

Een project 'beginselen van de administratieve verwerking'

door Fons Vernooij

Eerder verschenen in :

Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs, jaargang 98, nr. 4.

In het aprilnummer 1998 van het Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs verscheen een artikel van Peter van Essen over 'Het doel van boekhouden' met daarop aansluitend een redactioneel commentaar onder de titel 'De zin van boekhouden'. Fons Vernooij reageert op deze twee artikelen door een perspectief te schetsen voor een project van 40 uur waarin de beginselen van de administratieve verwerking op zinvolle wijze aan bod kunnen komen.

Er zijn nog nooit zoveel artikelen over boekhouden in dit Tijdschrift verschenen als in de periode nadat het boekhouden is afgevoerd als onderwerp uit de examenprogramma's op havo en vwo. Het dankwoord van Gief van Schijndel aan de heer Boekhouden in zijn column van november 1995 bleek geen afscheid. Een gastoptreden van deze éminence grise behoort meer dan ooit tot de mogelijkheden. Een aanzet daartoe is reeds door de vakontwikkelgroep Economie gegeven (SLO, 1995), maar dit voorstel is later van overheidswege geschrapt (SLO, 1996).

Boekhoudmodule van 40 uur

Nu langzamerhand duidelijk wordt dat leerlingen niet alleen behoefte hebben aan afgeronde vakken in de vrije keuzeruimte, maar ook aan modules van 40 uur voor de verdieping van de stof, alsmede voor de opvulling van hun programma tot 1680 studiebelastingsuren per jaar, ontstaat de ruimte om afzonderlijke projecten aan te bieden buiten de bestaande examens om.

In dit artikel wil ik een herhaalde poging wagen om een voorstel te doen voor een project van circa 40 uur waarin de beginselen van de administratieve verwerking aan bod komen in de vorm van een zelfstandig project ter verdieping van de bestaande stof. Alleen zal er wel een herbezinning nodig zijn op de doelstellingen van de bedrijfsadministratie als bron van informatieverzorging. Ook zal het nodig zijn om het boekhouden van zijn strakke keurslijf te verlossen en zo de essenties van de administratieve verwerking naar voren te halen.

In een eerder nummer van het TEO (1995, 6) heeft Peter van Essen reeds een pleidooi gehouden voor een andere vorm van boekhouden. Hij pleitte voor een frisse aanpak waarin de essenties van het boekhouden zijn weergegeven in een financieel werkblad. Dit blad is een soort rekenblad met kolommen waarin de namen van grootboekrekeningen staan en regels daaronder waarop de wijzigingen in de saldi van de grootboekrekeningen staan weergegeven. Op de eerste regel staat de beginbalans en op de laatste regel de eindbalans. Het wordt hoog tijd dit idee te voorschijn te halen als we op zinvolle wijze aandacht willen

besteden aan de techniek van het opstellen van een balans.

Van Essen geeft in zijn recente artikel een goede aanzet tot modernisering van de aanpak, maar hij gaat mijns inziens lang niet ver genoeg. In zijn artikel gaat Van Essen wel in op de omwerking van een intern verslag in een extern verslag, maar dit is al expliciet voorgeschreven in het nieuwe programma M&O. Hij gaat echter voorbij aan een tweede kloof binnen het bedrijfseconomisch onderwijs: de verschillen in terminologie bij het boekhouden en de calculaties (Vernooij, 1993).

In het voorstel dat destijds door de vakontwikkelgroep is uitgewerkt (SLO, 1995) en waarvoor nu opnieuw aandacht wordt gevraagd, is bewust gestreefd naar consistentie tussen calculatie en administratie. Dit voorstel was opgezet vanuit het standpunt dat boekhouden een vaardigheid is die zinvol is om bedrijfseconomische processen te doorgronden. Die vaardigheid moet dan echter wel aansluiten bij de terminologie en de systematiek van het examenprogramma M&O.

