

ELEMENTAIRE BEDRIJFSECONOMISCHE MODELLEN

Consistent naslagwerk voor nieuwkomers in de bedrijfseconomie

Auteurs: Fons Vernooij en Paul van der Aa

Website: fons-vernooij.nl/bm-site/EBM

Versie d.d. 12 september 2019

Module 1: Handelondernemingen

Sectie 5: Standaardisering van de berekeningen

- 5.1 [De verkoopprijs via een nettowinstopslag](#)
- 5.2 [De voorcalculatorische nettowinst](#)
- 5.3 [De nacalculatorische nettowinst](#)
- 5.4 [De betekenis van de vaste verrekenprijs](#)
- 5.5 [Schattingen versus berekeningen](#)

Appendix bij sectie 5: Afwijkende modellen

A5.1 [Een scala aan pragmatische tussenvormen](#)

A5.2 [De boekhoudkundige benadering](#)

A5.3 [De micro-micro-economische benadering](#)

Kernbegrippen

adviesprijs	gerea. verkoopresultaat	overheadkosten
afwijkingen van de norm	gewenste verkoopprijs	perfect foresight
begroting	inkoopkosten	prijsverschillen
begrotingsafwijkingen	kostenbesef	schattingen
berekeningen	kostprijs	totale bedrijfskosten
BTW	kostprijs verkopen	totale kosten
budget	matching beginsel	totale opbrengst
gemiddelde inkoopprijs	nacalc. nettowinst	totale winst
gemiddelde kosten	nettowinstopslag	vaste verrekenprijs
gerealiseerd	noodzakelijke kosten	verwacht verkoopresultaat
budgetresultaat	omzet tegen kostprijs	voorcalc. nettowinst
gerealiseerde nettowinst	opbrengst verkopen	werkelijke inkoopprijs

Doelgroep

Iedereen die behoefte heeft aan een consistente inleiding tot de bedrijfseconomie, in het bijzonder eerste jaars HBO en WO, bedrijfskundigen, rechtenstudenten, technische studenten en praktijkmensen.

Inhoud

Deze sectie behandelt de berekening van de verkoopprijs met behulp van gestandaardiseerde grootheden, zoals de vaste verrekenprijs en de kostprijs. Vervolgens komen de gevolgen aan bod die van deze gestandaardiseerde grootheden uitgaan op de berekening van de nacalculatorische nettowinst. Om vergelijking met de procedures uit hoofdstuk 2 mogelijk te maken, volgt een illustratie met hetzelfde voorbeeld.

Functie

De functie van deze sectie is om te laten zien dat dezelfde resultaten langs een andere weg berekend kunnen worden, waardoor meer inzicht ontstaat in de opbouw van de nettowinst. Bovendien is het een aanloop naar module 2 waar de standaardkosten aan de orde komen.

Verantwoording

Deze sectie is een bewerking van een hoofdstuk uit de oorspronkelijke methode "Elementaire Bedrijfseconomische Modellen", geschreven door Fons Vernooij en Paul van der Aa, en uitgegeven door ThiemeMeulenhoff.

Veel elementen zijn opgenomen op de website Bedrijfseconomische-Modellen.nl en termen zijn toegelicht op de website Bedrijfseconomische-Begrippen.nl.

Op Vakdidactiek-Bedrijfseconomie.nl staat een toelichting op de vakdidactische kant die is opgezet vanuit het proefschrift dat door [Fons Vernooij](http://FonsVernooij.nl) is geschreven.

Vragen of opmerkingen kunt u sturen naar mail@fons-vernooij.nl.

