KSV-aangeleenthede in die mynbosektor uitgevoer is. 'n Soektog is uitgevoer deur Adobe Reader 7.0 se soekinstrument te gebruik. Die resultate wat na vore gekom het, moes pas by die presiese woord of sinsnede waarna daar gesoek is, "sensitiwiteit vir naamval" is buite werking gestel terwyl "slegs volledige woorde" in werking gestel is. Waar van toepassing, is meervoude en afkortings ook ingesluit. 'n Excel-werkboek is geskep wat bestaan het uit individuele werksbladsye vir elke maatskappy (vir elk van die vier jaar), sowel as die gesamentlike werkbladsye.

#### 4. EMPIRIESE RESULTATE

Tabelle 2a en 2b dui die totale getal bladsye aan wat in 2005, 2006, 2007 en 2008 geëvalueer is vir elke maatskappy. Daarna word die aantal kere aangedui wat elke sleutelwoord vir elke maatskappy in die vier besondere jare verskyn sowel as 'n persentasie verandering oor die tydperk. Die totale aantal sleutelwoorde per KSV-kategorie word verder aangetoon sowel as die sleutelwoorde-per-bladsy-verhouding per maatskappy per jaar.

Die eerste bevinding in Tabelle 2a en 2b is dat hoewel die totale getal bladsye toegewy aan KSV-aangeleenthede oor die tydperk 2005 tot 2008 by vier van die steekproefmaatskappye toegeneem het (almal behalwe Anglo Platinum), het die sleutelwoorde-per-bladsy-verhouding by almal verminder of konstant gebly. In 2008 het Anglo Platinum die hoogste sleutelwoorde-per-bladsy-verhouding (1.03) gehad, gevolg deur AngloGold Ashanti (1.01), Harmony (0.88), Gold Fields (0.86) en DRDGold (0.53). DRDGold se lae sleutelwoorde-per-bladsy-verhouding sou 'n gevolg kon wees van sy kleiner grootte in vergelyking met die ander en dat dié myn nie voldoen aan die GVI se Riglyne vir Volhoubaarheidsverslaggewing nie. Om 'n beter oorsig te verkry van die mate waartoe die mynmaatskappye verslaggewing gelewer het oor die ses kategorieë KSV-aangeleenthede, is die totale persentasies sleutelwoorde per kategorie per jaar bereken. Hierdie syfers word in Tabel 3 aangedui.

**TABEL 2a: KSV-sleutelwoordtelling vir AngloGold Ashanti, Anglo Platinum en DRDGold in 2005 – 2008**

	AngloGold Ashanti					Anglo Platinum					DRDGold				
	'05	'06	'07	'08	% Δ	'05	'06	'07	'08	% Δ	'05	'06	'07	'08	% Δ
<b>Totale getal bladsyë geëvalueer</b>	592	617	690	760	28	331	304	356	304	-8	128	170	128	156	22
Enggebaseerde swart ekonomiese bemagtiging (BEE)	8	37	16	39	388	26	30	52	57	119	19	15	9	8	-58
Breedgebaseerde swart ekonomiese swartbemagtiging (BBBEE)	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALE EKONOMIESE BEMAGTIGING</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>400</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>57</b>	<b>119</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>-58</b>
MIV	169	110	16	114	-33	47	47	56	44	-6	6	8	8	13	117
VIGS	150	92	16	96	-36	39	40	35	28	-28	5	6	7	12	140
MIV/VIGS	108	72	10	2	-98	36	14	26	19	-47	5	6	7	11	120
<b>TOTALE MIV/VIGS</b>	<b>427</b>	<b>274</b>	<b>42</b>	<b>212</b>	<b>-50</b>	<b>122</b>	<b>101</b>	<b>117</b>	<b>91</b>	<b>-25</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>125</b>
Sterftes (Fatalities)	30	17	26	62	107	29	25	45	50	72	7	9	5	10	43
Beroepsterftes (Occupational fatalities)	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siektes (Diseases)	71	60	16	67	-6	18	10	13	11	-39	5	5	4	4	-20
Beroepsiektes (Occupational diseases)	9	7	2	7	-22	3	0	2	2	-33	3	2	2	2	-33
Longsiektes (Lung diseases)	8	12	2	10	25	8	6	4	3	-63	0	2	2	2	2
Beroepslongsiektes (Occupational lung diseases)	20	33	10	23	15	0	0	0	0	0	0	4	4	6	6
Silikose (Silicosis)	12	47	5	25	108	5	3	3	1	-80	0	1	0	0	0
Geraas-geïnduseerde gehoorverlies (Noise-induced hearing loss)	15	18	6	16	7	6	12	19	10	67	3	7	7	10	233
<b>TOTALE ANDER GESONDHEID- EN VEILIGHEIDS- AANGELEENTHEDE</b>	<b>165</b>	<b>197</b>	<b>67</b>	<b>212</b>	<b>28</b>	<b>69</b>	<b>56</b>	<b>86</b>	<b>77</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>89</b>
Omgewingsbeskerming (Environmental protection)	11	7	3	6	-45	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Omgewingsimpak (Environmental impact)	18	7	0	12	-33	13	8	12	14	8	0	0	0	3	3
Besoedeling (Pollution)	35	19	12	38	9	23	11	9	13	-43	4	6	3	5	25
Waterbesoedeling (Water pollution)	4	0	0	2	-50	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Suurmyndreinerig (Acid mine drainage)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lugbesoedeling (Air pollution)	4	1	0	1	-75	3	4	1	1	-67	0	0	0	0	0
Koolstofdioksied (Carbon dioxide)	17	4	0	2	-88	21	17	22	37	76	0	0	0	0	0

