’n Optimale inkomsteverdelingsbeleid vir koöperasies

W.D. Hamman

Nagraadse Bestuurskool, Universiteit van Stellenbosch, Bellville

I.J. Lambrechts

Departement Bedryfsekonomie, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch

An optimal income appropriation policy for a co-operative. The income (after interest payable, except on deferred bonuses and before taxation) can be appropriated in three different ways (different combinations are possible), i.e. the payment of cash bonuses, the declaration of deferred bonuses, and the conversion of deferred bonuses in shares. Each of these methods has different cash flow and tax consequences for a co-operative and its shareholders. Each of the above-mentioned methods results in a tax deduction for a co-operative and an increase in taxable income for the member even if there is no cash inflow. Interest and dividends as compensation also have different tax consequences for both the co-operative and its members. To determine the optimal income appropriation policy a long term cash flow model is developed to establish the effect of a specific policy on the cash position of both the co-operative and the member. The co-operative also has to watch its solvency carefully. The marginal tax rate of the member also plays an important role.
S. Afr. J. Bus. Mgmt. 1985, 16: 128 – 137

Die inkomste (na alle rente betaalbaar behalwe op uitgestelde bonusse en voor belasting) kan op drie verskillende wyses (verskillende kombinasies hiervan is ook moontlik) verdeel word, te wete die betaling van kontantbonusse, die verklaring van uitgestelde bonusse en die omskepping van uitgestelde bonusse in aandele. Elk van hierdie metodes van verdeling het verskillende kontantvloei- en belastinggevolge vir ’n koöperasie en sy aandeelhouers. Elk van bogenoemde is vir ’n koöperasie aftrekbaar vir belasting terwyl die lid in elke geval belasbaar is, al is dit nie in kontant nie. Rente en dividende as vergoeding het ook verskillende belastinggevolge vir beide die koöperasie en sy lede. Om die optimale inkomsteverdelingsbeleid te bepaal word ’n kontantvloeimodel (langtermyn) ontwikkel om sodoende vas te stel wat die invloed van ’n spesifieke beleid op die kontantposisie van beide die koöperasie en die lid is. Die koöperasie sal as ’n sekondêre doelwit ook sy solvabiliteitsposisie moet dophou. Die marginale belastingkoers van die lid speel ook ’n belangrike rol in die besluit.
S.-Afr. Tydskr. Bedryfsl. 1985, 16: 128 – 137

W.D. Hamman
Nagraadse Bestuurskool, Universiteit van Stellenbosch,
Posbus 610, Bellville, 7530 Republiek van Suid-Afrika

I.J. Lambrechts*
Departement Bedryfsekonomie, Universiteit van Stellenbosch,
Stellenbosch, 7600 Republiek van Suid-Afrika

*Aan wie korrespondensie gerig moet word

Aanvaar Februarie 1985

Probleem

Koöperasies strewe na ’n inkomsteverdelingsbeleid wat daartoe sal lei dat sy doelwit(te) op ’n optimale wyse bereik word. Die inkomste (na alle rente behalwe op uitgestelde bonusse en voor belasting) kan op drie verskillende wyses (verskillende kombinasies hiervan is moontlik) verdeel word, te wete (sommige hiervan het egter ’n verdere verdeling tot gevolg):

- Kontantbonusse
- Uitgestelde bonusse
- Aandele (omskepping van uitgestelde bonusse).

Elk van hierdie metodes van verdeling het verskillende kontantvloei- en belastinggevolge vir ’n koöperasie en sy aandeelhouers.

Kontantbonusse, uitgestelde bonusse en aandele (omskepping van uitgestelde bonusse) is vir ’n koöperasie aftrekbaar vir belastingdoeleindes. Aan die ander kant is die aandeelhouers van ’n koöperasie aanspreeklik vir belasting op al die bogenoemde wyses van verdeling (dit wil sê selfs al is dit nie in kontant nie). Uitgestelde bonusse kan rente tot gevolg hê (nie ’n verpligte betaling nie) wat ten volle belasbaar is by die uiteindelike ontvanger (selfs al word dit nie uitbetaal nie) terwyl aandele weer dividende tot gevolg het (tans ’n maksimum van 15% in terme van die Koöperasiewet) wat nie aftrekbaar is van belasbare inkomste nie en waarvan ongeveer ’n derde aftrekbaar is vir belastingdoeleindes in die hande van die lid (selfs al is die dividende op krediet). Voorts kan uitgestelde bonusse roteer, wat weer ’n uitvloei vir die koöperasie en ’n invloei vir die lid tot gevolg het. ’n Verdere aspek wat by die formulering van ’n inkomsteverdelingsbeleid in aanmerking moet kom, is dat aandele die solvabiliteit (verhouding eie tot vreemde bronne) van die koöperasie verhoog (die situasie in verband met uitgestelde bonusse kom later aan die beurt).

Die *gevolge* (belasting en kontantvloei) van die verskillende metodes van inkomsteverdeling vir ’n koöperasie en sy lede word in Tabel 1 opgesom.

Doelwit(te) by inkomsteverdeling

Die eerste vraag wat ontstaan, is of slegs die posisie van die koöperasie in aanmerking moet kom en of die posisie van die lid voortspruitend uit die inkomsteverdeling ook onder die soeklig moet kom. Indien ons slegs na die posisie van die koöperasie kyk, sal dit ’n redelik eensydige inkomsteverdelingsbeleid tot gevolg hê, naamlik een wat die koöperasie tot die maksimum bevoordeel en nie die posisie van die lid in aanmerking neem nie. So ’n beleid sal die posisie van die koöperasie maksimeer in terme van kontantvloei, maar aan die ander kant sal dit ’n nadelige uitwerking hê op die lid. By

Tabel 1 Gevolge (belasting en kontantvloei) van die verskillende metodes van inkomsteverdeling vir 'n koöperasie en sy lede

	Koöperasie		Lid	
	Kontantvloei	Belasting	Kontantvloei	Belasting
Kontant-bonusse	Minus (onmiddellik)	Aftrekbaar	Plus (onmiddellik)	Belasbaar
Uitgestelde bonusse	Geen onmiddellike uitvloeiing nie	Aftrekbaar	Geen onmiddellike ontvangste nie	Belasbaar
	Kan rentebetalings tot gevolg hê wat òf in kontant uitbetaal word òf vir die lid gekrediteer word	Aftrekbaar	Plus (by kontant-betaling) of geen (by kreditering)	Belasbaar
	Kan roteer	Geen belasting-gevolge	Plus	Geen belasting-gevolge
Aandele	Geen onmiddellike uitvloeiing nie	Aftrekbaar (uitgestelde bonusse wat omskep word in aandele)	Geen onmiddellike ontvangste nie	Belasbaar
	Kan dividende tot gevolg hê (maksimum van 15%) wat òf in kontant uitbetaal word òf vir die lid gekrediteer word	Nie aftrekbaar vir belasting nie	Plus (by kontant-betaling) of geen (by kreditering)	± ⅔ belasbaar (afhangende van spesifieke inkomstebelasting-groep)

Let wel: Bostaande uitgifte van aandele behels die verklaring van uitgestelde bonusse en die onmiddellike omskepping daarvan in aandele.

die formulering van 'n doelwit(te) moet dus uiteraard aandag gegee word aan die posisie van die lid. Voorts sal dit onbillik wees om uitgestelde bonusse, kredietrente en kredietdividende (wat belasbaar is in die hande van die primêre lid) te verklaar, maar die lid ontvang geen kontant nie. Daar moet dus 'n beperking wees in terme van kontant wat uitbetaal moet word.

Daar kan weinig twyfel wees dat die primêre doelwit vir 'n koöperasie in terme van kontantvloei gedefinieer moet word en dat die situasie oor 'n redelike lang termyn beoordeel moet word. Voorts moet die solvabiliteit ook nie verswak nie en die lid se posisie moet ook bevredigend wees. Opgesom sal die primêre doelwit dus as volg lyk:

Maksimeer die kontantposisie van die koöperasie oor die lang termyn, *onderhewig aan*:

(i) 'n Redelike resultaat (in terme van kontant) vir die lid.

