

## Opgave 12.3

De controller van Alberts BV onderzoekt momenteel de haalbaarheid van een investeringsproject. Deze investering is bedoeld om de capaciteit van de onderneming te moderniseren en betreft de vervanging van bestaande machines.

De machines die nu in gebruik zijn, hebben een resterende levensduur van 4 jaar en nog een boekwaarde van € 500.000. De restwaarde aan het einde van de resterende levensduur is nul. De nieuwe machines die Alberts wil aanschaffen, hebben een prijs van € 1.600.000. De nieuwe machines worden afgeschreven met gelijke bedragen per jaar in een periode van 4 jaar. De restwaarde van de nieuwe machines is na 4 jaar nul.

Als Alberts besluit om de nieuwe machines aan te schaffen, is de leverancier bereid om de oude machines tegen de huidige boekwaarde van € 500.000 in te ruilen.

De modernisering van de machines brengt veranderingen in de kosten van de onderneming met zich mee. Hieronder zijn de relevante gegevens opgenomen.

- Voor zowel de oude als de nieuwe machines geldt dat de normale productie en afzet 40.000 producten per jaar zijn met een verkoopprijs van € 80 per product.
  - De grondstofkosten per product zijn € 12 bij gebruik van de oude machines en € 11 bij gebruik van de nieuwe machines.
  - Het energieverbruik is bij de nieuwe machines € 3 per product, wat € 2 goedkoper is dan bij de oude machines.
  - Op arbeid kan per product € 8 worden bespaard als gebruik wordt gemaakt van de nieuwe machines.
  - Door een betere planning van de productie die mogelijk is bij de nieuwe machine kan er een kostenbesparing van € 30.000 per jaar worden gerealiseerd.
  - Financiering van de investering in de nieuwe machines gebeurt, als de investering doorgaat, voor de helft met een lening die een rente heeft van 7% per jaar. De andere helft wordt gefinancierd met eigen middelen van de onderneming.
  - Voor investeringsprojecten hanteert de onderneming een vermogenskostenvoet van 8%.
  - Over de winst betaalt de onderneming 25% belasting.
- 1 Bepaal hoeveel de winst na belasting van de onderneming zal toe- of afnemen als besloten wordt om de nieuwe machines aan te schaffen.
  - 2 Bereken de gemiddelde boekhoudkundige rentabiliteit van het bedrag dat moet worden geïnvesteerd in de vervanging.
  - 3 Bepaal hoe groot de jaarlijkse kasstroom (cash flow) van dit vervangingsproject is.
  - 4 Bepaal de netto contante waarde van het project en geef op basis van uw uitkomst aan of dit een aanvaardbaar project is. Motiveer uw antwoord.