**TABEL 2a:** KSV-sleutelwoordtelling vir AngloGold Ashanti, Anglo Platinum en DRDGold in 2005 – 2008 (vervolg)

	AngloGold Ashanti					Anglo Platinum					DRDGold				
	'05	'06	'07	'08	% Δ	'05	'06	'07	'08	% Δ	'05	'06	'07	'08	% Δ
Kweekhuisgas (Greenhouse gas)	10	7	1	6	-40	6	5	8	10	67	0	0	0	0	0
Aardverwarming (Global warming)	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimaatverandering (Climate change)	5	9	3	68	1260	1	4	4	16	1500	0	0	0	0	0
Besoedeling (Contamination)	5	7	0	8	60	4	5	6	10	150	1	1	0	1	1
Bewaring (Conservation)	13	9	1	9	-31	5	8	12	5	0	2	3	1	2	3
Afvalbestuur (Waste management)	4	4	0	0	-100	10	3	3	4	-60	0	0	0	0	0
<b>TOTALE OMGEWINGSIMPAK</b>	<b>126</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>152</b>	<b>21</b>	<b>86</b>	<b>65</b>	<b>81</b>	<b>111</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
Vaardighede-ontwikkeling (Skills development)	5	4	1	14	180	10	8	10	12	20	4	2	3	4	2
Beurs (Bursary)	7	9	1	7	0	12	16	11	8	-33	0	0	0	0	0
Studiebeurs (Scholarship)	2	3	0	6	200	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sosio-ekonomiese ontwikkeling (Socio-economic development)	3	0	1	3	0	9	10	8	5	-44	0	0	0	0	0
Gemeenskapsopleiding (Community development)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Gemeenskapsopheffing (Community upliftment)	1	0	0	0	-100	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Gemeenskapsontwikkeling	12	2	2	5	-58	6	7	12	16	167	1	0	0	1	0
Gemeenskapsbetrokkenheid (Community involvement)	2	0	0	1	-50	1	2	0	0	-100	2	0	0	2	0
<b>TOTALE OPLEIDING EN ONDERWYS</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
Globale verslaggewingsinisiatief (Global Reporting Initiative)	58	32	4	88	52	39	43	22	21	-46	0	0	0	0	0
Liefdadigheid (Charity)	2	0	0	0	-100	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Donasie (Donation)	21	11	5	23	10	4	4	1	7	75	1	0	0	1	0
<b>TOTAAL ANDER</b>	<b>81</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>111</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>-30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>GROOTTOTAAL</b>	<b>839</b>	<b>644</b>	<b>159</b>	<b>764</b>	<b>-9</b>	<b>384</b>	<b>342</b>	<b>401</b>	<b>409</b>	<b>7</b>	<b>68</b>	<b>79</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>79</b>
<b>Sleutelwoorde-per-bladsy-verhouding</b>	<b>1.42</b>	<b>1.04</b>	<b>0.89</b>	<b>1.01</b>	<b>-29</b>	<b>1.16</b>	<b>1.13</b>	<b>1.13</b>	<b>1.03</b>	<b>-11</b>	<b>0.53</b>	<b>0.46</b>	<b>0.50</b>	<b>0.53</b>	<b>0</b>

