

Afschrijvingen

Zodra er is geïnvesteerd zal er moeten worden afgeschreven. Vanaf de beginboekwaarde is er gedurende de levensduur een boekwaarde-verloop tot en met de restwaarde. Behalve normale afschrijvingen zijn er eventueel ook inhaalafschrijvingen. Vooral over die inhaalafschrijvingen is veel dispuut. In de handboeken zijn zo'n dertig karakteristieke afschrijvingsmethodieken beschreven, de zogenaamde boekhoudkundige afschrijvingsmethoden. Niet flexibel. Rígide. Uit de rígede boekhoudkundige afschrijvingsmethoden waaronder de lineaire afschrijvingsmethode, de methode van de gelijkblijvende annuïteiten en de methode van een vast percentage van de boekwaarde volgen niet de werkelijke waarden maar slechts gekunstelde cijfers. Onbetrouwbaar. Te mooi om waar te zijn. Ze worden niet alleen bepaald door de gekozen methode maar ze zijn bij elke methode afhankelijk van de arbitrair gekozen levensduur die nu eenmaal op voorhand niet bekend is. Het hangt allemaal samen. Een integrale beschouwingwijze van investeringen, afschrijvingen en winstbepaling is vereist.

Verondersteld wordt wel "dat de gebruiksduur van een duurzaam productiemiddel optimaal is als de kosten per eenheid van de met het duurzaam productiemiddel voortgebrachte producten minimaal zijn: dit is op het tijdstip waarop de marginale kosten gelijk zijn aan de marginale opbrengsten (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 489)." Behalve aanhangers hiervan zijn er ook tegenstanders die zeggen dat voor de bepaling van de economische levensduur van een duurzaam productiemiddel niet alleen de kosten maar "ook de opbrengsten van het geproduceerde product in beschouwing moeten worden genomen (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 501)." Ook is er de theorie van Terborgh volgens welke het niet zou gaan om de vraag "op welk tijdstip precies tot vervanging moet worden overgegaan, maar of er wel of niet vervangen moet worden op het huidige tijdstip (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 508)."

Naast afschrijvings- en rentekosten zijn er complementaire kosten. Voorts is er het begrip aanschaffingskosten, er is een zeker verloop van de productie in de verschillende jaren en eventueel zijn ook opbrengst- c.q. verkoopprijzen relevant. We stellen ons de vraag wat we zuiver kunnen berekenen op basis waarvan conclusies getrokken kunnen worden.

1 De methode van de minimale kosten

Afschrijvings- en rentekosten zijn zodanig te verdelen over de jaren (toe te rekenen aan de verschillende perioden) dat hoge kosten drukken op perioden met hoog profijt en lage kosten op perioden met laag profijt. Meestal is in de loop der tijd sprake van een afnemend nuttig effect. Immers: steeds minder eenheden product (door meer onderhoud, meer uitval), steeds mindere kwaliteit (door slijtage van de machine) en met een andere machine kan het inmiddels beter en/of goedkoper. De economische levensduur is meestal korter en hooguit even lang als de technische levensduur. De vraag is: hoe lang?

Via 'trial and error' is de economische levensduur te bepalen, uitgaande van de vooronderstelling dat slechts de kosten bepalend zijn. Dat wil zeggen dat verkoopopbrengsten niet afhankelijk zijn van productie op deze machine.

N.B. Inderdaad via 'trial and error' zoals is beschreven in paragraaf 6.6 van *Bedrijfseconomie VI Grensverleggend* (ISBN 9789463236409) en uitdrukkelijk niet via de waanzinnige formules die ter zake in veel handboeken staan. Ook Bulte, Dijkma, Van der Wal bezondigen zich in hun boek *Management Accounting* aan gehannes met formules.

2 Een commentaar op de theorie van Terborgh

Winstmarges bleven hiervoor buiten beschouwing want ze werden irrelevant geacht voor het te nemen besluit over wanneer de vervanging van het duurzaam productiemiddel plaats moet vinden. Indien en zodra het wel relevant is, dus wanneer de winst in enige periode afhankelijk is van of er met oude(re) dan wel nieuwe(re) machines, met deze of met een andere machine wordt gewerkt dan is vorenstaande kostenbeschouwing niet (meer) toereikend. Steeds moet in principe naar de volle werkelijkheid gekeken worden. Alleen wanneer stukken van de werkelijkheid er niet toe doen, beslissingsonafhankelijk zijn, mogen ze buiten beschouwing blijven. Als het niet van invloed is op de besluitvorming dan is het wijs want efficiënt om het inderdaad buiten beschouwing te laten. Een gedegen besluitvorming is voorts vanzelfsprekend tijdstip-onafhankelijk in die zin dat op een later tijdstip geen ander besluit mogelijk is zolang er niets in de oorspronkelijke set gegevens gewijzigd is. Zodra er wel iets gewijzigd wordt, is er sprake van een nieuwe besluitvormingssituatie. Het oude besluit moet minstens opnieuw bezien worden en geldt wellicht niet meer. In de praktijk is een besluit over de economische levensduur allicht een voorlopig besluit en Terborgh heeft gelijk waar hij wijst op definitieve besluitvorming over buitengebruikstelling op het *huidige* tijdstip ervan uitgaande dat we later in de tijd altijd méér zullen weten. Doch als verderop in de tijd nog steeds de oorspronkelijke set gegevens geldt waarop het oude besluit is gebaseerd dan zal een goed besluit onherroepelijk een goed besluit blijven.