(ii) Onmiddellike kontant om die primêre lid in staat te stel om sy belastingverpligting na te kom.

(iii) 'n Bevredigende solvabiliteitsposisie vir die koöperasie.

Hierdie is dus 'n probleem wat by uitstek deur middel van dinamiese programmering (of kwadratiese programmering) opgelos kan word. Die nadeel hiervan is egter dat dit 'n stel waardes vir die bepalende veranderlikes sal gee wat tot 'n optimum resultaat kan lei, maar dat die buigsaamheid hiervan om die resultaat van moontlike afwykings te bepaal nie so hoog is nie. Voorts moet die beperkings ook presies gekwantifiseer word alvorens 'n oplossing verkry word. Die eksakte kwantifisering van die beperkings sal probleme skep. Om hierdie probleme van dinamiese programmering te oorkom, is 'n kontantvloeimodel ontwikkel (sien Bylae 1 vir 'n voorbeeld).

Beskrywing van kontantvloeimodel

Die balansstaat

1. Uitgestelde bonus: Uitgestelde bonus van die vorige jaar *plus* (2.2 + 5. + 9.2) in elke inkomstestaat vir die betrokke jaar *minus* rotasie van uitgestelde bonusse vir die betrokke jaar.
2. Aandelekapitaal: Aandelekapitaal van die vorige jaar *plus* 6. in die inkomstestaat vir die betrokke jaar.
3. Onuitgekeerde inkomste (reserwes): Onuitgekeerde inkomste van die vorige jaar *plus* 10. in die inkomstestaat vir die betrokke jaar.
4. Totale bates: 1. *plus* 2. *plus* 3. in die balansstaat.
5. Kontant: Kontant van die vorige jaar *plus* (3. + 2.2) in die inkomstestaat vir die betrokke jaar *minus* (4. + 8. + 9.1 in die inkomstestaat vir die betrokke jaar) *minus* rotasie van uitgestelde bonusse vir die betrokke jaar.
6. Kumulatiewe kontant.

Die inkomstestaat

1. Wins voor rente en belasting: Die aanvangsyfer is R100 en dit verander jaarliks met die herinvesteringskoers × verandering in kontant van die vorige jaar.
2. Rente op uitgestelde bonus:

2.1 Kontant: Rentekoers (kontant) op uitgestelde bonusse (inset) × uitgestelde bonus van die vorige jaar soos in die balansstaat.

2.2 Krediet: Rentekoers (krediet) op uitgestelde bonusse (inset) × uitgestelde bonus van die vorige jaar soos in die balansstaat.

3. Wins na rente voor belasting: 1. *minus* 2.
4. Kontantbonus: Persentasie van kontantbonus (inset) × 3.
5. Uitgestelde bonus (UB): Persentasie van uitgestelde bonus (inset) × 3.
6. Aandele (UB): Persentasie van aandele (inset) × 3.
7. Belasbare inkomste: 3. *minus* (4. + 5. + 6.).
8. Belasting: Belastingpersentasie (inset) × 7.
9. Dividend:

9.1 Kontant: Aandelekapitaal van die vorige jaar × kontant-dividendkoers (inset).
9.2 Krediet: Aandelekapitaal van die vorige jaar × krediet-dividendkoers (inset).
10. Onuitgekeerde inkomste: 7. *minus* 8. *minus* 9.

Staat van bronne en aanwending van fondse

1. Wins voor rente en belasting: Item 1. in die inkomstestaat.
2. Rente (kontant) op uitgestelde bonus: Item 2.1 in die inkomstestaat.
3. Belasting: Item 8. in die inkomstestaat.

Totale bronne: 1. – 2. – 3.

4. Kontantbonusse: Item 4. in die inkomstestaat.
5. Kontantdividend: Item 9.1 in die inkomstestaat.
6. Rotasie van uitgestelde bonusse: Rotasie soos bereken vir die betrokke jaar.

Totale aanwending: 4. + 5. + 6.

Na-belasting-ontvangste van lid

Kontant van die aandeelhouer in die vorige jaar (beginsaldo) + rente (in kontant) op uitgestelde bonus $(1 - t)$ – rente (op krediet) op uitgestelde bonus (t) + kontantbonus $(1 - t)$ – t (uitgestelde bonus + aandele) + $(1 - 0{,}667t)$ (dividend in kontant) – $0{,}667t$ (kredietdividend) + rotasie uitgestelde bonus + $(1 - t)$ (beleggingskoers) (kontant van die vorige jaar) (t = belastingkoers van die lid en waar die kontantsaldo negatief is, word veronderstel dat rente gelyk is aan die beleggingskoers.)

Insette met veranderlike waardes

- Herinvesteringskoers (opbrengskoers) van koöperasie.
- Rentekoers op uitgestelde bonusse (kontant).
- Rentekoers op uitgestelde bonusse (krediet).
- Persentasie van wins na rente voor belasting uitbetaal as kontantbonusse.
- Persentasie van wins na rente voor belasting verklaar as uitgestelde bonusse.
- Persentasie van wins na rente voor belasting uitgereik as aandele (omskepping van uitgestelde bonusse).
- Belastingkoers van koöperasie.
- Dividendkoers (kontant).
- Dividendkoers (krediet).
- Rotasieperiode van uitgestelde bonusse.
- Gemiddelde (marginale) belastingkoers van die lid.
- Beleggingskoers (opbrengskoers) van die lid.

Algemeen

(i) Die berekenings word vir 'n periode van 20 jaar gedoen om sodoende die stelsel van rotasie in volle gang te kry. Indien die berekeninge slegs vir byvoorbeeld 10 jaar gedoen word, is daar die bevoordeling van die langer rotasieperiode in vergelyking met die korter rotasieperiode. So roteer die uitgestelde bonus met 'n rotasieperiode van 10 jaar slegs een keer in vergelyking met vier keer vir 'n rotasieperiode van ses jaar. Hoe langer die periode van die model, hoe kleiner is hierdie bevoordeling ('bias'). (Vir inligting in verband met die rotasie van uitgestelde bonusse sien gegewens op die inkomstestaat op Bylae 1).

(ii) Die voordele (toename in bates) is in terme van slotwaardes wat relatief met mekaar vergelyk word. Indien netto teenswoordige waardes bereken word, sal dit nie die relatiewe aantreklikheid van alternatiewe verander nie. By die berekening van netto teenswoordige waardes is daar ook nog 'n verdere probleem, naamlik watter verdiskonteringskoers gebruik moet word.

(iii) Die absolute waarde van die voordele (toename in bates) het geen ander betekenis as om die relatiewe aantreklikheid van die verskillende alternatiewe te beoordeel nie.

Beoordeling van resultate van model

In totaal is drie *groepe* van lopies, elk bestaande uit 73 lopies, uitgevoer (dit wil sê 3 × 73 = 219 lopies in totaal). Die groepe is ingedeel volgens die veronderstelde belastingkoers van lede (nul, 25 en 45%). Verder is veronderstel dat die lede 15% kan verdien op beleggings, die koöperasie 20% en dat die koöperasie se belastingkoers gelyk is aan 50%.

Die opgesomde resultate van die lopies verskyn in Bylae 2 in die volgende kolomme (van links na regs):

- Beskrywing van lopie
- Nommer van lopie
- Persentasie van surplus as kontantbonusse verklaar
- Persentasie van surplus as uitgestelde bonusse verklaar
- Uitreiking van aandele (omskepping van uitgestelde bonusse; uitgedruk as 'n persentasie van surplus)
- Rentekoers (kontant) betaal op uitgestelde bonusse
- Rentekoers (krediet) op uitgestelde bonusse
- Dividendkoers (kontant) van gewone aandele
- Dividendkoers (krediet) van gewone aandele
- Rotasieperiode van uitgestelde bonusse
- Persentasie van surplus onderhewig aan belasting
- Ledebelang (hierdie syfer verteenwoordig die toename in die lid se bates as gevolg van die inkomsteverdelingsbeleid van die koöperasie oor 20 jaar)
- Balansstaat van die koöperasie na 20 jaar (slegs wat betref ledefondse)
  - Uitgestelde bonusse
  - Aandelekapitaal
  - Reserwes (onuitgekeerde inkomste)
  - Totale bates (hierdie syfer verteenwoordig die toename in die koöperasie se bates oor 20 jaar)
- Totale toename in die koöperasie en lede se bates oor 20 jaar.

