

HERWAARDERING VAN DUURZAME PRODUCTIEMIDDELEN

door Prof. Dr. H. J. van der Schroeff

Dat het vraagstuk van de herwaardering der bedrijfsmiddelen in de praktijk leeft, bleek mij nog eens duidelijk uit de reacties die ik mocht ontvangen op mijn artikelen „Rondom het winstprobleem”¹⁾). Kennisneming van de opmerkingen en kanttekeningen, welke mij bereikten, heeft mij doen zien, dat mijn beschouwingen over de waardering der duurzame productiemiddelen verduidelijking en correctie behoeven. Dit laatste, omdat ik van verschillende zijde attent ben gemaakt op een onjuistheid die in de door mij gegeven cijfervoorbeelden is ingeslopen. Onder dankzegging aan de schrijvers haast ik mij de begane vergissing te corrigeren. Zo wil dit artikel een nadere toelichting brengen van mijn te dezer zake eerder gegeven beschouwingen en tevens een correctie ten opzichte van een der daarin voorkomende voorbeelden.

Tot goed begrip van zaken wil ik het vraagstuk, waarom het hier gaat, nog eens exposeren. Op blz. 448 (van jaargang 1957) schreef ik, dat het al of niet bestaan van een regelmaat in de vervanging van rechtstreekse betekenis is voor de invloed, die wijzigingen in de vervangingswaarde op de resultatenrekening hebben. Herinvestering van de afschrijvingen in nieuwe werktuigen betekent, dat niet langer sprake is van uitgestelde vervanging, gelijk het geval is bij het afzonderlijk productiemiddel. Het gevolg daarvan is, dat de vervangingsverplichting kleiner wordt en daarmee ook het verlies, dat bij stijgende vervangingswaarde ten aanzien van de vervangingsverplichting moet worden geconstateerd.

Ter toelichting werd de volgende casuspositie gekozen. Verondersteld werd een machinepark, dat uit 5 gelijke werktuigen bestaat, elk met een aanschaffingsprijs van f 30.000,— en met een bruikbaarheidsduur van 5 jaar. Bij simultane aanschaffing is voor dit machinepark een vermogen nodig van f 150.000,—. Ter vereenvoudiging werd aangenomen, dat in jaarlijks gelijke bedragen wordt afgeschreven, terwijl de rentekosten en de residuwaarde buiten beschouwing werden gelaten.

Veronderstellen wij, dat aan het einde van het 4e jaar (op het moment, dat de vierde afschrijving heeft plaats gevonden) de vervangingsprijs van elk van de werktuigen tot f 40.000,— stijgt. Een herwaardering moet plaats vinden, zowel van de nog aanwezige als van de in de afgelopen jaren verbruikte werkeenheden. In het machinepark zijn nog 5 jaareenheden (van elk werktuig één jaareenheid) beschikbaar, welke op basis van de aanschaffingsprijs op f 30.000,— ($5 \times f 6.000,—$), maar bij de gestegen vervangingswaarde op f 40.000,— ($5 \times f 8.000,—$) moeten worden gewaardeerd. Voor de herwaardering moet op de rekeningen „Werktuigen” en „Vermogensmutatie door herwaardering” f 10.000,— worden bijgeboekt.

Een herwaardering moet ook worden toegepast ten aanzien van de vervangingsverplichting van de in de afgelopen jaren verbruikte werkeenheden, welke nog niet vervangen zijn. De werktuigen zijn 4 jaar in gebruik, waarin f 120.000,— ($4 \times f 30.000,—$) werd afgeschreven. De vervangingsverplichting is f 120.000,—. Op basis van de gestegen vervangingswaarde zal de vervangingsverplichting op f 160.000,— ($4 \times$

¹⁾ Februari- en novemhernummer, jaargang 1957 van dit blad.

f 40.000,—) moeten worden gesteld, zodat f 40.000,— extra zal moeten worden afgeschreven ten laste van de verlies- en winstrekening. De rekening „Werktuigen” en de rekening „Vermogensmutatie door herwaardering” zal met een bedrag van f 40.000,— moeten worden verhoogd. In totaal wordt laatstbedoelde rekening gecrediteerd voor f 50.000,—, n.l. f 10.000,— uit hoofde van de herwaardering der nog beschikbare jaareenheden en f 40.000,— voor de hogere waardering van de vervangingsverplichting, teneinde de vervanging te waarborgen.