De theorie, althans het zogenaamd verkorte model van Terborgh is "nogal zwak (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 510)" genoemd en de uitwerking door Bulte, Dijkma, Van der Wal in hun voorbeeld 19.5 op genoemde pagina 510 is onvolledig, want daarin ontbreken de juiste afschrijvings- en rentekosten! Gesproken wordt over een nettowinst in elk van de jaren en de uitkomst is een gebruiksduur van 4 jaar. Maar bij 4 jaar geldt een kostprijs (op bovenstaande wijze te becijferen) van € 23,31. En bij de maximale levensduur van 6 jaar is de kostprijs nog altijd € 21,57. Nota bene hoger dan de gegeven verkoopprijs van € 17,50. Hier moet een vergissing in het spel zijn. Verder zij opgemerkt dat als de rentekosten en afschrijvingen (alle waardeverschillen) niet zuiver berekend worden er nooit meer iets goed uit kan komen.

3 De CWW-methode

Voor zover bekend werd omstreeks 1940 de methode van de maximale contante waarde van de winst (de CWW-methode) bepleit. Vervolgens vielen voor- en tegenstanders van deze methode en de methode van de minimale kosten over elkaar heen en Terborgh hielp ook niet echt. De CWW-methode beoogt: "het maximaliseren van het verschil tussen enerzijds het investeringsbedrag en anderzijds de som van de contante waarden van de verschillen tussen de verkoopopbrengsten (-ontvangsten) en de complementaire kosten (uitgaven), vermeerderd met de contante waarde van de relevante restwaarde (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 501)." Bulte, Dijkma, Van der Wal geven op p. 503 een voorbeeld waarvoor dezelfde gegevens gelden als voor het louter qua kosten uitgewerkt cijfervoorbeeld met additioneel gegeven "dat de verkoopprijs van het product dat met de machine wordt voortgebracht in de verschillende jaren van de technische gebruiksduur als volgt is:

jaar 1:	€ 25
jaar 2:	€ 22
jaar 3:	€ 20
jaar 4:	€ 18
jaar 5:	€ 15

Gevraagd

Bereken de economische gebruiksduur van de machine (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 503)."

Bulte, Dijkma, Van der Wal berekenen de contante waarde van de winst (CWW) bij een gebruiksduur van respectievelijk 1, 2, 3, 4 en 5 jaar. Allicht is de CWW hoger naarmate langer met de machine wordt gewerkt zolang de verkoopprijs maar uitstijgt boven de kostprijs, dus zolang er sprake is van een winstmarge. Er komt extra winst bij en contant gemaakt geeft het altijd nog iets extra. Hier over alle vijf jaren. Allicht is dan de CWW bij een gebruiksduur van 5 jaar het hoogst. "Conclusie: de economische gebruiksduur berekend volgens de CWW-methode is in dit voorbeeld 5 jaar (en dit is een andere gebruiksduur dan bij de MGK-methode) (Bulte, Dijkma, Van der Wal, 1995, p. 504)." Met MGK-methode is de kosten-beschouwing bedoeld die uitkomt op een economische gebruiksduur van 4 jaar.

Bulte/Dijkma/Van der Wal vergelijken in hun presentatie appels met peren. Rechtstreeks vergelijken ze onderling investeringsprojecten met ONGELIJKE looptijden. Als verkoopprijzen wel mede in beschouwing genomen moeten worden dan is in elk geval de door Bulte/Dijkma/Van der Wal beschreven CWW-methode volstrekt onbruikbaar. Die methode is een farce. Ook de auteurs Van Halem en Van der Pol presenteren kritiekloos de CWW-methode en spreken ten onrechte over minimale *gemiddelde* kosten bij het zoeken naar bovengenoemde minimale kosten per eenheid product, zie Van Halem en Van der Pol, 1989, p. 132 e.v. MGK-methode: Minimale Gemiddelde Kosten! Waar bedoeld is een correcte berekening van de rentekosten, is dat een totaal verkeerde benaming.

Standaardprijzen van de werkeenheden van materiële vaste activa zijn vereiste input data (naast natuurlijk nog veel meer) voor de vaststelling van minimale prijzen van geproduceerde producten. Deze input data zijn echter permanent te laag vastgesteld, als wordt gerekend conform de out-of-date handboeken die wereldwijd in gebruik zijn. Dat is faliekant fout. Zoals direct blijkt uit de noodzakelijke controle-berekening, bepaling van NCW van de cash flows bij verkoopprijs is identiek aan SUC (Standard Unit Cost). **De NCW blijkt dan NEGATIEF te zijn!**

De berekening van de economische levensduur zoals dat tot op heden gebeurt op de zogenaamd beste wijze, moet worden opgevolgd door 'the NEW algorithm' gepresenteerd in bovengenoemd boek *Bedrijfseconomie VI Grensverleggend* (ISBN 9789463236409).

De volle werkelijkheid moet onder ogen worden gezien, integraal. Bij een investering in een duurzaam productiemiddel is niet zozeer het verleden maar vooral de toekomst van belang. Is een bepaalde kostprijsvergoeding dan wel verkoopprijs (nog steeds) haalbaar? Kloppen de aantallen nog? Of zijn inmiddels bijstellingen nodig die zullen moeten leiden tot correcties van de (waarheidsgetrouwe) boekwaarde? Niet het leven dat geweest is telt, maar het leven dat nog wacht.

Wie werkt met onzuivere kostprijzen (uit onbewezen cijferopstellingen) heeft onzichtbare winstmarges zogenaamd zichtbaar gemaakt; wie dat doet, draait zichzelf een rad voor ogen.