(In bostaande is surplus telkens gelyk aan wins voor rente (op uitgestelde bonusse) en belasting.)

Vir die bestudering en beoordeling van die resultate sal eerstens gekyk word na die situasie waar lede se marginale belastingkoers gelyk is aan 25% (groep 2 van Bylae 2). Vervolgens sal ondersoek word wat die uitwerking van 'n styging (groep 1 van Bylae 2) en daling (groep 3 van Bylae 2) van lede se belastingkoers is.

Uit die resultate van groep 2 (lede se marginale belastingkoers is 25%) se lopies blyk die volgende:

1. Lopies 66, 67 en 70 (0% kontantbonusse, 100% uitgestelde bonusse, geen rotasie, en verskillende kombinasies van rente) lewer die hoogste gesamentlike resultaat (lopie 70 is basies dieselfde as lopie 66 omdat daar geen aandelekapitaal is nie).
2. Dieselfde lopies as in 1. hierbo lewer die hoogste resultaat vir die koöperasie, maar 'n negatiewe waarde vir die lid.
3. Lopie 57 (0% kontantbonusse, 100% uitgestelde bonusse, 10% kontantrente en 'n rotasieperiode van vier jaar) lewer die hoogste resultaat vir die lid, maar 'n onbevredigende resultaat vir die koöperasie.
4. Die optimum resultaat (in terme van die gestelde doelwitte) behels dus 'n kombinasie van bostaande veranderlikes.
5. Die betaling van belasting op 100% van die surplus lewer onbevredigende resultate vir die koöperasie sowel as vir die lid (lopie 1). Die betaling van 100% uitgestelde bonus-

se en 'n rotasieperiode van twee tot ses jaar (geen rente nie) lewer vir beide die koöperasie en die lid beter resultate (sien lopie 45 – 48).

6. Hoe groter die kontantbonusse en -rente, hoe groter die voordeel vir die lid en hoe laer dié vir die koöperasie (lopies 2 – 5 en 7 – 9 respektiewelik).
7. Hoe groter die persentasie kredietrente (in die geval van 20% kontantbonus), hoe groter is die voordeel vir die koöperasie en hoe laer dié vir die lid (laasgenoemde as gevolg van 'n hoër belastingbetaling, sien lopies 10 – 13).
8. Hoe langer die rotasieperiode, hoe beter is die resultaat vir die koöperasie en hoe swakker vir die lid oor die algemeen (lopies 18 – 32). Waar die rotasieperiode toeneem van twee tot vier jaar, is daar egter 'n marginale voordeel vir die lid as gevolg van die hoër opbrengskoers van die koöperasies.
9. Die betaling van kontantdividende hou nie vir die koöperasie baie voordele in nie as gevolg van die belastingimplikasies van dividende (vergelyk lopie 72 met 71); daar is dus 'n daling in die totale voordeel. Dieselfde sal ook geld vir kredietdividende versus kredietrente (vergelyk lopie 73 met lopie 11).
10. 'n Beleid van 100% uitgestelde bonusse en 'n relatiewe kort rotasieperiode (sê tot ses jaar) hou vir beide die koöperasie en die lid voordele in (sien lopies 45 – 48).
11. Kontantrente bevoordeel die lid in vergelyking met kredietrente terwyl die teenoorgestelde by die koöperasie geld (sien lopies 51 – 60). Die verdeling van die rente tussen kontant en krediet val tussen hierdie twee (sien lopies 61 – 65).
12. Uit bostaande gevolgtrekkings is dit duidelik dat beide lede en koöperasies van hulle onderskeie maksimum voordele sal moet prysgee om sodoende 'n optimum resultaat te verkry.
13. 'n Beleid van 100% uitgestelde bonusse sonder rente gee vir beide die lid en die koöperasie dieselfde resultate as 'n beleid van 100% uitgestelde bonusse en kredietrente (vergelyk lopies 45 – 50 met 51 – 55).
14. Van die lopies wat 'n redelik aanvaarbare resultaat vir beide lede en die koöperasie lewer, word in Tabel 2 aangedui (in numeriese volgorde):

Tabel 2 Lopies met 'n redelike resultaat vir beide lede en koöperasies

Lopie	Aard van lopie	Resultaat Lede	Koöperasie	Totaal
4	40 KB, 60 UB, geen rotasie en geen rente	2 426	4 323	6 749
7	20 KB, 80 UB, geen rotasie en 8% kontantrente	2 638	4 379	7 017
17	20 KB, 80 UB, geen rotasie, 8% kontantrente en 7% kredietrente	2 065	5 136	7 201
21	20 KB, 80 UB, agt jaar rotasie en geen rente	2 886	4 421	7 307
30	20 KB, 80 UB, ses jaar rotasie en 10% kredietrente	3 814	3 187	7 001
37	20 KB, 80 UB, tien jaar rotasie en 5% kredietrente en 5% kontantrente	3 088	4 073	7 161
47	100 UB, vyf jaar rotasie en geen rente	4 055	3 222	7 277
48	100 UB, ses jaar rotasie en geen rente	2 548	5 362	7 910
53	100 UB, ses jaar rotasie en 10% kredietrente	2 548	5 362	7 910
64	100 UB, agt jaar rotasie, 5% krediet- en kontantrente	2 914	4 781	7 695

KB = Kontantbonusse; UB = Uitgestelde bonusse

Verandering in lid se marginale belastingkoers

1. Indien die marginale koers van die lid verander, het dit geen invloed op die voordele vir die koöperasie nie.
2. Die verhoging van die marginale belastingkoers van die lede lei tot 'n verswakking in hulle posisie. Van die lopies wat hierbo verskyn en wat nog bevredigende resultate (vir die koöperasie en die lid) gee, word in Tabel 3 gegee.
3. 'n Verlaging in lede se marginale belastingkoerse van 25 tot 0% het tot gevolg dat omtrent enige beleid voordelig is vir die lede. Lopies 30 en 47 waarna in die voorafgaande paragraaf verwys is, het uiters voordelige gevolge vir die lede.

Tabel 3 Lopies wat 'n redelike resultaat lewer ten spyte van veranderinge in lid se marginale belastingkoers

Lopie	Aard van lopie	Resultaat Lede	Koöperasie	Totaal
30	20 KB, 80 UB, ses jaar rotasie en 10% kredietrente	623	3 187	3 810
47	20 KB, 80 UB, vyf jaar rotasie, geen rente	741	3 222	3 963

KB = Kontantbonusse; UB = Uitgestelde bonusse

Samevatting

Die optimale inkomsteverdelingsbeleid van 'n koöperasie is tot 'n groot mate 'n funksie van die gestelde doelwitte, maar ook van die gemiddelde marginale belastingkoers van die lid. 'n Verandering in die marginale belastingkoers van die lid veroorsaak aansienlike afwykings in die resultate. 'n Koöperasie moet dus besliste aandag aan die aspek gee om sodoende 'n optimale inkomsteverdelingsbeleid te formuleer. Die model wat ontwikkel is, stel 'n koöperasie in staat om die gevolge van 'n verandering van lede se marginale belastingkoerse te beoordeel.

Uitgestelde bonusse hou aansienlike voordele in vir koöperasies. In periodes van groei is daar nooit 'n netto-terugbetaling nie, selfs al roteer die bonusse. By die meeste van die meer aanvaarbare lopies is daar geen rente betaalbaar op uitgestelde bonusse nie. Daar is dikwels die beswaar dat uitgestelde bonusse wat roteer nie vir die lid voldoende kontant verskaf om belasting te betaal nie. 'n Huidige uitgestelde bonus van R100 wat oor ses jaar roteer het 'n teenswoordige waarde van R56 teen 'n na-belasting verdiskonteringskoers van 10%. Dit beteken dat selfs vir 'n lid met 'n marginale belastingkoers van 50% daar 'n netto kontantvoordeel is.