**TABEL 2b: KSV-sleutelwoordtelling vir Gold Fields en Harmony in 2005 – 2008**

	Gold Fields					Harmony					
	'05	'06	'07	'08	% Δ	'06	'07	'08	% Δ	'08	% Δ
<b>Totale getal bladsye geëvalueer</b>	183	209	271	219	20	313	260	352	12	352	12
Enggebaseerde swart ekonomiese bemagtiging (BEE)	13	11	11	2	-85	21	30	28	33	28	33
Breedgebaseerde swart ekonomiese swartbemagtiging (BBBEE)	1	0	0	4	300	2	14	7	250	7	250
<b>TOTALE EKONOMIESE BEMAGTIGING</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>-57</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>52</b>	<b>35</b>	<b>52</b>
MIV	48	50	41	28	-42	50	77	49	-2	77	49
VIGS	27	40	27	17	-37	55	70	37	-33	70	37
MIV/VIGS	24	29	21	12	-50	42	61	4	-90	61	4
<b>TOTALE MIV/VIGS</b>	<b>99</b>	<b>119</b>	<b>89</b>	<b>57</b>	<b>-42</b>	<b>147</b>	<b>208</b>	<b>90</b>	<b>-39</b>	<b>208</b>	<b>90</b>
Sterftes (Fatalities)	13	15	27	24	85	12	9	15	25	15	25
Beroepsterftes (Occupational fatalities)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siektes (Diseases)	12	25	24	19	58	22	26	22	0	26	22
Beroepsiektes (Occupational diseases)	6	1	6	7	17	12	12	10	-17	12	10
Longsiektes (Lung diseases)	0	0	2	0	0	0	2	2	2	2	2
Beroepslongsiektes (Occupational lung diseases)	0	0	2	0	0	0	7	4	4	7	4
Silikose (Silicosis)	8	4	4	4	-50	11	8	6	-45	8	6
Geraas-geïnduseerde gehoorverlies (Noise-induced hearing loss)	7	4	7	2	-71	7	14	4	-43	14	4
<b>TOTALE ANDER GESONDHEID- EN VEILIGHEIDS AANGELEENTHEDE</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>78</b>	<b>63</b>	<b>-2</b>	<b>78</b>	<b>63</b>
Omgewingsbeskerming (Environmental protection)	1	2	2	0	-100	0	0	0	0	0	0
Omgewingsimpak (Environmental impact)	10	11	10	9	-10	8	8	7	-13	8	7
Besoedeling (Pollution)	0	0	6	1	15	14	15	15	0	14	15
Waterbesoedeling (Water pollution)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Suurnynderreining (Acid mine drainage)	0	0	0	0	0	0	2	6	6	2	6
Lugbesoedeling (Air pollution)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kweekhuisgas (Greenhouse gas)	3	4	7	5	67	0	5	2	2	5	2
Aardverwarming (Global warming)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimaatverandering (Climate change)	0	0	5	2	0	4	4	24	24	4	24
Besoedeling (Contamination)	0	1	0	4	2	1	1	1	-50	1	1

**TABEL 2b: KSV-sleutelwoordtelling vir Gold Fields en Harmony in 2005 – 2008 (vevolg)**

	Gold Fields					Harmony				
	'05	'06	'07	'08	% Δ	'06	'07	'08	'08	% Δ
Bewaring (Conservation)	1	3	8	14	1300	5	10	4	4	-20
Afvalbestuur (Waste management)	1	1	1	1	0	1	3	1	0	0
<b>TOTAAL OMGEWINGSIMPAK</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>129</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Vaardighede-ontwikkeling (Skills development)	4	6	7	8	100	10	12	11	10	10
Beurs (Bursary)	2	4	5	1	-50	8	7	9	9	13
Studiebeurs (Scholarship)	1	7	5	1	0	0	0	0	0	0
Sosio-ekonomiese ontwikkeling (Socio-economic development)	1	1	2	2	100	3	2	2	2	-33
Gemeenskapsopleiding (Community development)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gemeenskaps-opheffing (Community upliftment)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Gemeenskapsontwikkeling	7	16	6	3	-57	0	2	6	6	0
Gemeenskapsbetrokkenheid (Community involvement)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAAL OPLEIDING EN ONDERWYS</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
Globale verslaggewingsinisiatief (Global Reporting Initiative)	5	20	16	13	160	27	10	28	4	4
Liefdadigheid (Charity)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-100
Donasie (Donation)	4	3	2	2	-50	7	7	2	2	-71
<b>TOTAAL ANDER</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>67</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>-14</b>
<b>GROOTTOTAAL</b>	<b>201</b>	<b>260</b>	<b>259</b>	<b>189</b>	<b>-6</b>	<b>321</b>	<b>421</b>	<b>309</b>	<b>4</b>	<b>-4</b>
<b>Sleutelwoorde-per-bladsy-verhouding</b>	<b>1.1</b>	<b>1.24</b>	<b>0.96</b>	<b>0.86</b>	<b>-21</b>	<b>1.03</b>	<b>1.62</b>	<b>0.88</b>	<b>-14</b>	<b>-14</b>