In onderstaande balansen is de positie vóór en na de herwaardering aangegeven.

BALANSOPSTELLING VOOR DE WAARDESTIJGING

| | | | |
|----------------------|--------------------|--|--------------------|
| Werktuigen | f 150.000,— | Vermogen | f 150.000,— |
| Vrijgekomen middelen | „ 120.000,— | Afschrijvingen (vervangingsverplichting) | „ 120.000,— |
| | <u>f 270.000,—</u> | | <u>f 270.000,—</u> |

BALANSOPSTELLING NA DE WAARDESTIJGING

| | | | |
|----------------------|--------------------|--|--------------------|
| Werktuigen | f 200.000,— | Vermogen | f 150.000,— |
| Vrijgekomen middelen | „ 120.000,— | Vermogensmutatie door herwaardering | „ 50.000,— |
| Verlies | „ 40.000,— | Afschrijvingen (vervangingsverplichting) | „ 160.000,— |
| | <u>f 360.000,—</u> | | <u>f 360.000,—</u> |

In de laatste balans komt het vermogen voor met f 200.000,—, zijnde het bedrag dat bij de gestegen vervangingsprijs voor de vervanging nodig is. Het bedrag dat onder „Afschrijvingen” is opgevoerd geeft de vervangingsverplichting aan van de verbruikte jaareenheden, die nog niet vervangen zijn. Deze vervangingsverplichting moet bij de gestegen vervangingsprijs (waarde) hoger worden gewaardeerd. Het „manco” op de afschrijvingen moet ten laste van de verlies- en winstrekening worden gebracht.

In mijn vorig artikel heb ik bezwaar gemaakt tegen de benaming „herwaarderingsreserve”. De vermogenstoename als gevolg van de herwaardering draagt in genen dele het karakter van winst, zodat de term „reserve” niet op haar plaats is. Men zal kunnen opmerken dat het woord „reserve” in tal van betekenissen wordt gehanteerd, die niets met het waarlijke reservebegrip (in de zin van inhouding van winst) uitstaande hebben. Men behoeft slechts te denken aan de wiskundige „reserve” bij de levensverzekeringmaatschappij. Er is bij het onderhavige vraagstuk een bijzondere reden voor een juist gebruik van de term, gezien de fiscale interpretatie van de winst. Wil in deze geen verwarring worden gesticht, dan zal het wenselijk zijn iedere nomenclatuur te vermijden, die winstassociaties zou kunnen oproepen. In mijn laatste artikel bezigde ik de rekening „Vermogensaanwas door herwaardering”. Ik wil thans voorstellen de rekening „Vermogensmutatie door herwaardering” te noemen. De term „mutatie” heeft het voordeel, dat zij zowel van toepassing is op een bijboeking als een afboeking; de toevoeging „door herwaardering” geeft de oorzaak van

de verandering aan. Andere passende benamingen zijn „Vermogensveranderingen door herwaardering” of kortweg „Vermogen uit herwaardering”. Welke naam men ook kiest, men vermijde de term „reserve.”

Stellen wij thans het geval, dat de aanschaffing en vervanging niet simultaan, maar successief plaats vindt. Wederom is aangenomen een machinepark van 5 werktuigen, elk met een aanschaffingsprijs van f 30.000,—, nu niet gelijktijdig maar in opeenvolgende jaren, telkens met een tussentijd van één jaar aangeschaft. Om de lezer de moeite van het opslaan van het artikel in het novembernummer van de vorige jaargang te besparen, laten wij hieronder nog eens het staatje volgen, dat de vermogensinvestering aan het einde en aan het begin van het volgend jaar aangeeft. De laatste kolom bevat het bedrag van de afschrijvingen, dat op beide momenten gelijk is.

| | eind v. h. jaar | begin volgend jaar | afschrijvingen |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| 1ste werktuig 5 jaar oud | nihil | — | afgeschreven |
| 2e werktuig 4 jaar oud | f 6.000,— | f 6.000,— | f 24.000,— |
| 3e werktuig 4 jaar oud | „ 12.000,— | „ 12.000,— | „ 18.000,— |
| 4e werktuig 2 jaar oud | „ 18.000,— | „ 18.000,— | „ 12.000,— |
| 5e werktuig 1 jaar oud | „ 24.000,— | „ 24.000,— | „ 6.000,— |
| In het jaar vrijgekomen middelen | „ 30.000,— | — | |
| besteed ter vervanging 1ste werktuig | — | „ 30.000,— | |
| | f 90.000,— | f 90.000,— | f 60.000,— |