5.1 De verkoopprijs via een nettowinstopslag

Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))

[adviesprijs](#)

[BTW](#)

[gemiddelde inkoopprijs](#)

[gewenste verkoopprijs](#)

[inkoopkosten](#)

[kostenbesef](#)

[kostprijs](#)

[nettowinstopslag](#)

[noodzakelijke kosten](#)

[overheadkosten](#)

[toegestaan](#)

[vaste verrekenprijs](#)

[verwacht](#)

[werkelijke inkoopprijs](#)

In hoofdstuk 2 is uiteengezet hoe een handelsbedrijf een verkoopprijs voor haar producten kan vaststellen door een brutowinstopslag te nemen over de inkoopprijs van de goederen. Deze brutowinstopslag is bedoeld om dekking te geven voor de bedrijfskosten en om verzekerd te zijn van een bedrag aan nettowinst.

Deze bedrijfskosten, zoals de inkoopkosten, de algemene kosten en de verkoopkosten, zijn echter pas achteraf bekend. De handelaar zal op basis van ervaring een schatting moeten maken van deze kosten, zodat de behaalde brutowinst groot genoeg is om ruimte te laten voor de verlangde nettowinst.

Een handelsbedrijf dat de verkoopprijs op een nauwkeuriger wijze wil vaststellen, zal meer aandacht moeten besteden aan de berekening van die verkoopprijzen. Het bedrijf moet systematisch gegevens verzamelen en dat vraagt om een tijdsinvestering. Daaraan zijn kosten verbonden, want tijd kost geld. De handelaar zal de afweging moeten maken of de voordelen van een nauwkeurige berekening opwegen tegen de kosten die daaraan verbonden zijn.

Die kosten hebben niet alleen betrekking op een éénmalige berekening van de verkoopprijs, maar ook op de systematische verwerking van de gegevens in de boekhouding. Het voordeel van een nauwkeuriger berekening van de verkoopprijs, is dat ook een nauwkeuriger berekening mogelijk is van de brutowinst en de nettowinst, zoals in dit hoofdstuk zal blijken.

De vaststelling van de verkoopprijs lijkt een rekenkundig probleem. Dat is niet het geval. Bij de bespreking zal blijken dat allerlei taalkundige zaken een grote rol spelen. Een bedrijf moet informatie uit het verleden verwerken, zodat er in de toekomst iets zinnigs mee te doen is. Dat vereist de nodige kennis van de Nederlandse taal, want bedrijfseconomie is vooral een taalkundig vak, meer zelfs nog dan micro-economie. Micro-economie is het onderdeel uit de algemene economie dat zich bezig houdt met het ondernemersgedrag.

MICRO-ECONOMIE EN BEDRIJFSECONOMIE

De micro-economen pakken het slim aan. Ze nemen voor het gemak aan dat de ondernemers volledig op de hoogte zijn van de ontwikkelingen in de markt en dat zij ook weten hoe de markt zich in de toekomst zal ontwikkelen. Dit staat bekend als de veronderstelling van de 'perfect foresight'. Daardoor is er geen verschil tussen toegestane kosten en werkelijke kosten, want elke ondernemer kan op tijd zijn voorzorgsmaatregelen nemen. Ook is er geen verschil tussen de voorcalculatie (de verwachtingen) en de nacalculatie (de werkelijke uitkomsten).

Bedrijfseconomen buigen zich juist over de verschillen tussen de voorcalculatie en de nacalculatie. Bovendien hanteren zij bij beide een norm om vast te stellen wat toegestaan is en wat niet. In feite gebruiken zij dus vier kostenbegrippen, waar de micro-economen het met één begrip doen. Bedrijfseconomen gaan voorcalculatorisch uit van de 'verwachte toegestane kosten' en de 'verwachte werkelijke kosten', terwijl zij nacalculatorische uitgaan van de 'toegestane kosten' en de 'werkelijke kosten'.

Om de vaststelling van de verkoopprijs op nauwkeuriger wijze uit te voeren, dan via een brutowinstopslag, kan een handelsonderneming de opslag voor de brutowinst opsplitsen in een aantal opslagen: een opslag ter dekking van de inkoopkosten, een opslag ter dekking van de algemene kosten, een opslag ter dekking van de verkoopkosten en een opslag bedoeld om ook nog een nettowinst te maken. Meestal neemt men de opslag voor de algemene kosten en de verkoopkosten samen en spreekt dan van de opslag voor de 'overige kosten' ofwel de opslag voor de overheadkosten.