Of 'n koöperasie 'n beleid van 100% uitgestelde bonusse of 80% uitgestelde bonusse en 20% kontantbonusse (of verhoudings wat ongeveer dieselfde is) moet volg, sal hoofsaaklik afhang van die lede se marginale belastingkoers.

Ten slotte, moet dit uitdruklik beklemtoon word dat die 100% verdeling wat ter sprake is, betrekking het op die belasbare inkomste en nie die volle inkomste voor belasting nie.

Summary

The optimal income distribution policy of a co-operative is to a large extent a function of clearly established goals, but also of the average marginal tax rate of the individual member. A change in the marginal tax rate of members causes noticeable deviations within the results. It is imperative for a co-operative to consider this aspect in order to formulate an optimal income appropriation policy. The model developed, allows a co-operative to judge the consequences of changes in the marginal tax rate of its members.

Deferred bonuses hold considerable benefits for co-operatives. During growth periods no net repayments occur, even though bonuses may rotate. With most of the more acceptable runs, no interest is payable on deferred bonuses. A frequent complaint lodged is that deferred bonuses that rotate, do not provide the individual member with sufficient cash to pay his tax debt. A deferred bonus which presently amounts to R100 and which rotates over a six-year period, has a present value of R56 at an after-tax discount rate of 10%. This implies a net cash advantage even for members with a marginal tax rate of 50%.

The marginal tax rate of members will therefore determine whether a co-operative must follow a policy of 100% deferred bonuses or 80% deferred bonuses and 20% cash bonuses (or a relatively similar relationship).

Finally, it must be emphasized that the 100% distribution referred to, relates to the taxable income and not to the full income before taxation.

Bylae 1

Ink. verdeling		Rentekoerse:		Rotasie	0
KB	25	UB Kont	5	Marg belasting lid	25
UB	50	UB Kt	5	Opbrengskoers koöp	20
Aandele	25	Div Kont	10	Opbrengskoers lid	15
Sub-totaal	100	Div Kt	0		

	Ledebelang	Koöperasie-balansstate	
Totaal	2467,1	Uitgestelde bonus	3746,4
		Aandelekapitaal	1296,6
Groottotaal		Reserwes	− 882,6
		Totaal	4160,3
	6627,4	Bates (kontant)	4160,3

Koöperasie-balansstate vir jare 1 tot 20

Insette	Rente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Uitgestelde bonus		50,0	107,5	173,3	248,1	332,9	428,6	536,3	657,2	792,5	943,7	1112,3	1299,9	1508,4	1739,7	1996,1	2279,9	2593,8	2940,7	3323,8	3746,4
Aandelekapitaal		25,0	52,5	82,7	115,8	152,0	191,5	234,6	281,7	332,9	388,7	449,4	515,4	587,1	665,1	749,8	841,8	941,8	1050,4	1168,4	1296,6
Reserwes		0,0	− 2,5	− 7,8	− 16,0	− 27,6	− 42,8	− 61,9	− 85,4	− 113,6	− 146,9	− 185,7	− 230,7	− 282,2	− 340,9	− 407,4	− 482,4	− 566,6	− 660,8	− 765,8	− 882,6
Totale bates		75,0	157,5	248,2	347,8	457,2	577,3	709,0	853,5	1011,9	1185,6	1376,0	1584,6	1813,3	2063,8	2338,4	2639,3	2969,0	3330,3	3726,3	4160,3
Kontant		75,0	82,5	90,7	99,6	109,4	120,1	131,7	144,5	158,4	173,7	190,4	208,6	228,7	250,6	274,6	300,9	329,7	361,3	396,0	434,0
Herinvesterings-opbrengs	20,0	15,0	16,5	18,1	19,9	21,9	24,0	26,3	28,9	31,7	34,7	38,1	41,7	45,7	50,1	54,9	60,2	65,9	72,3	79,2	86,8
Kumulatiewe her-investerings	0,0	15,0	31,5	49,6	69,6	91,4	115,5	141,8	170,7	202,4	237,1	275,2	316,9	362,7	412,8	467,7	527,9	593,8	666,1	745,3	832,1
Kumulatiewe kontant		75,0	157,5	248,2	347,8	457,2	577,3	709,0	853,5	1011,9	1185,6	1376,0	1584,6	1813,3	2063,8	2338,4	2639,3	2969,0	3330,3	3726,3	4160,3

Koöperasie-inkomstestate vir jare 1 tot 20

Insette		Rente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Totaal
Wins voor rente en belasting			100,0	115,0	131,5	149,6	169,6	191,4	215,5	241,8	270,7	302,4	337,1	375,2	416,9	462,7	512,8	567,7	627,9	693,8	766,1	845,3	7492,8
Rente op UB: Kontant			0,0	2,5	5,4	8,7	12,4	16,6	21,4	26,8	32,9	39,6	47,2	55,6	65,0	75,4	87,0	99,8	114,0	129,7	147,0	166,2	1153,2
: Krediet			0,0	2,5	5,4	8,7	12,4	16,6	21,4	26,8	32,9	39,6	47,2	55,6	65,0	75,4	87,0	99,8	114,0	129,7	147,0	166,2	1153,2
: Totaal			0,0	5,0	10,8	17,3	24,8	33,3	42,9	53,6	65,7	79,3	94,4	111,2	130,0	150,8	174,0	199,6	228,0	259,4	294,1	332,4	2306,5
Wins na rente voor belasting			100,0	110,0	120,8	132,3	144,8	158,2	172,6	188,2	205,0	223,1	242,7	264,0	286,9	311,8	338,8	368,1	399,9	434,4	472,0	512,9	5186,3
Kontantbonus	25,0		25,0	27,5	30,2	33,1	36,2	39,5	43,1	47,0	51,2	55,8	60,7	66,0	71,7	78,0	84,7	92,0	100,0	108,6	118,0	128,2	1296,6
Uitgestelde bonus	50,0		50,0	55,0	60,4	66,2	72,4	79,1	86,3	94,1	102,5	111,6	121,4	132,0	143,5	155,9	169,4	184,0	199,9	217,2	236,0	256,4	2593,2
Aandele (UB)	25,0		25,0	27,5	30,2	33,1	36,2	39,5	43,1	47,0	51,2	55,8	60,7	66,0	71,7	78,0	84,7	92,0	100,0	108,6	118,0	128,2	1296,6
Belasbare inkomste			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Belasting	50,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dividend: Kontant		10,0	0,0	2,5	5,3	8,3	11,6	15,2	19,1	23,5	28,2	33,3	38,9	44,9	51,5	58,7	66,5	75,0	84,2	94,2	105,0	116,8	882,6
Krediet		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal			0,0	2,5	5,3	8,3	11,6	15,2	19,1	23,5	28,2	33,3	38,9	44,9	51,5	58,7	66,5	75,0	84,2	94,2	105,0	116,8	882,6
Onuitgekeerde inkomste			0,0	− 2,5	− 5,3	− 8,3	− 11,6	− 15,2	− 19,1	− 23,5	− 28,2	− 33,3	− 38,9	− 44,9	− 51,5	− 58,7	− 66,5	− 75,0	− 84,2	− 94,2	− 105,0	− 116,8	− 882,6

Koöperasie-rotasieskedule terugbetaling van uitgestelde bonus

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rotasie	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
										0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
											0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
												0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
													0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
														0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
															0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
																0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
																	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Koöperasie se bron en aanwending van fondse vir jare 1 tot 20