Door de diversiteit in de tijdstippen van aanschaffing en vervanging kan met een kleinere vermogensinvestering worden volstaan in vergelijking met het geval, dat de werktuigen simultaan worden aangeschaft. Uit de middelen, welke uit de afschrijvingen vrijkomen, kan ieder jaar het oudste werktuig worden vervangen. In de gegeven casuspositie is er zelfs een volledig roulement, doordat de jaarlijkse afschrijvingen telkenjare de vervanging van het buiten gebruik gestelde werktuig mogelijk maken.

Om de invloed, die van de regelmatige vervanging op de grootte van de vervangingsverplichting der verbruikte werkeenheden uitgaat, te demonstreren, laten wij hieronder de balansopstelling volgen aan het einde van het jaar (waarop het oudste werktuig buiten gebruik gesteld is) en aan het begin van het volgend jaar (juist nadat de vervanging van dit werktuig heeft plaats gehad).

BALANSOPSTELLING EINDE VAN HET JAAR

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-------------|
| Werktuigen | f 120.000,— [?] | Vermogen | f 90.000,— |
| afschrijvingen | „ 60.000,— | Vervangingsverplichting | „ 30.000,— |
| | f 60.000,— | | |
| Te vervangen werktuig | „ 30.000,— | | |
| Vrijgekomen middelen | „ 30.000,— | | |
| | f 120.000,— | | f 120.000,— |

BALANSOPSTELLING BEGIN VOLGEND JAAR

| | | | |
|----------------|-------------------|----------|-------------------|
| Werktuigen | f 150.000,— | Vermogen | f 90.000,— |
| afschrijvingen | „ 60.000,— | | |
| | <u>f 90.000,—</u> | | |
| | <u>f 90.000,—</u> | | <u>f 90.000,—</u> |

Terwijl aan het einde van het jaar een vervangingsverplichting bestaat van één werktuig, waarvoor een bedrag aan vrijgekomen middelen van f 30.000,— beschikbaar is, is er aan het begin van het daarop volgend jaar, nadat de herinvestering in een nieuw werktuig heeft plaats gevonden, geen vervangingsverplichting meer. Op dat moment is het *gehele* vermogen ad f 90.000,— in het machinepark geïnvesteerd.

De constatering van deze omstandigheid is van belang met het oog op de gevolgen van een stijging van de vervangingswaarde. Nemen wij aan dat de vervangingsprijs per werktuig aan het begin van het jaar tot f 40.000,— stijgt, op het moment dat juist de *vervanging heeft plaats gevonden*. De herwaardering met een verhoging van $33\frac{1}{3}$ % leidt tot boekingen met betrekking tot:

- de *werktuigen*, die voor f 200.000,— zullen moeten worden opgevoerd,
- de *afschrijvingen*, die op f 80.000,— moeten worden gebracht,
- het *vermogen*, waarvoor f 30.000,— op de rekening „Vermogensmutatie door herwaardering” moet worden opgenomen.

De positie welke daaruit volgt, is aangegeven in onderstaande opstelling.

BALANSOPSTELLING NA VERVANGING EN HERWAARDERING

| | | | |
|----------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Werktuigen | f 200.000,— | Vermogen | f 90.000,— |
| afschrijvingen | „ 80.000,— | Vermogensmutatie door herwaardering | „ 30.000,— |
| | <u>f 120.000,—</u> | | <u>f 120.000,—</u> |
| | <u>f 120.000,—</u> | | <u>f 120.000,—</u> |

Een extra afschrijving ten laste van de verlies- en winstrekening is *niet* nodig, aangezien er — zoals boven opgemerkt — in deze situatie geen vervangingsverplichting is. De herinvestering van de aan het einde van het jaar voor de vervanging beschikbare vrijgekomen middelen heeft reeds plaats gehad, zodat de stijging van de vervangingsprijs ten deze zonder invloed is.