**TABEL 3:** Totale persentasie KSV-sleutelwoorde per kategorie per jaar

	2005 <sup>(a)</sup>	Rangorde	2006	Rangorde	2007	Rangorde	2008	Rangorde	%Verandering oor evaluasie tydperk
EKONOMIESE									
BEMAGTIGING	4.49%	6	7.05%	6	10.20%	4	8.29%	5	84.63
MIV/VIGS	44.50%	1	40.16%	1	36.66%	1	27.60%	1	-37.98
ANDER GESOND- HEID- EN VEILIG- HEIDSKWESSIES									
OMGEWINGS- IMPAK	19.97%	2	24.06%	2	25.08%	2	25.10%	2	25.69
OPLEIDING EN ONDERWYS	15.82%	3	12.52%	3	15.26%	3	21.10%	3	33.38
ANDER	6.23%	5	7.23%	5	7.67%	5	7.38%	6	18.46
	8.98%	4	8.99%	4	5.14%	6	10.60%	4	18.04

(a) Let wel dat daar geen elektroniese data beskikbaar was vir Harmony in 2005 nie

Soos aangedui in Tabel 3 is die belangrikste KSV-aangeleenthede waarvoor mynmaatskappye in al vier jare verslag gelewer het, MIV/VIGS sowel as ander gesondheid- en veiligheidsaangeleenthede. Die feit dat hierdie KSV-aangeleenthede onderskeidelik eerste en tweede in die rangorde val, kan toegeskryf word aan die direkte koste wat hulle op die mynmaatskappye se wins ten gevolge het. Hierdie bevinding maak intuïtief sin aangesien maatskappye daardie KSV-aangeleenthede moet aanspreek wat op hul basiese winsgrens 'n impak het voordat hulle hul verdienstes kan herversprei om aan ander etiese en filantropiese verantwoordelikhede te voldoen.

Gegewe die nadelige impak wat mynmaatskappye op die natuurlike omgewing het, is dit nie 'n verrassing om te let op die relatiewe lae belangrikheid wat hierdie aangeleenthede in die maatskappye se jaar- en volhoubaarheidsverslae geniet nie (veral in die periode 2005 tot 2007). En dit is beslis nie 'n geval van "geen nuus is goeie nuus" nie. De Villiers (2003:11) asook Antonites en De Villiers (2003:1) het 'n afname in omgewingsverslaggewing onder die top-100 genoteerde industriële maatskappye in Suid-Afrika oor die tydperk 1998 tot 2003 gemerk en het dit hoofsaaklik toegeskryf aan 'n gebrek aan wetgewing. 'n Ander moontlike rede was dat maatskappye weggeskram het van sensitiewe omgewingsaangeleenthede wat hul beeld kon skaad (veral in gevalle waar die omgewing onomwonde beskadig word, soos in die mynbousektor). In Tabel 3 is daar egter 'n wesentlike toename (33%) in omgewingsverslaggewing van 2007 tot 2008. Spesifieke aangeleenthede wat meer aandag geniet het, was klimaatsverandering en besoedeling.

Dit is ook kommerwekkend dat KSV-aangeleenthede wat verband hou met opleiding en onderwys 'n lae algehele prioriteit geniet, aangesien mens sou verwag dat opgeleide werknemers



meer produktief sou wees en daarom 'n positiewe impak op winsgewendheid sou maak. Miskien ontmoedig die voorkoms van MIV/VIGS onder mynwerkers mynmaatskappye om meer as die nodige in hul menslike kapitaal te belê. Dit is egter bemoedigend dat KSV-aangeleenthede wat verband hou met opleiding en onderwys oor die evaluasietydperk geleidelik meer aandag ontvang het in die maatskappye se jaar- en volhoubaarheidsverslae. Die sterk toename in verslaggewing oor ekonomiese bemagtigingsaangeleenthede (byna 85 persent oor die vier jaar) sou kon aandui dat mynmaatskappye begin om verder as die gestipuleerde wetgewing te gaan en dus pogings in hierdie verband beter aan hul belanghebbendes te kommunikeer.

