

Notes to tables

Tables S-42 and S-43: Share price indices and yields

Share price indices and yields are usually calculated for the purpose of measuring the change during a certain period in the average price or yield for a particular group of shares relative to the price or yield level in a preceding period. The Reserve Bank calculates monthly price indices and dividend yields for various groups of ordinary shares quoted on the Johannesburg Stock Exchange and also earnings yields for certain combinations of these share groups. These calculations are based on a sample of about 400 ordinary shares and most of the relevant information is provided by the Johannesburg Stock Exchange. In addition, a share turnover index is also calculated, but these notes will only refer to the methods employed in the compilation of share price indices, dividend yields and earnings yields.

1. Content and coverage of the sample

On 31 December 1972 the sample of the Reserve Bank included 412 quoted ordinary shares issued by South African and foreign companies. At that stage the sample provided a coverage of more than 96 per cent in terms of the market value of all quoted ordinary shares. The sample is adjusted continuously by the inclusion of some of the new companies listed on the stock exchange or the omission of companies no longer listed on the stock exchange, so as to maintain an adequate coverage in the various share groups. At the end of each year the coverage of the sample for the different groups of shares is checked to ensure that a representative sample is maintained.

2. Method of calculation

(a) Share price indices

In calculating the price indices the shares in the sample are firstly grouped into different sub-categories and then combined into three main categories, namely, mining, financial, and industrial and commercial shares. The average monthly price of each share in each sub-category of the sample is used in the calculation of the price indices. This average price is obtained as the quotient of the total value of transactions in that share and the total number of shares traded during the month. The share prices, therefore, reflect average transaction prices during a month. For each of the different sub-categories of shares the average prices are weighted by the number of listed shares and the current market value so obtained is expressed as a percentage of the comparable market value in the base period in order to arrive at a price index for each of the share categories concerned. Changes in market values should, for the purpose of calculating price indices, refer only to price changes and the effect of changes in weights should be eliminated to produce a pure price comparison. This is done by adjusting the base period market value for changes in weights resulting from the inclusion of new shares in the index, the deletion of existing shares from the index and a change in the number of shares listed. The indices for the different share categories are then combined into three main categories, namely mining, financial, and industrial and commercial shares, by using appropriate weights. The three main

Content and coverage of sample on 31 December 1972

Category of ordinary shares	Number of companies	Market value of shares in sample R'000	Total market value of different categories R'000	Percentage coverage of sample %
Mining				
Coal	16	151 391	162 807	93,0
Gold	38	2 842 318	2 871 822	99,0
Other metals and minerals	18	6 279 375	6 299 686	99,7
Total	72	9 273 084	9 334 315	99,3
Financial				
Mining	19	4 687 389	4 824 509	97,2
Industrial and general	42	1 869 586	1 952 642	95,8
Banks and insurers	18	1 609 064	1 677 113	95,9
Real estate	21	530 124	594 610	89,2
Total	100	8 696 163	9 048 874	96,1
Industrial and commercial				
Industrial	175	3 733 480	4 054 772	92,1
Commercial	65	903 886	979 419	92,3
Total	240	4 637 366	5 034 191	92,1
All categories	412	22 606 613	23 417 380	96,5

categories are combined further in order to obtain a general share price index for all classes of shares on the stock exchange which is used as an overall indicator of price changes on the stock exchange.

(b) Dividend yields

In calculating monthly dividend yields dividends declared during the preceding twelve months, including the month concerned, are used. The total dividend declared during such a twelve-months' period is expressed as a percentage of the average monthly price of the relevant share and individual ratios are also weighted by the number of shares listed to arrive at a weighted yield for each of the share categories distinguished. Yields for the various categories are then combined by using appropriate weights to produce average yields for the three main classes of shares, and also, as in the case of private indices, a general dividend yield for all classes of shares. In addition, a general dividend yield for all non-mining shares is also calculated.

(c) Earnings yields

In calculating earnings yields, the same method as in the case of dividends yields is employed, except that the total earnings during the preceding twelve months are substituted for dividends declared. Total earnings, of course, also include the unappropriated profits for the relevant period and are adjusted to exclude incidental profits not originating from the normal business of the companies concerned.