Uit de gegeven opstellingen valt onmiddellijk af te leiden wat het effect van de prijsverhoging is, *indien de vervanging nog niet heeft plaats gevonden*. De vervangingsverplichting, die tot dusver op f 30.000,— is gewaardeerd, blijkt thans f 40.000,— groot te zijn. Er is een „manco” van f 10.000,—, hetgeen tot uitdrukking komt in het feit, dat in de vrijgekomen middelen slechts een bedrag van f 30.000,— beschikbaar is voor een vervanging, waarvoor f 40.000,— nodig is. Een extra afschrijving ten laste de verlies- en winstrekening ad f 10.000,— is noodzakelijk om de vervanging te waarborgen. De balansopstelling wordt nu:

Er is een manco van f 10.000,—

BALANSOPSTELLING NA HERWAARDERING, VOOR VERVANGING

| | | | |
|-----------------------|-------------|------------------|-------------|
| Werktuigen | f 160.000,— | Vermogen | f 90.000,— |
| afschrijvingen | „ 80.000,— | Vermogensmutatie | |
| | | door herwaar- | |
| | f 80.000,— | dering | „ 30.000,— |
| Te vervangen werktuig | „ 40.000,— | Vervangings- | |
| Vrijgekomen middelen | „ 30.000,— | verplichting | „ 40.000,— |
| Verlies | „ 10.000,— | | |
| | f 160.000,— | | f 160.000,— |

De boeking van het verlies betekent een klem op de uitkering van de winst, waardoor het bedrag van de voor vervanging beschikbare middelen tot f 40.000,— wordt aangevuld.

Bovenstaande uitkomst wijkt af van die, waartoe ik in mijn voorbeeld in het novembernummer 1957 kwam. Ik berekende daar een verlies van f 20.000,—, afgeleid uit de gedane en de gecorrigeerde afschrijvingen (zie blz. 449). Ik verzuimde daarbij — wonderlijk genoeg — rekening te houden met de telkenjare plaats vindende herinvestering van de vrijgekomen middelen en daarmee met de invloed van de diversiteitsfactor, die ik juist naar voren wilde brengen! De lezer vraag ik excuses voor deze misstap, die — naar ik mag vertrouwen — met het bovenstaande is hersteld. De heren *Drs. J. de Jong*, *Drs. R. Sjoukes* en *Drs. B. Boomsma* breng ik dank, dat zij mij op de fout in de uitwerking van mijn voorbeeld hebben gewezen. Om de mogelijkheid van het maken van vergissingen weg te nemen, koos ik in het bovenstaande een iets gewijzigde opstelling. De afschrijvingen van de afgelopen jaren, welke een herinvestering hebben gevonden, werden binnenslijns opgevoerd en rechtstreeks in mindering van het activum gebracht. Op deze wijze komt tot uitdrukking, dat een eventueel „manco” alleen de vervangingsverplichting betreft t.o.v. het werktuig, dat in het betreffende jaar voor vervanging aan de beurt is.

De conclusies, waartoe ik in mijn vorig artikel kwam, worden door het bovenstaande niet beïnvloed. Naarmate de regelmaat van de vervanging toeneemt wordt de vervangingsverplichting van de verbruikte werkeenheden kleiner, doordat de vrijgekomen middelen onmiddellijk worden geïnvesteerd. Een vergelijking van de in het bovenstaande gegeven casusposities doet dit zien. In het geval van simultane aanschaffing en vervanging is het verlies na 4 jaar f 40.000,—. Het maximale verlies kan in het gegeven voorbeeld oplopen tot f 50.000,—, indien de stijging van de vervangingswaarde zich aan het eind van het 5e jaar zou hebben voorgedaan, vóórdat de vervanging heeft plaats gevonden. Het maximale verlies wordt — bij een gegeven stijging van de vervangingswaarde — bepaald door de grootte van het interval van vervanging. Dit is in casu 5 jaar, waardoor de verliezen op de in het verleden gedane afschrijvingen zich maximaal tot dit aantal jaren kunnen uitstrekken.

Ter verduidelijking — wellicht ten overvloede — geven wij nog eens de vermogenspositie bij een simultane aanschaffing, indien de stijging van de vervangingswaarde zich aan het einde van het 5e jaar vóór de vervanging voordoet.