**TABEL 4:** Totale persentasie sleutelwoorde per KSV-kategorie per maatskappy

<b>2005</b>	<b>AngloGold Ashanti</b>	<b>AngloPlat</b>	<b>DRD Gold</b>	<b>Gold Fields</b>	<b>Harmony</b>
EKONOMIESE BEMAGTIGING	0.95	6.77	27.94	6.9	N/A
MIV/VIGS	50.89	31.77	23.53	49.25	N/A
ANDER GESONDHEID- EN VEI- LIGHEIDSAANGELEENTHEDE	19.67	17.97	26.47	22.89	N/A
OMGEWINGSIMPAK	15.02	22.40	10.29	8.46	N/A
OPLEIDING EN ONDERWYS	3.81	9.90	10.29	7.96	N/A
ANDER	9.65	11.20	1.47	4.48	N/A
<b>2006</b>	<b>AngloGold Ashanti</b>	<b>AngloPlat</b>	<b>DRD Gold</b>	<b>Gold Fields</b>	<b>Harmony</b>
EKONOMIESE BEMAGTIGING	5.75	8.77	18.99	4.23	7.17
MIV/VIGS	42.55	29.53	25.32	45.77	45.79
ANDER GESONDHEID- EN VEI- LIGHEIDSKWESSIES	30.59	16.37	37.97	18.85	19.94
OMGEWINGSIMPAK	11.65	19.01	15.19	8.85	9.66
OPLEIDING EN ONDERWYS	2.80	12.57	2.53	13.46	6.54
ANDER	6.68	13.74	0.00	8.85	10.90
<b>2007</b>	<b>AngloGold Ashanti</b>	<b>AngloPlat</b>	<b>DRD Gold</b>	<b>Gold Fields</b>	<b>Harmony</b>
EKONOMIESE BEMAGTIGING	3.59	13.22	14.06	4.25	10.45
MIV/VIGS	32.30	29.18	34.38	34.36	49.41
ANDER GESONDHEID- EN VEI- LIGHEIDSKWESSIES	30.83	21.45	37.50	27.80	18.53
OMGEWINGSIMPAK	18.11	20.20	6.25	16.60	12.11
OPLEIDING EN ONDERWYS	3.92	10.22	7.81	10.04	5.46
ANDER	11.26	5.74	0.00	6.95	4.04
<b>2008</b>	<b>AngloGold Ashanti</b>	<b>AngloPlat</b>	<b>DRD Gold</b>	<b>Gold Fields</b>	<b>Harmony</b>
EKONOMIESE BEMAGTIGING	5.24	13.94	8.79	3.17	11.33
MIV/VIGS	27.75	22.25	39.56	30.16	29.13
ANDER GESONDHEID- EN VEI- LIGHEIDSKWESSIES	27.75	18.83	37.36	29.63	20.39
OMGEWINGSIMPAK	19.90	27.14	8.79	20.63	20.06
OPLEIDING EN ONDERWYS	4.84	10.51	5.49	8.47	9.39
ANDER	14.53	7.33	0.00	7.94	9.71

Wanneer die gemiddelde persentasie veranderings van die ses KSV-kategorieë (in die laaste kolom van Tabel 3) oorweeg word, is dit duidelik dat mynmaatskappye in hierdie steekproef hul algehele KSV-verslaggewing in die algemeen vermeerder het oor die tydperk 2005 tot 2008. Hierdie bevinding stem ooreen met hoër vlakke van omgewings- en volhoubaarheids-verslaggewing wat internasionaal en plaaslik gesien word (KPMG Sustainability “Count me in – the readers’ take on sustainability reporting” report 2008:2; Visser 2005:29; Line, Hawley & Krut 2002:69). Dit toon ook aan dat Suid-Afrikaanse mynmaatskappye belanghebbendes se beroepe om meer en beter KSV-inligting ernstiger opneem. ’n Interessante bevinding verskyn ook in Tabel 4 in verband met die mynmaatskappy wat die leiding geneem het in KSV-verslaggewing.

In 2008 het Anglo Platinum verslag gelewer oor die hoogste persentasie KSV-sleutelwoorde in drie van die ses KSV-kategorieë. Anglo Platinum se bestuur is ook in 2006 en 2007 met tweede posisie bekroon vir hul volhoubaarheidsverslaggewing deur die “Association of Chartered and Certified Accountants” asook Ernst en Young.

DRDGold het in 2005 oor die hoogste persentasie KSV-sleutelwoorde verslag gelewer in vier van die ses KSV-kategorieë en in twee van die ses kategorieë in 2006, 2007 en 2008. Neem in ag dat volgens Tabel 1 DRDGold die kleinste mynmaatskappy in die steekproef is en nie die GVI Riglyne vir volhoubaarheidsverslaggewing onderskryf nie. Die maatskappy publiseer *nie* ’n aparte volhoubaarheidsverslag nie en het algeheel die laagste KSV-sleutelwoord-per-bladsy-verhouding (soos aangedui in Tabel 2a). Die feit dat byna tagtig persent van DRDGold se KSV-woordtelling wentel om MIV/VIGS asook ander gesondheid- en veiligheidskwessies dui egter op ongebalanseerde verslaggewing. Hierdie bevinding dui op die feit dat belanghebbendes verder as die glansbladsye van maatskappye se volhoubaarheidsverslae moet kyk wanneer hulle KSV-prestasie evalueer. Dit bevestig ook dat volhoubaarheidsverslae dikwels sodanig geskryf word om maatskappye in die beste moontlike lig voor te stel, veral as dit by die bevordering van KSV-inisiatiewe kom. In hierdie geval beteken “meer inligting” dus nie noodwendig “beter inligting” nie.