In het voorstel van de vakontwikkelgroep was een opstelling van grootboekrekeningen gemaakt, met namen die aansluiten bij de einddoelen van het examenprogramma (zie bijlage 1). De ideeën achter het project kunnen zo gebruikt worden voor de vormgeving van een nieuwe module M&O die als verdiepingsstof kan worden aangeboden aan leerlingen die naar het HEAO willen of die gewoon hun pakket op een rond aantal studiebelastingsuren willen brengen.

Het ritueel van de journaalposten

De kern van het voorstel van de vakontwikkelgroep (zie bijlage 1) is dat het stelsel van grootboekrekeningen moet bestaan uit relevante grootheden om de gewenste economische noties tot stand te brengen.

Bij de opzet van het project moet echter ook opnieuw nagedacht worden over de functie van journaalposten. In alle genoemde artikelen beperkt de kritiek op de journaalpost zich tot zijn gestandaardiseerde vorm: de journaalpost levert fragmentarische kennis op en draagt onvoldoende bij aan het totaalbeeld. Vanuit oogpunt van cognitieve psychologie valt daar nog het een en ander aan toe te voegen.

De journaalpost is een ritueel dat de bedoeling heeft om systematiek aan te brengen. Dat ritueel bestaat uit onderdelen, waarvan de functie voor het onderwijs niet langer duidelijk is. Zo is het goed gebruik om de creditrekeningen met 'Aan' te beginnen. Maar waarom eigenlijk? De bedragen erachter staan al uitgesplitst in een debet en creditkolom. De aanduiding 'Aan' is dus overbodig in een concrete opgave.

Zij blijkt echter wel zinvol te zijn in journaalposten die op een hoger abstractieniveau liggen. Als een journaalpost als algemeen geldige procedure aan de orde komt (zie ook bijlage 1), zonder dat er een concreet getallenvoorbeeld bij is, blijkt de aanduiding 'Aan' functioneel te

zijn. In feite geeft de rituele journaalpost dus een vervlechting van twee abstractieniveaus: algemeen geldige regels en concrete voorbeelden van deze regels.

Twee abstractieniveaus

In het nieuwe programma voor M&O is nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen twee abstractieniveaus: procedures en voorbeelden van procedures, zoals er algemene verkeersregels zijn en situaties waarin de verkeersregels worden toegepast. Oefening op beide niveaus is noodzakelijk. Om een goed chauffeur te zijn moet iemand zowel de verkeersregels kennen als in staat zijn de verkeersregels in concrete situaties toe te passen. Dat geldt ook voor bedrijfseconomie.

In de bijlage van het examenprogramma M&O staan enkele bedrijfseconomische modellen gegeven. Deze geven het vereiste bedrijfseconomische inzicht op een algemeen abstractieniveau aan. Zij bevatten de kern van de problematiek. De vraagstukken vormen de voorbeelden die de relaties op concreet niveau toepassen. Ook bij journaalposten kun je denken op twee niveaus. Voor opname in een vak in het algemeen vormend onderwijs is het expliciet hanteren van twee abstractieniveaus een conditie sine qua non om mee te tellen. Dat geldt ook voor het boekhouden.

Een ander vast ritueel binnen journaliseren is dat eerst de debetrekningen genoemd worden en dande creditrekningen. Bij standaardjournaalposten en bij geoefende boekhouders kan dat een ordenend effect hebben. Bij beginners ontstaan barrières in het kortetermijn-geheugen. Vooral als een journaalpost uit meer dan twee regels bestaat.

Een leerling die een creditpost weet, kan die niet noteren zolang niet alle debetposten zijn opgeschreven. Hij moet dus een post in zijn geheugen vasthouden, terwijl hij bij zichzelf moet afwegen welke andere posten in aanmerking komen om eerst opgenomen te worden. Onderzoek naar deze cognitieve barrière zou ruimte kunnen bieden voor een didactische structurering van het journaliseren.

Overigens stelde Van Essen (1995, nr. 6) voor om helemaal af te stappen van journaalposten omdat zij teveel leiden tot standaardantwoorden die de leerlingen uit hun hoofd leren. Bouwer en Schot (1995, nr. 5) hebben in hun bijdrage gepleit voor inzicht door overzicht. Zij schetsten de mutatietafel en de presentatie via scontroschema's als alternatieven die meer inzicht bieden dan de traditionele journaalposten.