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bronne:																					
Wins voor rente en belasting	100,0	115,0	131,5	149,6	169,6	191,4	215,5	241,8	270,7	302,4	337,1	375,2	416,9	462,7	512,8	567,7	627,9	693,8	766,1	845,3	7492,8
Kont rente op UB	0,0	−2,5	−5,4	−8,7	−12,4	−16,6	−21,4	−26,8	−32,9	−39,6	−47,2	−55,6	−65,0	−75,4	−87,0	−99,8	−114,0	−129,7	−147,0	−166,2	−1153,2
Belasting 50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	100,0	112,5	126,1	141,0	157,2	174,8	194,0	215,0	237,8	262,8	289,9	319,6	351,9	387,2	425,8	467,9	513,9	564,1	619,0	679,1	6339,6
Aanwendings:																					
Kontantbonus	25,0	27,5	30,2	33,1	36,2	39,5	43,1	47,0	51,2	55,8	60,7	66,0	71,7	78,0	84,7	92,0	100,0	108,6	118,0	128,2	1296,6
Kontantdividend op aandele	0,0	2,5	5,3	8,3	11,6	15,2	19,1	23,5	28,2	33,3	38,9	44,9	51,5	58,7	66,5	75,0	84,2	94,2	105,0	116,8	882,6
Rotasie van uitgestelde bonus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sub-totaal	25,0	30,0	35,4	41,3	47,8	54,7	62,3	70,5	79,4	89,1	99,6	110,9	123,3	136,7	151,2	167,0	184,1	202,8	223,0	245,1	2179,2
Kontantbeweging	75,0	82,5	90,7	99,6	109,4	120,1	131,7	144,5	158,4	173,7	190,4	208,6	228,7	250,6	274,6	300,9	329,7	361,3	396,0	434,0	4160,3
Totaal	100,0	112,5	126,1	141,0	157,2	174,8	194,0	215,0	237,8	262,8	289,9	319,6	351,9	387,2	425,8	467,9	513,9	564,1	619,0	679,1	6339.6

Na-belasting-ontvangstes van lid

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Kontantdividend op aandele × (1 − 2t/3)	0,0	2,1	4,4	6,9	9,6	12,7	16,0	19,6	23,5	27,7	32,4	37,4	42,9	48,9	55,4	62,5	70,1	78,5	87,5	97,4	735,5
Kontantrente × (1 − t)	0,0	1,9	4,0	6,5	9,3	12,5	16,1	20,1	24,6	29,7	35,4	41,7	48,7	56,6	65,2	74,9	85,5	97,3	110,3	124,6	864,9
Kontantbonus (1 − t)	18,8	20,6	22,6	24,8	27,1	29,7	32,4	35,3	38,4	41,8	45,5	49,5	53,8	58,5	63,5	69,0	75,0	81,5	88,5	96,2	972,4
Rotasie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
t × Uitgestelde bonus	−12,5	−13,8	−15,1	−16,5	−18,1	−19,8	−21,6	−23,5	−25,6	−27,9	−30,3	−33,0	−35,9	−39,0	−42,3	−46,0	−50,0	−54,3	−59,0	−64,1	−648,3
t × Aandele (UB)	−6,3	−6,9	−7,5	−8,3	−9,0	−9,9	−10,8	−11,8	−12,8	−13,9	−15,2	−16,5	−17,9	−19,5	−21,2	−23,0	−25,0	−27,2	−29,5	−32,1	−324,1
t × Kredietdividend × 2/3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
t × Kredietrente	0,0	−0,6	−1,3	−2,2	−3,1	−4,2	−5,4	−6,7	−8,2	−9,9	−11,8	−13,9	−16,2	−18,9	−21,7	−25,0	−28,5	−32,4	−36,8	−41,[illegible]	−288,3
Totaal	0,0	3,3	7,1	11,2	15,8	21,0	26,7	33,0	39,9	47,6	56,0	65,3	75,4	86,6	98,9	112,4	127,1	143,3	161,0	180,5	1312,1
Beginsaldo	0,0	0,0	3,3	10,8	23,2	41,7	67,3	101,6	146,0	202,3	272,6	359,3	464,9	592,7	746,0	928,9	1145,7	1401,8	1702,8	2055,4	0,0
Subtotaal	0,0	3,3	10,4	22,0	39,1	62,6	94,0	134,5	185,9	249,9	328,6	424,5	540,4	679,3	844,9	1041,2	1272,9	1545,1	1863,8	2235,9	0,0
Rente op beginsaldo (1 − t)	0,0	0,0	0,4	1,2	2,6	4,7	7,6	11,4	16,4	22,8	30,7	40,4	52,3	66,7	83,9	104,5	128,9	157,7	191,6	231,2	1155,0
Eindsaldo	0,0	3,3	10,8	23,2	41,7	67,3	101,6	146,0	202,3	272,6	359,3	464,9	592,7	746,0	928,9	1145,7	1401,8	1702,8	2055,4	2467,1	2467,1

Bylae 2

Groep 1

Marginale belastingkoers van lede = 45%

Opbrengskoers van koöperasies = 20%

Opbrengskoers van lede = 15%

					Rente	Rente	Div	Div			Koöp balansstaat na 20 jaar					
Beskrywing	Lopie	KB	UB	Aand	Kont	Kt	Kont	Kt	Rot	Bel	Lede	UB	Aand	Res	Totaal	Groot Totaal
Belasting	1	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	2863,7	2863,7	2863,7
Geen rente	2	20	80	0	0	0	0	0	0	0	−4703	9230,4	0	0	9230,4	4527,4
+	3	30	70	0	0	0	0	0	0	0	−2311	6371,7	0	0	6371,7	4059,9
geen rotasie	4	40	60	0	0	0	0	0	0	0	−635,3	4323,1	0	0	4323,1	3687,8
	5	50	50	0	0	0	0	0	0	0	527,4	2863,7	0	0	2863,7	3391,1
	6	25	75	0	0	0	0	0	0	0	−3403	7683,3	0	0	7683,3	4280,3
Kontantrente	7	20	80	0	8	0	0	0	0	0	−538,4	4379	0	0	4379	3840,6
+	8	20	80	0	12	0	0	0	0	0	542,8	3072,6	0	0	3072,6	3615,4
geen rotasie	9	20	80	0	15	0	0	0	0	0	1099,5	2382,2	0	0	2382,2	3481,7
Kredietrente	10	20	80	0	0	8	0	0	0	0	−6410	11179,3	0	0	11179,3	4768,7
+	11	20	80	0	0	10	0	0	0	0	−6895	11730,2	0	0	11730,2	4834,6
geen rotasie	12	20	80	0	0	12	0	0	0	0	−7406	12309,2	0	0	12309,2	4902,9
	13	20	80	0	0	15	0	0	0	0	−8223	13233,4	0	0	13233,4	5010,1
Mengsel	14	20	80	0	4	4	0	0	0	0	−2723	6947,4	0	0	6947,4	4224,1
+	15	20	80	0	6	6	0	0	0	0	−1943	6038,2	0	0	6038,2	4094,8
geen rotasie	16	20	80	0	7	8	0	0	0	0	−1709	5764,2	0	0	5764,2	4054,6
	17	20	80	0	8	7	0	0	0	0	−1176	5136,2	0	0	5136,2	3960