## 5. AANBEVELINGS EN BESTUURSIMPLIKASIES

Die plaaslike mynbousektor wat baie KSV-uitdagings die hoof moet bied, kan eenvoudig nie hierdie KSV-aangeleenthede ignoreer nie, aangesien hulle sodoende die risiko loop om deur belanghebbendes uitgesluit te word. In onlangse jare het institusionele beleggers wêreldwyd en in Suid-Afrika meer krities geword in terme van hul kriteria vir portefeuljeseleksie en eienaarskapbeleid. Meer beleggers oorweeg omgewings-, sosiale en korporatiewe bestuurs-aangeleenthede aangesien hulle die nadelige impak besef wat hierdie risikofaktore op hul toekomstige winsgewendheid kan maak (Viviers, Bosch, Smit & Buijs 2008:3; The state of responsible investment in South Africa 2007:3; United Nations Principles for Responsible Investment 2006:1).

Vier uit die vyf mynmaatskappye wat in hierdie studie geëvalueer is, vorm deel van die FTSE/JSE Sosiale Verantwoordelike Beleggings- (SVB) indeks in 2008 (FTSE/JSE SRI Index 2009). DRDGold was die enigste mynmaatskappy wat nie in die indeks ingesluit is nie. Hoewel deelname aan die indeks vrywillig is, toon dit tog aan dat ’n maatskappy verbind is daartoe om sy KSV-reputasie te verbeter (Sonnenberg & Hamman 2006:306). Deelname aan die indeks word dus sterk aanbeveel. Dit is bemoedigend om daarop te let dat ander mynmaatskappye soos Anglo American plc, BHP Billiton plc, Exxaro Resources Bpk, Impala Platinum Holdings Bpk, Merafe Resources Bpk en Northam Platinum Bpk Ltd ook deel vorm van hierdie indeks.

Soos in die geval van beleggers, word verbruikers en verbruikersgroepe wêreldwyd meer besorg oor KSV-aangeleenthede (Dahlmann, Brammer & Millington 2008:264; Guay, Doh, & Sinclair 2004:125). 'n Nie-regeringsorganisasie met die naam No-Dirty-Gold (2009) beklemtoon byvoorbeeld die regte van plaaslike gemeenskappe "...om hul eie toekoms te bepaal – en dat korporasies dit nie namens hulle besluit nie". Deur plaaslike gemeenskappe in te sluit by mynbou-aktiwiteite, kan mynmaatskappye dus bydra tot die welsyn van gemeenskappe deur middel van opleiding, onderwys en werkverskaffing.

As gevolg van hul grootte word daar toenemend van mynmaatskappye verwag om positiewe bydraes te lewer tot die samelewing. Uit die resultate van hierdie studie, blyk dit dat die hoogste prioriteit gegee word aan KSV-aangeleenthede wat op die ekonomiese prestasie van 'n maatskappye (die grondslag van Carroll se KSV-piramide) impakkeer. Die ander wat 'n laer ekonomiese impak maak, volg daarna. Dit het die gevolg dat KSV-aangeleenthede soos MIV/VIGS sowel as ander gesondheid- en veiligheidsaangeleenthede die hooffokus beklee, terwyl aangeleenthede wat verband hou met ekonomiese bemagtiging karig verteenwoordig word.

Ten spyte van die feit dat ander gesondheidsaangeleenthede buiten MIV/VIGS (soos silikose en geraas-geïnduseerde gehoorverlies) en veiligheidsaangeleenthede (soos werkverwante sterftes) die tweede meeste aandag in jaar- en volhoubaarheidsverslae geniet, is dit noodsaaklik dat aandag aan hierdie aangeleenthede 'n reële verbetering toon. Dit behoort nie net gedoen te word om die spertye te haal soos bepaal by die 2003 Myngesondheid en Veiligheidsraad-spitskonferensie nie, maar ook as 'n uitdrukking van hierdie maatskappye se verbintenis tot goeie korporatiewe burgerskap.

Daar word aanbeveel dat mynmaatskappye 'n meer gebalanseerde beskouing van die verskeie KSV-kategorieë huldig, ongeag die spesifieke kategorie se impak op winsgewendheid. Mynmaatskappye moet spesifiek hul pogings vermeerder (en verslaggewing fokus) op breedgebaseerde SEB opleiding en onderwys en werkverwante sterftes. Dit mag aanvanklik duur wees, maar kan bydra tot winsgewendheid op die lange duur. Dit sal mynmaatskappye se reputasie verbeter by belanghebbendes soos beleggers en verbruikers, wat maatskappye na waarde skat volgens die mate waartoe hulle hul etiese en filantropiese verantwoordelikhede nakom.

Soos reeds aangedui deur De Villiers (2003:11) moet daar 'n sterk beroep op die Suid-Afrikaanse wetgewer gedoen word om strenger maatreëls met betrekking tot omgewings-verslagdoening te ontwikkel en te bekragtig.