Misschien is het beter deze adviezen te volgen en in een project van 40 uur geheel los te komen van journaalposten. Een financieel werkblad of een systeem van scontroschema's die grootboekrekningen visualiseren kan toereikend zijn om de beginselen van de administratieve verwerking weer te geven.

De eliminering van de kolommenbalans

Behalve het journaal is ook een herbezinning op de proef- en saldibalans noodzakelijk. De

opstelling van de proef- en saldibalans is uitgegroeid tot een vaste procedure, maar is in wezen onbelangrijk voor het moderne boekhouden.

De functie van een kolommenbalans is eigenlijk om te dienen als een kladblaadje waarmee de boekhouder kan controleren of er geen fouten in het werk zitten, voordat hij de resultatenrekening en de balans in het net gaat opmaken. Gestuurd door de computer kan de functie van de kolommenbalans als instrument om de totalen te controleren en de saldi te berekenen als achterhaald aangemerkt worden.

Dit neemt niet weg dat een veelgebruikt programma als Exact wel degelijk gebruik maakt van dit soort principes ten behoeve van de interne controle op het systeem. Exact produceert bijvoorbeeld nog steeds een proef- en saldibalans. Maar dat is meer om een beeld te scheppen dat op het scherm komt, dan dat het een functie heeft binnen het computerprogramma. In wezen ontstaat daarmee een tweedeling tussen wat er feitelijk gebeurt en de beelden die opgeroepen worden om aan te sluiten bij de verwachtingen en tradities uit het vak.

Een didactisch probleem van de kolommenbalans is dat deze het zicht vertroebelt op de afsluiting van het grootboek. De resultatenrekening en de eindbalans komen schijnbaar tot stand via de kolommenbalans. Daarmee verdwijnt voor het oog van de leerlingen de noodzaak om via sluitposten vanuit het grootboek direct de resultatenrekening en de balans op te stellen. Het achterwege laten van de kolommenbalans dwingt de leerlingen om via sluitposten het grootboek af te sluiten. Iedere docent weet dat dit zo is, maar in de vraagstukken over de kolommenbalans blijft dit onduidelijk.

Door de explicitering van de sluitposten, komt de logica terug in het systeem. Je begint met een balans, je opent het grootboek, je werkt de bedragen op de grootboekrekeningen bij, je sluit het grootboek en stelt de resultatenrekening en de eindbalans op. Alle hulpmiddelen, zoals de dagboeken en het journaal, en alle kladblaadjes, zoals de kolommenbalans, kunnen achterwege blijven. Zij zijn afkomstig uit de tijd dat er geen computers waren en men zekerheid moest hebben over de juistheid van de berekeningen.

Het gebruik van de computer

Bij de uitwerking van het project kan de computer niet ontbreken. De introductie in de essenties van het boekhouden moet tot doel hebben om zicht te geven op de moderne wijze van gegevensverwerking. En ook al kan een computer alle grootboekrekeningen in staffelvorm bijhouden en dus voortdurend het saldo van elke grootboekrekening bepalen, dan is het voor de beeldvorming nog steeds zinvol de grootboekrekening in scontrovorm (dan wel gewijzigde scontrovorm) te gebruiken.

De meeste computerprogramma's doen dat ook omdat de gebruikers dit gewend zijn. Ook hier is een splitsing van de feitelijke registratie en het beeld dat het programma op het scherm brengt. De computer kan zijn werk net zo goed doen zonder scontrovorm, maar dan is het administratieproces ontoegankelijk geworden voor de gebruikers.

Eigenlijk gebeurt hetzelfde als met de play-back techniek. Vroeger waren beeld en geluid een onverbreekelijk geheel. Dankzij de audiovisuele registratie kunnen beeld en geluid onafhankelijk van elkaar gemanipuleerd worden. Zij kunnen ieder een eigen bestaan gaan leiden, ook al lijkt het voor de buitenwereld dat zij één geheel vormen.