BALANSOPSTELLING EINDE 5e JAAR (VOOR VERVANGING)

| | | | |
|----------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| Werktuigen | f 200.000,— | Vermogen | f 150.000,— |
| Vrijgekomen middelen | „ 150.000,— | Vermogensmutatie | |
| Verlies | „ 50.000,— | door herwaardering | „ 50.000,— |
| | | Afschrijvingen | |
| | | (vervangingsverplichting) | „ 200.000,— |
| | f 400.000,— | | f 400.000,— |

In deze opstelling geeft het bedrag van de afschrijvingen de vervangingsverplichting aan, omdat — in tegenstelling met het geval van successieve aanschaffing — hier geen herinvestering heeft plaats gevonden. Deze verplichting moet f 50.000,— hoger worden gewaardeerd. Er is een „manco” op de afschrijvingen en (in onmiddellijke relatie daarmee) op de vrijgekomen middelen. De boeking van een verlies is noodzakelijk. De omvang van het verlies is afhankelijk van de grootte der vervangingsverplichting op het moment waarop de prijsstijging zich voordoet. Dit verlies is aan het einde van het eerste jaar f 10.000,—, van het tweede jaar f 20.000,— en zo vervolgens tot f 50.000,— aan het einde van het 5e jaar.

In het geval van successieve aanschaffing en vervanging is het verlies ten hoogste f 10.000,—, d.i. het bedrag van de mancoafschrijving van één jaar. Bij tussentijdse prijsstijging wordt van dat moment af op hoger niveau afgeschreven. Treedt de prijsstijging op de laatste dag van het jaar in, dan is het verlies maximaal, n.l. f 10.000,—. Doet de prijsstijging zich echter voor, nadat de vervanging heeft plaats gevonden, dan is de vervangingsverplichting nihil en ontstaat derhalve geen verlies.

De conclusie welke uit het voorgaande kan worden getrokken is, dat naarmate onder invloed van de diversiteitsfactor voor het totale complex der duurzame productiemiddelen de vervanging regelmatig is, doordat telkens een herinvestering der vrijgekomen middelen plaats vindt, de verliezen op de vervangingsverplichting bij prijsstijging — overige omstandigheden gelijk blijvende — zullen afnemen. Het verlies kan zelfs in verhouding tot het totale bedrag van de investeringen een zodanige verminderde betekenis krijgen, dat daarmee praktisch geen rekening behoeft te worden gehouden, ervan uitgaande, dat eventuele manco's op andere wijze (reservering) een compensatie vinden. Indien bij gelijkblijvende bedrijfsomvang tenminste zoveel wordt geïnvesteerd als op basis van de vervangingswaarde wordt afgeschreven, is de vervangingsverplichting daarmee nagekomen en is er in het geheel geen verlies. Dit geldt echter alleen voor de investering voor *vervanging*, niet voor *expansie*! Is dit laatste het geval, dan dreigt de situatie te ontstaan, die in het welbekende schepenvoorbeeld van de door wijlen N. J. Polak gepropageerde expansiefinanciering (in zijn „Enige grondslagen voor de financiering der onderneming”) zoveel kritiek heeft ondervonden. Bij deze expansie blijft de vervangingsverplichting ten opzichte van het oorspronkelijk aanwezige activum bestaan. Wordt deze niet nagekomen, dan dreigt een manco op te treden op het moment, waarop deze productiemiddelen buiten bedrijf worden gesteld. Een vergelijking met het bovenaangehaald schepenvoorbeeld kan verhelderend en waarschuwend werken.

Het voorgaande betoog heeft nog eens doen zien, dat bij een stijging van de vervangingswaarde der duurzame productiemiddelen de vermogens-

positie zodanig moet worden gesteld, dat de vervanging is gewaarborgd. Als winst — zo formuleerde wij in onze voorgaande artikelen — kan alleen de vermogenstoename worden aangemerkt, die voor uitkering vatbaar is, nadat de vervangingsverplichting is nagekomen. Hoe deze verplichting ten opzichte van de duurzame productiemiddelen moet worden vastgesteld hebben wij aan de hand van enige gestyleerde cijfervoorbeelden nog eens willen demonstreren.

Opdat uit het bovenstaande geen verkeerde conclusies worden getrokken, zij nadrukkelijk opgemerkt, dat wij ons bij deze behandeling bepaald hebben tot de gevolgen van de herinvestering der vrijgekomen middelen in duurzame middelen. In mijn artikel in het novembernummer 1957 heb ik gewezen op de mogelijkheid van investering in andere middelen, welke van het bedrijf deel uitmaken. Voor de gevolgen daarvan zij naar dit artikel verwezen, alsook voor de wijze, waarop een daling van de vervangingswaarde der duurzame productiemiddelen moet worden opgevangen.