## BIBLIOGRAFIE

- 2008 Report on the global AIDS epidemic. 2008. *UNAIDS*. [http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008/2008\\_Global\\_report.asp](http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008/2008_Global_report.asp) [1 April 2009].
- AngloGold Ashanti Ltd: Annual report 2005; Annual report 2006; Annual report 2007; Annual report 2008; Mineral Resources and Ore Reserves 2005; Mineral Resources and Ore Reserves 2006; Mineral Resources and Ore Reserves 2007; Mineral Resources and Ore Reserves 2008; Report to Society 2005; Report to Society 2006; Report to Society 2007 & Report to Society 2008*. <http://www.anglogold.com>. [1 Februarie 2009].
- Anglo Platinum Ltd: Annual report 2005; Annual report 2006; Annual report 2007; Annual report 2008; Sustainable Development Report 2005; Sustainable Development Report 2006; Sustainable Development Report 2007 & Sustainable Development Report 2008*. <http://www.angloplat.com>. [1 Februarie 2009].
- Antonites, E. & De Villiers, C.J. 2003. Trends in South African corporate environmental reporting: a research note. *Meditari Accountancy Research*, 11:1-10.
- AVERTing HIV and AIDS*. 2009. <http://www.avert.org/aids-impact-africa.htm> [1 April 2009].

- Babbie, E. & Mouton, J. 2001. *The practice of social research*. South African edition. Cape Town: Oxford University Press.
- Bezuidenhout, G. 2007. Mine-water treatment study proposes new solution. *Mining Weekly*. [http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a\\_id=107482](http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a_id=107482). [29 Julie 2007].
- Bowen, H.R. 1953. *Social responsibilities of the businessman*. New York: Harper & Row.
- Carroll, A.B. 1979. A three-dimensional model of corporate performance. *Academy of management review*, 4(4):497-505.
- Carroll, A.B. 1991. The pyramid of corporate social responsibility: towards the moral management of organisational stakeholders. *Business Horizons*, (34):39-48.
- Dahlmann, F., Brammer, S. & Millington, A. 2008. Environmental management in the United Kingdom: new survey evidence. *Management Decision*, 46(2):264-283.
- Davenport, J. 2006. HIV/AIDS education and training needed to improve productivity. *Mining Weekly*. [http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a\\_id=84727](http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a_id=84727). [29 Julie 2007].
- De Villiers, C.J. 2003. Why do South African companies not report more on environmental information when managers are so positive about this kind of reporting? *Meditari Accountancy Research*, 11:11-23.
- DRDGold Ltd: *Annual report 2005; Annual report 2006; Annual report 2007 & Annual report 2008*. <http://www.drdgold.com>. [1 Februarie 2009].
- FTSE/JSE SRI Index. 2009. *JSE*. [http://www.jse.co.za/sri/2008\\_constituents.jsp](http://www.jse.co.za/sri/2008_constituents.jsp) [5 Maart 2009].
- Global Reporting Initiative. 2009. *What we do*. <http://www.GlobalReporting.org/aboutGRI/whatwedo>. [29 Julie 2009].
- Gold Fields Ltd: *Annual report 2005; Annual report 2006; Annual report 2007 & Annual report 2008*. <http://www.goldfields.co.za>. [1 Februarie 2009].
- Guay, T., Doh, J.P. & Sinclair, G. 2004. Non-governmental organizations, shareholder activism and socially responsible investments: ethical, strategic and governance implications. *Journal of business ethics*, (52):125-139.
- Harmony Gold Mining Company Ltd: *Annual report 2006; Annual report 2007; Annual report 2008; Sustainable Development Report 2006; Sustainable Development Report 2007 & Sustainable Development Report 2008*. <http://www.angloplat.com>. [1 Februarie 2009].
- Ghillyer, A. 2008. *Business ethics – a real world approach*. Boston: McGraw-Hill.
- KPMG Sustainability “Count me in – the readers’ take on sustainability reporting” report. 2008. <http://www.globalreporting.org/CurrentPriorities/GlobalReadersSurvey> [1 April 2009]
- Kyereh, K.T. & Hoffman, D.J. 2008. *The impact of HIV/AIDS on skills availability in South African coal mines*. Paper presented at the 5<sup>th</sup> post graduate conference on construction industry development, 16 – 18 March, Bloemfontein, South Africa.
- Krippendorff, K. 2004. *Content analysis: an introduction to its methodology*. 2<sup>nd</sup> edition. California: Sage.
- Line, M., Hawley, H. & Krut, R. 2002. The development of global environmental and social reporting. *Corporate environmental and strategy*, 9(1):69-78.
- Lourens, C. 2008. Mine risk audit ‘held up by staff shortages’. *Business Day*, 12 March, <http://www.businessday.co.za/articles/mining.aspx?ID=BD4A726183>. [12 Maart 2008].
- Mathews, C. 2006. Fatality-free mining far off even as fewer workers pay with their lives. *Business Day*. <http://www.BusinessDay.co.za/Articles/TarkArticle.aspx?ID=2080761>. [29 Julie 2007].
- Mawson, N. 2005. Mining worst affected by AIDS – survey. *Mining Weekly*. [http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a\\_id=78330](http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a_id=78330). [29 Julie 2007].
- Mine safety – Every fatality is one too many. 2009. *Sheqafrica.com*, 26 Mei <http://sheqafrica.com/blog/mine-safety-fatalitie/> [5 Junie 2009].
- Naidoo, M. 2007. Mine water to alleviate predicted water supply stresses. *Mining Weekly*. [http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a\\_id=107469](http://www.MiningWeekly.co.za/article.php?a_id=107469). [29 Julie 2007].
- No-Dirty-Gold. 2009. *About us*. <http://www.NoDirtyGold.org>. [5 Maart 2009].
- ‘Perfect storm’ of Aids and TB lashes workers. 2008. *Sunday Times*, June 2, <http://www.aegis.com/news/suntimes/2008/ST080601.htm>. [3 Junie 2008].
- Profile’s stock exchange handbook October 2009 – January 2010*. 2009. Johannesburg: Profile Media.