Op eenzelfde manier biedt de scontrovorm een adequate mentale voorstelling (Norman, 1983) van wat zich in het computerprogramma afspeelt. De feitelijke registratie en de presentatie naar buiten gaan ieder een eigen bestaan leiden. Als het boekhoudonderwijs aansluiting zoekt bij de ontwikkelingen in de cognitieve psychologie, kan het grootboek in deze nieuwe functie zijn nut bewijzen: de visualisering van balanswijzigingen, zodat mensen zich een voorstelling kunnen maken van het boekhoudproces. De vraag is dan welke stappen nodig zijn om het menselijke denkproces zo effectief mogelijk vorm te geven.

Onderzoek naar het gebruik van tekstverwerkers (zie o.a. Hagman, Mayer en Nenniger, 1998) heeft duidelijk gemaakt dat gebruikers beter presteren als zij bij allerlei opdrachten een visualisering aangeboden krijgen van de afwikkeling van de opdrachten die zij geven aan een computerprogramma. Die visualisering is geen weergave van de wijze waarop een computer werkt, maar wel een wijze om je een voorstelling te maken van wat er gebeurt. De bekende prullenmand waar gewiste stukken tekst in gaan, is zo'n voorstellingswijze.

Een soortgelijke benadering binnen het computerboekhouden brengt het grootboek terug als didactisch instrument. Op het moment dat de rekenkracht van de computer het grootboek feitelijk overbodig gemaakt heeft, is er behoefte ontstaan aan een visualisering die de notie van evenwicht op een balans levend houdt. De huidige boekhoudprogramma's zijn al zodanig opgezet dat zij deze visualisering mogelijk maken. Daarmee is het grootboek een 'virtueel' bestaan begonnen. *Le roi est mort, vive le roi.*

Kortom, het grootboek in scontrovorm is een tweede jeugd begonnen. Nu niet als feitelijke registratietechniek in een computerprogramma, maar als mentale voorstelling van hetgeen gebeurt op het scherm. De computer gebruikt geen scontrovorm. De (gewijzigde) scontrovorm is een representatie van wat zich in feite afspeelt in een computerprogramma. De term representatie is het best te omschrijven als: 'iets dat staat voor iets anders' (Jorna, 1989).

Met deze nieuwe (virtuele) rol behoudt het grootboek de functie die het al eeuwen heeft: op bijna naïeve manier visualiseren hoe posten op de beginbalans zijn om te werken tot posten op de eindbalans. Het is naïef omdat bij de scontrovorm alle bewerkingen zijn teruggebracht tot één rekenkundige bewerking: optellen. Zelfs het saldo is gepresenteerd als een bedrag dat je optelt bij de kolom die het laagste totaalbedrag heeft. Die notie heeft een algemeen vormende waarde, want als een klant niet met gepast geld betaalt in een winkel, dan geeft de winkelier geld terug door munten op zijn hand te leggen en op te tellen tot hij uitkomt bij het bedrag dat de klant heeft overhandigd.

Literatuur

- Bouwer, H.J. en D. Schot. (1995). Inzicht door overzicht: een didactische aanbeveling. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 1995, 95e jaargang, nr 5.
- Essen, P. van (1995). Een ander vorm van boekhouden. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 95e jaargang, nr 6.
- Essen, P. van (1998). Het doel van boekhouden. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 98e jaargang, nr 2. .
- Hagman, S., R.E. Mayer en P. Nenniger (1998). Using structural theory to make a word-processing manual more understandable. *Learning and Instruction*, Volume 8, number 1, blz. 19-35.
- Haperen, T. van (1998). De zin van boekhouden, redactioneel commentaar. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 98e jaargang, nr 2.
- Jorna, R. J. (1989). *Kennisrepresentaties en symbolen in de geest*. Groningen: dissertatie.
- Norman, D. A. 1983. Some observations on mental models. In D. Gentner and A. L. Stevens (eds.) *Mental Models*, Hillsdale, N. J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- Schijndel, G. van (1995). Vaarwel Boekhouden, vaarwel Handelsrekenen. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 95e jaargang, nr 6.
- SLO. (1995). *Examenprogramma's Economie en Management & Organisatie* zoals voorgesteld door de Vakontwikkelgroep Economie en uitgebracht in opdracht van de Stuurgroep Profiel Tweede Fase in de reeks Advies Examenprogramma's HAVO/VWO. Enschede: SLO.
- SLO. (1996). *Management en Organisatie. Voorlichtingsbrochure havo/vwo*. Enschede: SLO.
- Vernooij, A.T.J. (1993). *Het leren oplossen van bedrijfseconomische problemen*. Zutphen: Thieme.
- Vernooij, A.T.J. (1996). Management en Organisatie, karakteristiek van een nieuw vak. *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 96e jaargang, nummer 5.