Bylae 2 vervolg

Beskrywing	Lopie	KB	UB	Aand	Rente Kont	Rente Kt	Div Kont	Div Kt	Rot	Bel	Koöp balansstaat na 20 jaar: Lede	UB	Aand	Res	Totaal	Groot Totaal
Geen rente	18	20	80	0	0	0	0	0	2	0	2597,2	235,3	0	0	235,3	2832,5
+	19	20	80	0	0	0	0	0	4	0	2344,8	856,7	0	0	856,7	3201,5
rotasie	20	20	80	0	0	0	0	0	6	0	1252	2391,5	0	0	2391,5	3643,5
	21	20	80	0	0	0	0	0	8	0	−409,3	4421,1	0	0	4421,1	4011,8
	22	20	80	0	0	0	0	0	10	0	−1933	6188	0	0	6188	4254,4
Kontantrente	23	20	80	0	10	0	0	0	2	0	2603,4	190,5	0	0	190,5	2793,9
+	24	20	80	0	10	0	0	0	4	0	2542,6	470,4	0	0	470,4	3013
rotasie	25	20	80	0	10	0	0	0	6	0	2326,8	899,3	0	0	899,3	3226,1
	26	20	80	0	10	0	0	0	8	0	1937,9	1467,4	0	0	1467,4	3405,3
	27	20	80	0	10	0	0	0	10	0	1474,3	2061,8	0	0	2061,8	3536,1
Kredietrente	28	20	80	0	0	10	0	0	2	0	2594,5	250	0	0	250	2844,5
+	29	20	80	0	0	10	0	0	4	0	2226,6	1046,5	0	0	1046,5	3273,1
rotasie	30	20	80	0	0	10	0	0	6	0	622,7	3187,4	0	0	3187,4	3810,1
	31	20	80	0	0	10	0	0	8	0	−1670	5921,7	0	0	5921,7	4251,6
	32	20	80	0	0	10	0	0	10	0	−3648	8181,9	0	0	8181,9	4533,7
Mengsel rente	33	20	80	0	5	5	0	0	2	0	2600,3	216,2	0	0	216,2	2816,5
+	34	20	80	0	5	5	0	0	4	0	2454,8	661	0	0	661	3115,8
rotasie	35	20	80	0	5	5	0	0	6	0	1852,1	1596,2	0	0	1596,2	3448,3
	36	20	80	0	5	5	0	0	8	0	856	2873	0	0	2873	3729
	37	20	80	0	5	5	0	0	10	0	−150,6	4072,5	0	0	4072,5	3921,9
Rente	38	25	50	25	5	5	10	0	0	0	−804,1	3746,4	1296,6	−882,6	4160,4	3356,3
+	39	25	50	25	5	5	0	10	0	0	−2398	5463,4	1500,6	−950,3	6013,7	3615,2
dividend	40	25	50	25	0	10	10	0	0	0	−3435	6544,1	1593,3	−973,7	7163,7	3728,2
	41	25	50	25	0	10	0	10	0	0	−5828	9088,8	1861,9	−1056,6	9894,1	4065,2
	42	25	50	25	0	5	0	5	0	0	−4489	6938,9	2288,7	−621,1	8606,5	4116,9
	43	25	50	25	0	5	0	10	0	0	−4828	7646,9	2261,4	−1231,7	8676,6	3848,3
	44	25	50	25	0	10	0	5	0	0	−5465	8376,5	1916,6	−538,8	9754,3	4288,8
100% UB	45	0	100	0	0	0	0	0	2	0	2591,9	333,3	0	0	333,3	2925,2
geen rente	46	0	100	0	0	0	0	0	4	0	1918,1	1634,1	0	0	1634,1	3552,2
wel rotasie	47	0	100	0	0	0	0	0	5	0	740,6	3222,3	0	0	3222,3	3962,9
	48	0	100	0	0	0	0	0	6	0	−990,7	5361,9	0	0	5361,9	4371,2
	49	0	100	0	0	0	0	0	8	0	−4893	9925,5	0	0	9925,5	5031,9
	50	0	100	0	0	0	0	0	10	0	−8067	13509	0	0	13509	5441,4
100% UB	51	0	100	0	0	10	0	0	2	0	2591,9	333,3	0	0	333,3	2925,2
10% kt rente	52	0	100	0	0	10	0	0	4	0	1918,1	1634,1	0	0	1634,1	3552,2
wel rotasie	53	0	100	0	0	10	0	0	6	0	−990,7	5361,9	0	0	5361,9	4371,2
	54	0	100	0	0	10	0	0	8	0	−4893	9925,5	0	0	9925,5	5031,9
	55	0	100	0	0	10	0	0	10	0	−8067	13509	0	0	13509	5441,4
100% UB	56	0	100	0	10	0	0	0	2	0	2606	250	0	0	250	2856
10% kont rente	57	0	100	0	10	0	0	0	4	0	2499,1	665,7	0	0	665,7	3164,8
wel rotasie	58	0	100	0	10	0	0	0	6	0	2091,1	1390,4	0	0	1390,4	3481,5
	59	0	100	0	10	0	0	0	8	0	1372,8	2376,4	0	0	2376,4	3749,2
	60	0	100	0	10	0	0	0	10	0	570,7	3369,6	0	0	3369,6	3940,3
100% UB	61	0	100	0	5	5	0	0	2	0	2601	285,7	0	0	285,7	2886,7
5% kont rente	62	0	100	0	5	5	0	0	4	0	2339,1	977,1	0	0	977,1	3316,2
5% kt rente	63	0	100	0	5	5	0	0	6	0	1216	2601,9	0	0	2601,9	3817,9
wel rotasie	64	0	100	0	5	5	0	0	8	0	−542	4780,5	0	0	4780,5	4238,5
	65	0	100	0	5	5	0	0	10	0	−2206	6726,5	0	0	6726,5	4519,6
100% UB	66	0	100	0	0	0	0	0	0	0	−12813	18668,8	0	0	18668,8	5855,8
geen rotasie	67	0	100	0	0	10	0	0	0	0	−12813	18668,8	0	0	18668,8	5855,8
mengsel	68	0	100	0	10	0	0	0	0	0	−1532	5727,5	0	0	5727,5	4194,6
	69	0	100	0	5	5	0	0	0	0	−5399	10244,4	0	0	10244,4	4844,6
	70	0	100	0	0	0	5	5	0	0	−12813	18668,8	0	0	18668,8	5855,8
	71	25	50	25	0	0	0	0	0	0	−3403	5122,2	2561,1	0	7683,3	4280,3
	72	25	50	25	0	0	10	0	0	0	−1555	4074,2	2037,1	−1210,5	4900,8	3345
	73	25	50	25	0	0	0	10	0	0	−4018	6496,2	2561,1	−1374,5	7682,8	3664,3

Groep 2
Marginale belastingkoers van lede = 25%
Opbrengskoers van koöperasies = 20%
Opbrengskoers van lede = 15%