De onderneming leidt de opslagen af uit de kosten die redelijkerwijze zijn toegestaan. Daarvoor bekijkt zij de werkelijke kosten uit de afgelopen periode en gaat na of deze allemaal noodzakelijk waren. Dit is nodig om te zorgen dat het *kostenbesef* onder de personeelsleden groot is. Verspilling gaat ten koste van de winst of leiden tot onnodig hoge verkoopprijzen las men alle kosten wil doorberekenen aan de klanten.

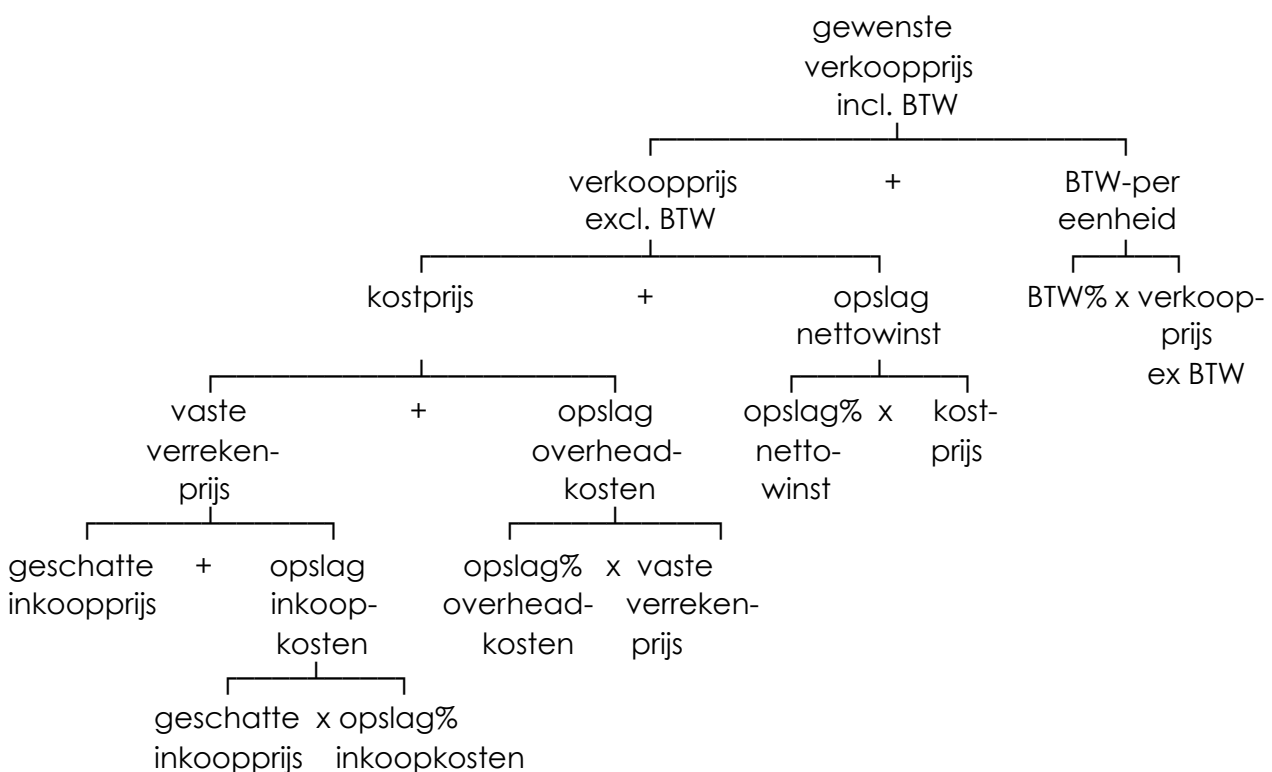
Deze *noodzakelijke kosten* kan ze dan omrekenen in een opslagpercentage. Zo zullen de noodzakelijke inkoopkosten uit de voorafgaande periode gekoppeld worden aan de waarde van de totale ingekochte hoeveelheid, zodat een opslagpercentage voor de inkoopkosten is te berekenen.