- Rossouw, G.J. 2004. *Business ethics*. 3<sup>rd</sup> Edition. Oxford University Press: Cape Town.
- Sharedata. 2009. <http://www.sharedata.co.za>. [1 Februarie 2009].
- Share Friend Pro. 2009. *Progress Data Services*. <http://www.pdsnet.co.za/index.php?page=contactdetails> [1 Februarie 2009].
- Showcasing ten years of the CSI Handbook*. 2008. Trialogue. <http://www.trialogue.co.za/assets/pdf/Showcasing%2010%20years.pdf>. [15 Julie 2008].
- Silicosis Fact Sheet. 2000. *World Health Organisation*. <http://www.WHO.int/mediacentre/factsheets/fs238/en>. [29 Julie 2007].
- Sonnenberg, D. & Hamman, R. 2006. The JSE Socially Responsible Investment Index and the state of sustainability reporting in South Africa. *Development Southern Africa*, 23(2):305-320.
- South Africa Environment Outlook 2006. 2006. *Sectors of the economy*. <http://soer.deat.gov.za/themes.aspx?m=509> [4 April 2007].
- South Africa: Miners Face Huge HIV/Aids Challenge*. 2008. [http://www.stayhealthynews.com/AIDSandHIV/id\\_130039/](http://www.stayhealthynews.com/AIDSandHIV/id_130039/) [1 April 2009].
- The Pan African Business Coalition on HIV/Aids*. 2009. <http://www.sabcoha.org/research/what-is-the-impact-of-hiv-aids-on-the-south-african-economy-4.html> [1 April 2009].
- The state of responsible investment in South Africa*. 2008. Noah Chair in Responsible Investment, Centre for Corporate Citizenship, UNISA. <http://www.unisa.ac.za/ccr/reports> [14 Januarie 2008].
- United Nations Principles for Responsible Investment*. 2006. <http://www.UNPRI.org>. [1 April 2007].
- Van der Woude, S. 2007. *Safety: a stronger role for AMMSA?* Presentation for the Association of Mine Managers South Africa. November, [http://www.ammsa.org.za/ne/files/presentations/safety\\_role\\_ammsa16nov07.pdf](http://www.ammsa.org.za/ne/files/presentations/safety_role_ammsa16nov07.pdf). [1 Februarie 2008].
- Visser, W.A.M. 2005. Corporate citizenship in South Africa – a review of progress since democracy. *Journal of corporate citizenship*, Summer(18):29-38.
- Viviers, S. Bosch, J.K., Smit, E.vdM. & Buijs, A. 2008. Responsible investing in South Africa. *Investments Analysts Journal*, 68(November):1-17.
- Wet op Breedgebaseerde Swart Ekonomiese Bemagtiging (No 53 van 2003) / Broad Based Black Economic Empowerment Act (No 53 of 2003)*. 2003. Government Gazette. <http://www.polity.org.za>. [5 April 2007].
- Wet op Myngesondheid en Veiligheid (No 29 van 1996) / Mine Health and Safety Act (No 29 of 1996)*. 1996. Government Gazette. <http://www.polity.org.za>. [5 April 2007].
- Wet op die Ontwikkeling van Vaardighede (No 97 van 1998) / Skills Development Act (No 97 of 1998)*. 1998. Government Gazette. <http://www.polity.org.za>. [29 Julie 2007].
- Zim, L. 2007. *The mining sector's firm commitment to health and safety*. Presentation delivered at the 3<sup>rd</sup> Chamber of Mines Health and Safety Summit. <http://www.bullion.org.za/MediaReleases/Health%20&%20safety%20summit%2007.pdf>. [29 Julie 2007].