Tables S-47, S-51 and S-52

As from December 1971, data on the Central Government's foreign debt, published in Tables S-47, S-51 and S-52 were adjusted to reflect the change in the Government's commitments resulting from exchange rate adjustments. The foreign currency liabilities of external debt were converted to domestic currency units by applying the parity rate of exchange or middle rates in cases where no parity rates were established. However, as from 5 June 1973 the Reserve Bank has quoted new buying and selling rates for the rand in terms of United States dollars, which in effect have meant an appreciation of the rand against the dollar and other currencies. The gold parity of the rand was not changed so that existing parity rates ceased to be effective. The above-mentioned method of adjusting the foreign debt, therefore, lost much of its validity. In order to reflect the Government's actual liability in respect of these loans on a more realistic and comparable basis, the new post-December 1971 series published in this *Bulletin* reflect the rand value of the foreign debt, as calculated by applying the actual market rates of exchange ruling at the end of the month concerned to each individual loan. Loans expressed in so-called European Currency Units or

European Units of Account have been converted to the most probable reference currency on the date of eventual redemption.

In the compilation of the maturity intervals of marketable foreign loans (Table S-52) the last possible date of redemption has been used where loans have optional redemption dates.

Opmerkings oor tabelle

Tabelle S-42 en S-43: Aandeelprys- indekse en opbrengskoerse

Aandeelprysindekse en opbrengskoerse word gewoonlik bereken met die doel om die verandering gedurende 'n sekere tydperk in die gemiddelde prys of opbrengskoers van 'n bepaalde groep aandele relatief tot die vlak in 'n voorafgaande tydperk te meet. Die Reserwebank bereken maandelikse prysindekse en dividendopbrengskoerse vir verskillende groepe gewone aandele wat op die Johannesburgse Effektebeurs genoteer word, asook verdienste-opbrengskoerse vir sekere kombinasies van hierdie aandeelgroepe. Hierdie berekeninge is op 'n steekproef van ongeveer 400 gewone aandele gebaseer en die meeste van die betrokke inligting word deur die Johannesburgse Effektebeurs voorsien. Verder word 'n aandeelomsetindeks ook bereken, maar hierdie opmerkings sal slegs verwys na die metodes wat gebruik word by die berekening van aandeelprysindekse, dividendopbrengskoerse en verdienste-opbrengskoerse.

1. Samestelling en dekking van die steekproef

Op 31 Desember 1972 het die steekproef van die Reserwebank 412 genoteerde gewone aandele uitgereik deur Suid-Afrikaanse en buitelandse maatskappye ingesluit. Op daardie stadium het die steekproef in terme van die markwaarde van alle genoteerde gewone aandele 'n dekking van meer as 96 persent verskaf. Die steekproef word deurlopend aangepas deur die insluiting van sommige van die nuwe maatskappye wat op die effektebeurs genoteer word of die

weglating van maatskappye wat nie meer op die effektebeurs genoteer word nie, om sodoende 'n voldoende mate van dekking in die verskillende klasse van aandele te handhaaf. Aan die einde van elke jaar word die dekking van die steekproef vir die verskillende groepe aandele nagegaan om te verseker dat 'n verteenwoordigende steekproef gehandhaaf word.

2. Metode van berekening

(a) Aandeelprysindekse

By die berekening van die prysindekse word die aandele in die steekproef eers in verskillende subklasse gegroepeer en daarna in drie hoofklasse, naamlik mynbou-, finansiële, en nywerheids- en handelsaandele, gekombineer. Die gemiddelde maandelikse prys van elke aandeel in elke sub-klas van die steekproef word in die berekening van die prysindekse gebruik en dit word verkry as die kwosient van die totale waarde van transaksies in daardie aandeel en die totale hoeveelheid aandele wat gedurende die maand verhandel is. Die aandeelpryse weerspieël dus gemiddelde transaksiepryse gedurende 'n maand. Vir elkeen van die verskillende sub-klasse aandele word die gemiddelde pryse geweeg met die aantal genoteerde aandele en die huidige markwaarde wat aldus verkry word, word uitgedruk as 'n persentasie van die vergelykbare markwaarde in die basisperiode om sodoende 'n prysindeks vir elkeen van die betrokke aandeelklasse af te lei. Veranderinge in markwaardes behoort by die berekening van prysindekse slegs na

Samestelling en dekking van die steekproef soos op 31 Desember 1972

Klasse van gewone aandele	Aantal maatskappye	Markwaarde van aandele in steekproef R'000	Totale markwaarde van verskillende klasse R'000	Persentasie dekking van steekproef %
Mynbou				
Steenkool	16	151 391	162 807	93,0
Goud	38	2 842 318	2 871 822	99,0
Ander metale en minerale	18	6 279 375	6 299 686	99,7
Totaal	72	9 273 084	9 334 315	99,3
Finansiële				
Mynbou	19	4 687 389	4 824 509	97,2
Nywerheid en algemeen	42	1 869 586	1 952 642	95,8
Banke en versekeraars	18	1 609 064	1 677 113	95,9
Vaste eiendom	21	530 124	594 610	89,2
Totaal	100	8 696 163	9 048 874	96,1
Nywerheid en Handel				
Nywerheid	175	3 733 480	4 054 772	92,1
Handel	65	903 886	979 419	92,3
Totaal	240	4 637 366	5 034 191	92,1
Alle klasse aandele	412	22 606 613	23 417 380	96,5