Veelal zal een bedrijf echter kiezen voor een eenvoudiger en dus goedkopere benadering. Gemakshalve kan het bedrijf uitgaan van de werkelijke kosten die zij *verwacht* voor de volgende periode, tenzij duidelijk is dat de verwachte werkelijke kosten veel hoger zullen zijn dan wat redelijkerwijze is toegestaan. Immers als de opslagen te hoog zijn, zal de verkoopprijs ook te hoog uitkomen. De klanten lopen dan naar de concurrent.

In eerste instantie zal een bedrijf bij de vaststelling van de verkoopprijs, uitgaan van de *werkelijke inkoopprijs* die het heeft betaald voor de goederen. Het nadeel van die aanpak is dat het bedrijf na elke nieuwe aankoop moet nagaan of zij de verkoopprijs moet aanpassen. Als de verwachting is dat de inkooprijzen in de loop van de tijd geringe stijgingen en dalingen zullen vertonen, is het handiger om een schatting te maken van de *gemiddelde inkoopprijs* die in een bepaald jaar te verwachten is. Die schatting van de gemiddelde inkoopprijs kan dienen als basis voor de berekening van de verkoopprijs.

De mensen op de afdeling boekhouden moeten wel alle afwijkingen tussen de geschatte gemiddelde inkoopprijs en de werkelijke inkoopprijs vastleggen. Op het eind van het jaar kunnen zij deze afwijkingen apart op de interne resultatenrekening zetten. Zouden zij dat niet doen, dan neemt de voorraad bij elke inkoop toe tegen de werkelijke inkoopprijs en bij verkoop af tegen de geschatte gemiddelde inkoopprijs. Daarmee kan de boekhouding onjuiste informatie gaan bevatten.

De berekening van de verkoopprijs per eenheid product via de *nettowinstopslag* verloopt in vier stappen. In figuur 5.1 is die berekening weergegeven. De eerste stap is de vaststelling van de *vaste verrekenprijs* (afgekort tot VVP). Dit is het bedrag waarvoor het bedrijf de ingekochte goederen binnen het bedrijf waardeert. Dat betekent dat de goederen ook tegen deze prijs op de interne balans worden gezet als ze op het eind van een boekingsperiode nog in voorraad zijn.



Figuur 5.1 De berekening van de verkoopprijs per eenheid product via een nettowinstopslag

De vaste verrekenprijs bestaat uit de geschatte gemiddelde inkoopprijs en een opslag voor de inkoopkosten die het bedrijf verwacht. Onder de *inkoopkosten* vallen transportkosten, verzekeringskosten, invoerrechten, kosten voor een eventuele kwaliteitscontrole, etc. De opslag voor de inkoopkosten is te berekenen door een opslagpercentage te nemen over de geschatte gemiddelde inkoopprijs.

De vaste verrekenprijs is de basis om de *kostprijs* van een product vast te stellen. De kostprijs is de som van de vaste verrekenprijs en een opslag voor de *overheadkosten* (dus de overige bedrijfskosten). Deze opslag dient als dekking voor de algemene kosten en de verkoopkosten. De kostprijs geeft de waarde aan die de handelaar opoffert bij de verkoop van het product.

Dit opslagpercentage moet berekend worden door de toegestane algemene kosten en verkoopkosten van het voorafgaande jaar uit te drukken als percentage van de inkoopwaarde van de omzet van het voorafgaande jaar. Maar deze inkoopwaarde van de omzet moet niet berekend worden op basis van de werkelijke inkoopwaarde of de geschatte inkoopwaarde maar op basis van de inkoopwaarde plus de inkoopkosten.