Bijlage 1: De voorstellen van de vakontwikkelgroep Economie voor een project 'beginselen van de administratieve verwerking'

Doelstellingen van een project over administratie

De doelstellingen van een project gericht op de beginselen van de administratieve verwerking zouden kunnen zijn:

- de ontwikkeling van bedrijfseconomische noties;
- de ontwikkeling van begrip voor de wijze waarop in de administratie met behulp van een computerprogramma de financiële feiten binnen een handelsonderneming vastgelegd kunnen worden.

Om deze bedrijfseconomische noties tot ontwikkeling te brengen is het nuttig de grootboekrekeningen wel vaste namen, maar geen vaste nummers te geven. Het uit het hoofd leren van vaste boekingsnummers is voor veel leerlingen in het verleden wel effectief geweest voor het behalen van een goed examenresultaat, maar niet voor het verkrijgen van bedrijfseconomisch inzicht. De buitenwacht zag er in elk geval een vorm van contraproductief onderwijs in.

Om de geformuleerde doelstellingen te realiseren dienen de leerlingen de essenties van het boekhoudkundige systeem te doorgronden. Daarbij kunnen boekingen in de vorm van journaalposten functioneel zijn. Maar in tegenstelling tot de huidige aanpak, gaat het uitdrukkelijk niet om het overdragen van boekhoudkundige gewoonten. Daar waar de consistentie tussen bedrijfseconomie en administratieve verwerking aanpassing van de administratie vraagt, heeft deze prioriteit boven aansluiting bij de traditie.

Een aansluitend stelsel van grootboekrekeningen

Het stelsel van grootboekrekeningen dat havo-leerlingen en vwo-leerlingen binnen het kader van het voorgestelde project actief moeten kunnen hanteren, bestaat uit:

1. De belangrijkste balansposten

De doelstelling is om leerlingen te laten zien dat het primaire proces van de handelsonderneming is weer te geven met behulp van de uitsplitsing van boekingen die de balansposten beïnvloeden.

Nodig zijn de grootboekrekeningen:

Gebouwen, Auto's, Voorraad Goederen, Debiteuren, Kas, Bankgiro, Postgiro, Nettowinst lopend boekjaar, Eigen Vermogen, Hypotheek, Crediteuren, Rekening courantkrediet, Nog te betalen bedragen, Vooruit betaalde bedragen.

2. BTW-rekeningen

De doelstelling van het gebruik van BTW-rekeningen is om leerlingen duidelijk te maken dat bedrijven een functie vervullen bij het innen van de indirecte belastingen. Bij de uitoefening van die functie moeten zij belastingen in rekening brengen, maar de registratie apart houden van de berekening van het resultaat en de opstelling van de balans.

Nodig zijn de grootboekrekeningen:

Te vorderen omzetbelasting, Te betalen omzetbelasting, Af te dragen omzetbelasting.

3. Verplichtingen, betalingen en kosten

De doelstelling is om de leerlingen op consistente wijze duidelijk te maken dat kosten, verplichtingen en betalingen apart geboekt worden in een administratie. Daarvoor moeten leerlingen voor elke uitgavencategorie drie typen boekingen kunnen maken zodat de juiste economische noties tot ontwikkeling komen:

- het ontstaan van de verplichting:

j.p. Tussenrekening ..
aan Te betalen ..