											Koöp balansstaat na 20 jaar					
Beskrywing	Lopie	KB	UB	Aand	Rente Kont	Rente Kt	Div Kont	Div Kt	Rot	Bel	Lede	UB	Aand	Res	Totaal	Groot Totaal
Belasting	1	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	2863,7	2863,7	2863,7
Geen rente	2	20	80	0	0	0	0	0	0	0	−1160,8	9230,4	0	0	9230,4	8069,6
+	3	30	70	0	0	0	0	0	0	0	965,5	6371,7	0	0	6371,7	7337,2
geen rotasie	4	40	60	0	0	0	0	0	0	0	2425,9	4323,1	0	0	4323,1	6749
	5	50	50	0	0	0	0	0	0	0	3411,7	2863,7	0	0	2863,7	6275,4
	6	25	75	0	0	0	0	0	0	0	0	7683,3	0	0	7683,3	7683,3
Kontantrente	7	20	80	0	8	0	0	0	0	0	2637,9	4379	0	0	4379	7016,9
+	8	20	80	0	12	0	0	0	0	0	3594,4	3072,6	0	0	3072,6	6667
geen rotasie	9	20	80	0	15	0	0	0	0	0	4075,2	2382	0	0	2382	6457,2
Kredietrente	10	20	80	0	0	8	0	0	0	0	−2743,4	11179,3	0	0	11179,3	8435,9
+	11	20	80	0	0	10	0	0	0	0	−3194,5	11730,2	0	0	11730,2	8535,7
geen rotasie	12	20	80	0	0	12	0	0	0	0	−3670,1	12309,2	0	0	12309,2	8639,1
	13	20	80	0	0	15	0	0	0	0	−4432,3	13233,4	0	0	13233,4	8801,1
Mengsel	14	20	80	0	4	4	0	0	0	0	659,4	6947,4	0	0	6947,4	7606,8
+	15	20	80	0	6	6	0	0	0	0	1370,4	6038,2	0	0	6038,2	7408,6
geen rotasie	16	20	80	0	7	8	0	0	0	0	1582,6	5764,2	0	0	5764,2	7346,8
	17	20	80	0	8	7	0	0	0	0	2065,1	5136,2	0	0	5136,2	7201,3
Geen rente	18	20	80	0	0	0	0	0	2	0	5169,9	235,2	0	0	235,2	5405,1
+	19	20	80	0	0	0	0	0	4	0	5177,9	856,7	0	0	856,7	6034,6
rotasie	20	20	80	0	0	0	0	0	6	0	4349,1	2391,5	0	0	2391,5	6740,6
	21	20	80	0	0	0	0	0	8	0	2886,1	4421,1	0	0	4421,1	7307,2
	22	20	80	0	0	0	0	0	10	0	1484	6188	0	0	6188	7672
Kontantrente	23	20	80	0	10	0	0	0	2	0	5146,2	190,5	0	0	190,5	5336,7
+	24	20	80	0	10	0	0	0	4	0	5249,8	470,4	0	0	470,4	5720,2
rotasie	25	20	80	0	10	0	0	0	6	0	5174,2	899,3	0	0	899,3	6073,5
	26	20	80	0	10	0	0	0	8	0	4890,8	1467,4	0	0	1467,4	6358,2
	27	20	80	0	10	0	0	0	10	0	4497,8	2061,8	0	0	2061,8	6559,6
Kredietrente	28	20	80	0	0	10	0	0	2	0	5176,3	250	0	0	250	5426,3
+	29	20	80	0	0	10	0	0	4	0	5104,9	1046,5	0	0	1046,5	6151,4
rotasie	30	20	80	0	0	10	0	0	6	0	3814,4	3187,4	0	0	3187,4	7001,8
	31	20	80	0	0	10	0	0	8	0	1754,6	5921,7	0	0	5921,7	7676,3
	32	20	80	0	0	10	0	0	10	0	−83,4	8181,7	0	0	8181,7	8098,3
Mengsel rente	33	20	80	0	5	5	0	0	2	0	5160,6	216,2	0	0	216,2	5376,8
+	34	20	80	0	5	5	0	0	4	0	5231,9	661	0	0	661	5892,9
rotasie	35	20	80	0	5	5	0	0	6	0	4835,3	1596,2	0	0	1596,2	6431,5
	36	20	80	0	5	5	0	0	8	0	3995,3	2873	0	0	2873	6868,3
	37	20	80	0	5	5	0	0	10	0	3088,2	4072,5	0	0	4072,5	7160,7
Rente	38	25	50	25	5	5	10	0	0	0	2467,1	3746,4	1296,6	−882,6	4160,4	6627,5
+	39	25	50	25	5	5	0	10	0	0	1036,9	5463,4	1500,6	−950,3	6013,7	7050,6
dividend	40	25	50	25	0	10	10	0	0	0	63	6544,1	1593,3	−973,7	7163,7	7226,7
	41	25	50	25	0	10	0	10	0	0	−2123,8	9088,8	1861,9	−1056,6	9894,1	7770,3
	42	25	50	25	0	5	0	5	0	0	−930,2	6938,9	2288,7	−621,1	8606,5	7676,3
	43	25	50	25	0	5	0	10	0	0	−1171,2	7646,9	2261,4	−1231,7	8676,6	7505,4
	44	25	50	25	0	10	0	5	0	0	−1847,7	8376,5	1916,6	−538,8	9754,3	7906,6
100% UB	45	0	100	0	0	0	0	0	2	0	5239,6	333,3	0	0	333,3	5572,9
geen rente	46	0	100	0	0	0	0	0	4	0	4990,9	1634,1	0	0	1634,1	6625
wel rotasie	47	0	100	0	0	0	0	0	5	0	4054,6	3222,3	0	0	3222,3	7276,9
	48	0	100	0	0	0	0	0	6	0	2548,5	5361,9	0	0	5361,9	7910,4
	49	0	100	0	0	0	0	0	8	0	−1011,8	9925,5	0	0	9925,5	8913,7
	50	0	100	0	0	0	0	0	10	0	−3985,3	13509	0	0	13509	9523,7
100% UB	51	0	100	0	0	10	0	0	2	0	5239,6	333,3	0	0	333,3	5572,9
10% kt rente	52	0	100	0	0	10	0	0	4	0	4990,9	1634,1	0	0	1634,1	6625
wel rotasie	53	0	100	0	0	10	0	0	6	0	2548,5	5361,9	0	0	5361,9	7910,4
	54	0	100	0	0	10	0	0	8	0	−1011,8	9925,5	0	0	9925,5	8913,7
	55	0	100	0	0	10	0	0	10	0	−3985,3	13509	0	0	13509	9523,7

Groep 2 vervolg

Beskrywing	Lopie	KB	UB	Aand	Rente Kont	Rente Kt	Div Kont	Div Kt	Rot	Bel	Koöp balansstaat na 20 jaar: Lede	UB	Aand	Res	Totaal	Groot Totaal
100% UB	56	0	100	0	10	0	0	0	2	0	5200,8	250	0	0	250	5450,8
10% kont rente	57	0	100	0	10	0	0	0	4	0	5322,4	665,7	0	0	665,7	5988,1
wel rotasie	58	0	100	0	10	0	0	0	6	0	5118,1	1390,4	0	0	1390,4	6508,5
	59	0	100	0	10	0	0	0	8	0	4553,7	2376,4	0	0	2376,4	6930,1
	60	0	100	0	10	0	0	0	10	0	3852,9	3369,6	0	0	3369,6	7222,5
100% UB	61	0	100	0	5	5	0	0	2	0	5219,6	285,7	0	0	285,7	5505,3
5% kont rente	62	0	100	0	5	5	0	0	4	0	5263,3	977,1	0	0	977,1	6240,4
5% kt rente	63	0	100	0	5	5	0	0	6	0	4443,7	2601,9	0	0	2601,9	7045,6
wel rotasie	64	0	100	0	5	5	0	0	8	0	2914,5	4780,5	0	0	4780,5	7695
	65	0	100	0	5	5	0	0	10	0	1392,2	6726,5	0	0	6726,5	8118,7
100% UB	66	0	100	0	0	0	0	0	0	0	− 8544,1	18668,8	0	0	18668,8	10124,7
geen rotasie	67	0	100	0	0	10	0	0	0	0	− 8544,1	18668,8	0	0	18668,8	10124,7
mengsel	68	0	100	0	10	0	0	0	0	0	1867,9	5727,5	0	0	5727,5	7595,4
	69	0	100	0	5	5	0	0	0	0	− 1651,9	10244,4	0	0	10244,4	8592,5
	70	0	100	0	0	0	5	5	0	0	− 8544,1	18668,8	0	0	18668,8	10124,7
	71	25	50	25	0	0	0	0	0	0	0	5122,2	2561,1	0	7683,3	7683,3
	72	25	50	25	0	0	10	0	0	0	1832,8	4074,2	2037,1	− 1210,5	4900,8	6733,6
	73	25	50	25	0	0	0	10	0	0	− 404,1	6496,2	2561,1	− 1374,1	7683,2	7279,1

Groep 3

Marginale belastingkoers van lede = 0%
Opbrengskoers van koöperasies = 20%
Opbrengskoers van lede = 15%