prysveranderings te verwys en die invloed van veranderings in die gewigte behoort uitgeskakel te word ten einde 'n suiwer prysvergelyking te verkry. Dit word gedoen deur die markwaarde van die basisperiode aan te pas vir veranderings in gewigte wat ontstaan deur die insluiting van nuwe aandele in die indeks, die weglating van bestaande aandele uit die indeks en 'n verandering in die aantal aandele genoteer. Die indekse van die verskillende klasse aandele word dan met die hulp van die toepaslike gewigte in drie hoofklasse, naamlik mynbou-, finansiële en nywerheids- en handelsaandele gekombineer. Die drie hoofklasse word ook verder gekombineer om 'n algemene aandeelprysinдекс vir alle klasse aandele op die effektebeurs te verkry wat gebruik kan word as 'n algehele aanwyser van prysveranderings op die effektebeurs.

(b) Dividendopbrengskoerse

By die berekening van die maandelikse dividendopbrengskoers word die dividende gebruik wat gedurende die voorafgaande twaalf maande, insluitende die maand onder beskouing, verklaar is. Die totale dividende verklaar gedurende so 'n tydperk van twaalf maande, word uitgedruk as 'n persentasie van die gemiddelde maandelikse prys van die betrokke aandeel en individuele verhoudings word ook geweeg deur die aantal aandele genoteer ten einde 'n geweegde opbrengskoers vir elkeen van die onderskeie aandeelklasse te verkry. Opbrengskoerse van die verskillende groepe word dan met behulp van die toepaslike gewigte gekombineer om gemiddelde opbrengskoerse vir die drie hoofklasse aandele, asook 'n algemene dividendopbrengskoers vir alle klasse aandele net soos by prysinдекс, te verkry. Hierbenewens word daar ook 'n algemene opbrengskoers vir alle nie-mynbou-aandele bereken.

(c) Verdienste-opbrengskoerse

By die berekening van die verdienste-opbrengskoerse word dieselfde metode as in die geval van dividendopbrengskoerse gevolg, behalwe dat die totale verdienste gedurende die voorafgaande twaalf maande die dividende verklaar, vervang. Totale verdienste sluit natuurlik ook onuitgekeerde winste vir die betrokke tydperk in en word aangepas om toevallige winste wat nie uit die normale verloop van die betrokke maatskappy se besigheid ontstaan het nie, uit te sluit.

Tabelle S-47, S-51 en S-52

Sedert Desember 1971 is gegewens oor die Sentrale Regering se buitelandse skuld, wat in Tabelle S-47, S-51 en S-52 gepubliseer word, aangesuiwer om die verandering aan te dui in die Regering se verpligtings wat uit wisselkoersaanpassings ontstaan. Die verpligtings in buitelandse betaalmiddele uit hoofde van buitelandse skuld is na die plaaslike geldeenheid omgerekend deur toepassing van die pariteitskoerse of

van middelkoerse in gevalle waar geen pariteitskoerse vasgestel is nie. Sedert 5 Junie het die Reserwebank egter nuwe koop- en verkoopkoerse vir die rand in terme van Verenigde State dollars gekwoteer, wat in effek 'n appresiasie van die rand teenoor die dollar en teenoor ander geldeenhede beteken het. Die goudpariteit van die rand is nie verander nie sodat die bestaande pariteitskoerse nie langer van krag was nie. Die bogenoemde metode vir die aansuiwering van die buitelandse skuld het derhalwe heelwat van sy geldigheid verloor. Ten einde die Regering se werklike verpligting uit hoofde van hierdie lenings op 'n meer realistiese en vergelykbare basis aan te dui, weerspieël die reekse na Desember 1971 wat in hierdie *Kwartaalblad* gepubliseer word die randwaarde van die buitelandse skuld soos wat dit deur die toepassing van werklike markwisselkoerse aan die einde van die betrokke maand op elke individuele lening bereken is. Leninge wat in die sogenaamde „European Currency Units” of „European Units of Account” uitgedruk is, is omgerekend na die mees waarskynlike verwysingsvaluta-eenheid op die datum van uiteindelijke aflossings.

By die berekening van die looptydsintervalle van bemerkbare buitelandse lenings (Tabel S-52) is die laatste moontlike aflosdatum gebruik in gevalle waar lenings 'n opsionele aflosdatum het.