- het afwickelen van de betaling:

j.p. Te betalen ..
aan Kas / Bank

- de transformatie van de verplichting tot kosten:

j.p. .. (werkelijke) kosten
aan Tussenrekening ..

In dit verband moeten de volgende grootboekrekeningen voorkomen:

- Inkoopkosten, Tussenrekening transportuitgaven, Te betalen transportbedragen;
- Loonkosten, Tussenrekening loonuitgaven, Te betalen lonen;
- Interestkosten, Tussenrekening interestuitgaven, Te betalen interest;
- Overige kosten, Tussenrekening overige uitgaven, Te betalen overige bedragen.

In verband met eventuele interestvergoedingen over uitstaande gelden dienen nog de volgende rekeningen toegevoegd te worden:

- Interestopbrengst, Tussenrekening interestontvangsten, Te vorderen interest.

Met betrekking tot de waardedaling van de gebouwen en de auto's moeten voorkomen:

Afschrijvingskosten gebouwen en Afschrijving gebouwen, Afschrijvingskosten auto's en Afschrijving auto's.

4. Rekeningen om het perioderesultaat vast te leggen

De doelstelling van de administratie is om te komen tot een registratie van een bedrijfseconomische procedure: de vaststelling van het perioderesultaat. Om dit te realiseren dienen in het grootboek de rekeningen terug te keren die de bouwstenen vormen van het interne nacalculatorische verslag, zoals weergegeven in model 2.4 uit de SLO-brochure.

De inkoop van goederen leidt tot boekingen die samenhangen met verschillende economische noties:

- het ontstaan van de verplichting:

j.p. Tussenrekening inkopen
aan Crediteuren

- de ontvangst van de goederen:

j.p. Voorraad goederen

aan Tussenrekening inkopen
- *het afwikkelen van de betaling:*
j.p. Crediteuren
aan Kas / Bank

Op soortgelijke wijze moeten mede dankzij het matching-beginsel aan de verkoopzijde de volgende economische noties tot ontwikkeling komen:

- *het ontstaan van de vordering:*

j.p. Debiteuren
aan Gerealiseerde omzet

- *de transformatie van de activa tot opgeofferde waarden:*

j.p. Inkoopwaarde omzet ..
aan Tussenrekening af te leveren goederen

- *de levering van de goederen:*

j.p. Tussenrekening af te leveren goederen
aan Voorraad goederen

- *de afwikkeling van de betaling:*

j.p. Kas / Bank
aan Debiteuren

Naast de eerder genoemde grootboekrekeningen gaat het om de rekeningen:

Tussenrekening inkopen, Gerealiseerde omzet, Inkoopwaarde omzet, Tussenrekening af te leveren goederen.

De laatste stap in het proces van transformatie van uitgaven tot kosten is de omboeking van categoriale kosten tot functionele kosten. Omdat de inkoopkosten reeds als functionele kosten zijn aan te merken, hoeven deze geen verdere verbijzondering te ondergaan.

De hiervoor benodigde grootboekrekeningen zijn:

Overboekingsrekening overheadkosten, Algemene kosten en Verkoopkosten.

5. Rekeningen om de omrekening van het interne naar het externe verslag te maken

De doelstelling is om leerlingen duidelijk te maken dat het externe verslag net als het interne verslag gebaseerd is op de administratie, maar een andere groepering van kosten heeft. Dit vereist voor handelsondernemingen die als NV of BV een publicatieplicht hebben een aantal boekingen om de berekening van het perioderesultaat conform model 2.4 te transformeren in de berekening conform model 2.3.

De boekingen die deze transformatie illustreren, maken naast de eerder genoemde grootboekrekeningen gebruik van de volgende rekeningen:

Netto-omzet, Inkoopwaarde omzet inclusief inkoopkosten, Algemene kosten exclusief interestkosten, Rentebaten, Rentelasten, Resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening, Te betalen vennootschapsbelasting, Nettowinst uit gewone bedrijfsuitoefening.