Beskrywing	Lopie	KB	UB	Aand	Rente Kont	Rente Kt	Div Kont	Div Kt	Rot	Bel	Koöp balansstaat na 20 jaar: Lede	UB	Aand	Res	Totaal	Groot Totaal
Belasting	1	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	2863,7	2863,7	2863,7
Geen rente	2	20	80	0	0	0	0	0	0	0	6188,4	9230,4	0	0	9230,4	15418,8
+	3	30	70	0	0	0	0	0	0	0	7869,1	6371,7	0	0	6371,7	14240,8
geen rotasie	4	40	60	0	0	0	0	0	0	0	8960,3	4323,1	0	0	4323,1	13283,4
	5	50	50	0	0	0	0	0	0	0	9639	2863,7	0	0	2863,7	12502,7
	6	25	75	0	0	0	0	0	0	0	7115,9	7683,3	0	0	7683,3	14799,2
Kontantrente	7	20	80	0	8	0	0	0	0	0	9399,2	4379	0	0	4379	13778,2
+	8	20	80	0	12	0	0	0	0	0	10150,2	3072,6	0	0	3072,6	13222,8
geen rotasie	9	20	80	0	15	0	0	0	0	0	10504,5	2382,2	0	0	2382,2	12886,7
Kredietrente	10	20	80	0	0	8	0	0	0	0	4803,2	11179,3	0	0	11179,3	15982,5
+	11	20	80	0	0	10	0	0	0	0	4405,4	11730,2	0	0	11730,2	16135,6
geen rotasie	12	20	80	0	0	12	0	0	0	0	3984,8	12309,2	0	0	12309,2	16294
	13	20	80	0	0	15	0	0	0	0	3308,4	13233,4	0	0	13233,4	16541,8
Mengsel	14	20	80	0	4	4	0	0	0	0	7754,6	6947,4	0	0	6947,4	14702
+	15	20	80	0	6	6	0	0	0	0	8354,8	6038,2	0	0	6038,2	14393
geen rotasie	16	20	80	0	7	8	0	0	0	0	8532,3	5764,2	0	0	5764,2	14296,5
	17	20	80	0	8	7	0	0	0	0	8932,2	5136,2	0	0	5136,2	14068,4
Geen rente	18	20	80	0	0	0	0	0	2	0	10889,6	235,3	0	0	235,3	11124,9
+	19	20	80	0	0	0	0	0	4	0	11390,4	856,7	0	0	856,7	12247,1
rotasie	20	20	80	0	0	0	0	0	6	0	11013,9	2391,5	0	0	2391,5	13405,4
	21	20	80	0	0	0	0	0	8	0	9868,8	4421,1	0	0	4421,1	14289,9
	22	20	80	0	0	0	0	0	10	0	8654,1	6188	0	0	6188	14842,1
Kontantrente	23	20	80	0	10	0	0	0	2	0	10806	190,5	0	0	190,5	10996,5
+	24	20	80	0	10	0	0	0	4	0	11232	470,4	0	0	470,4	11702,4
rotasie	25	20	80	0	10	0	0	0	6	0	11409,9	899,3	0	0	899,3	12309,2
	26	20	80	0	10	0	0	0	8	0	11304,3	1467,4	0	0	1467,4	12771,7
	27	20	80	0	10	0	0	0	10	0	11023,7	2061,8	0	0	2061,8	13085,5

Groep 3 vervolg

											Koöp balansstaat na 20 jaar					
Beskrywing	Lopie	KB	UB	Aand	Rente Kont	Rente Kt	Div Kont	Div Kt	Rot	Bel	Lede	UB	Aand	Res	Totaal	Groot Totaal
Kredietrente	28	20	80	0	0	10	0	0	2	0	10914,1	250	0	0	250	11164,1
+	29	20	80	0	0	10	0	0	4	0	11398,1	1046,5	0	0	1046,5	12444,6
rotasie	30	20	80	0	0	10	0	0	6	0	10636,7	3187,4	0	0	3187,4	13824,1
	31	20	80	0	0	10	0	0	8	0	8946,3	5921,7	0	0	5921,7	14868
	32	20	80	0	0	10	0	0	10	0	7321	8181,9	0	0	8181,9	15502,9
Mengsel rente	33	20	80	0	5	5	0	0	2	0	10855,7	216,2	0	0	216,2	11071,9
+	34	20	80	0	5	5	0	0	4	0	11343,3	661	0	0	661	12004,3
rotasie	35	20	80	0	5	5	0	0	6	0	11307,2	1596,2	0	0	1596,2	12903,4
	36	20	80	0	5	5	0	0	8	0	10721,9	2873	0	0	2873	13594,9
	37	20	80	0	5	5	0	0	10	0	9969,4	4072,5	0	0	4072,5	14041,9
Rente	38	25	50	25	5	5	10	0	0	0	9431,4	3746,4	1296,6	-882,6	4160,4	13591,8
+	39	25	50	25	5	5	0	10	0	0	8267,1	5463,4	1500,6	-950,3	6013,7	14280,8
dividend	40	25	50	25	0	10	10	0	0	0	7389	6544,1	1593,3	-973,7	7163,7	14552,7
	41	25	50	25	0	10	0	10	0	0	5531,9	9088,8	1861,9	-1056,6	9894,1	15426
	42	25	50	25	0	5	0	5	0	0	6466,3	6938,9	2288,7	-621,1	8606,5	15072,8
	43	25	50	25	0	5	0	10	0	0	6412,8	7646,9	2261,4	-1231,7	8676,6	15089,4
	44	25	50	25	0	10	0	5	0	0	5638,9	8376,5	1916,6	-538,8	9754,3	15393,2
100% UB	45	0	100	0	0	0	0	0	2	0	11114,1	333,3	0	0	333,3	11447,4
geen rente	46	0	100	0	0	0	0	0	4	0	11652,5	1634,1	0	0	1634,1	13286,6
wel rotasie	47	0	100	0	0	0	0	0	5	0	11126,6	3222,3	0	0	3222,3	14348,9
	48	0	100	0	0	0	0	0	6	0	9987,1	5361,9	0	0	5361,9	15349
	49	0	100	0	0	0	0	0	8	0	6963,7	9925,5	0	0	9925,5	16889,2
	50	0	100	0	0	0	0	0	10	0	4292,4	13509	0	0	13509	17801,4
100% UB	51	0	100	0	0	10	0	0	2	0	11114,1	333,3	0	0	333,3	11447,4
10% kt rente	52	0	100	0	0	10	0	0	4	0	11652,5	1634,1	0	0	1634,1	13286,6
wel rotasie	53	0	100	0	0	10	0	0	6	0	9987,1	5361,9	0	0	5361,9	15349
	54	0	100	0	0	10	0	0	8	0	6963,7	9925,5	0	0	9925,5	16889,2
	55	0	100	0	0	10	0	0	10	0	4292,4	13509	0	0	13509	17801,4
100% UB	56	0	100	0	10	0	0	0	2	0	10970,1	250	0	0	250	11220,1
10% kont rente	57	0	100	0	10	0	0	0	4	0	11536,5	665,7	0	0	665,7	12202,2
wel rotasie	58	0	100	0	10	0	0	0	6	0	11695,4	1390,4	0	0	1390,4	13085,8
	59	0	100	0	10	0	0	0	8	0	11387,2	2376,4	0	0	2376,4	13763,6
	60	0	100	0	10	0	0	0	10	0	10846	3369,6	0	0	3369,6	14215,6
100% UB	61	0	100	0	5	5	0	0	2	0	11036,3	285,7	0	0	285,7	11322
5% kont rente	62	0	100	0	5	5	0	0	4	0	11661,6	977,1	0	0	977,1	12638,7
5% kt rente	63	0	100	0	5	5	0	0	6	0	11365,6	2601,9	0	0	2601,9	13967,5
wel rotasie	64	0	100	0	5	5	0	0	8	0	10205,3	4780,5	0	0	4780,5	14985,8
	65	0	100	0	5	5	0	0	10	0	8902,7	6726,5	0	0	6726,5	15629,2
100% UB	66	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	18668,8	0	0	18668,8	18668,8
geen rotasie	67	0	100	0	0	10	0	0	0	0	0	18668,8	0	0	18668,8	18668,8
mengsel	68	0	100	0	10	0	0	0	0	0	9033,7	5727,5	0	0	5727,5	14761,2
	69	0	100	0	5	5	0	0	0	0	6073,1	10244,4	0	0	10244,4	16317,5
	70	0	100	0	0	0	5	5	0	0	0	18668,8	0	0	18668,8	18668,8
	71	25	50	25	0	0	0	0	0	0	7115,9	5122,2	2561,1	0	7683,3	14799,2
	72	25	50	25	0	0	10	0	0	0	8993,1	4074,2	2037,1	-1210,5	4900,8	13893,9
	73	25	50	25	0	0	0	10	0	0	7115,9	6496,2	2561,1	-1374,1	7683,2	14799,1