Omdat de opslag voor de overhead ook over de vaste verrekenprijs heen gaat, moet de ondernemer het opslagpercentage voor de overheadkosten berekenen door de toegestane overheadkosten te delen door de inkoopwaarde van de omzet tegen de vaste verrekenprijs.

DE VASTSTELLING VAN DE TOEGESTANE KOSTEN

De vaststelling van de 'toegestane kosten' is een groot probleem. Theoretisch gaat het om de noodzakelijke kosten die in de branche gebruikelijk zijn. Theoretisch is dit ook helemaal correct, maar hoe moet een ondernemer weten wat gebruikelijk is in de branche? Een goede benadering is dan om van de nacalculatorische kosten in het eigen bedrijf uit te gaan en deze te zuiveren van elementen die niet echt nodig waren.

Maar er zijn ook ondernemers die de makkelijkste weg kiezen en gewoon de werkelijke kosten uit de afgelopen periode als norm stellen voor de komende periode. Dit is wel de goedkoopste weg, maar zij draagt het risico in zich dat er onnodig veel kosten zijn. Als deze onnodige kosten in de norm blijven zitten, lijkt het er bovendien op dat deze kosten nog acceptabel zijn ook.

De ondernemer zal zich dus steeds af moeten vragen of de werkelijke kosten in het vorige jaar allemaal noodzakelijk waren. Aan de ene kant kost deze berekening tijd maar aan de andere kant leidt deze aanpak tot een groot kostenbesef. Steeds opnieuw duikt de vraag op 'Zijn deze kosten echt nodig, of kan ik mijzelf geld besparen?'.

Op basis van de kostprijs kan het handelsbedrijf vervolgens de *gewenste verkoopprijs* vaststellen die het zelf wil ontvangen voor de geleverde goederen. Door bij de kostprijs

een opslag voor de nettowinst op te tellen ontstaat de gewenste verkoopprijs exclusief BTW. De opslag voor de nettowinst komt tot stand door een opslagpercentage voor nettowinst te kiezen en dat te berekenen over de kostprijs.

Een bedrijf kan zelf vaststellen welk opslagpercentage voor de nettowinst het wil hanteren. Meestal zal de ondernemer uitgaan van de marge die in de branche gebruikelijk is om te voorkomen dat de gekozen verkoopprijs uitstijgt boven de prijzen die de concurrenten in rekening brengen.

Nadat de verkoopprijs tot stand is gekomen die de handelaar zelf wil ontvangen, moet de BTW toegevoegd worden om de gewenste verkoopprijs te berekenen die de klanten moeten betalen. Of de klanten ook echt die prijs betalen, blijkt pas achteraf. Het zou kunnen zijn dat de handelaar korting verleent als een klant een groot aantal eenheden producten ineens bestelt of als het om de laatste exemplaren van een partij goederen gaat.

Het is zelfs mogelijk dat een bedrijf de verkoopprijs nog eens extra verhoogt met het doel om permanent korting aan te bieden. Vooral fabrikanten van huishoudelijke artikelen zoals audio-apparatuur en wasmachines stellen de verkoopprijs voor de winkelier zo hoog (ze noemen dat dan de '*adviesprijs*') dat deze altijd in staat is een fikse korting te verlenen.

Voorbeeld

Een handelsbedrijf wil de verkoopprijs van één van zijn producten vaststellen. De geschatte gemiddelde inkoopprijs is € 50,- per stuk, de opslagpercentages zijn resp. 2% voor de inkoopkosten, 6% voor de algemene kosten, 4% voor de verkoopkosten en 7% voor de nettowinst. De BTW bedraagt 9%. De verkoopprijs exclusief BTW wordt afgerond tot op hele euro's.

Gevraagd

Bereken de kostprijs en de verkoopprijs van een artikel waarvan de werkelijke inkoopprijs € 49,- bedraagt.

Analyse

De werkelijke inkoopprijs is niet van belang voor de berekening van de verkoopprijs. De berekening verloopt geheel volgens figuur 5.1 van onder naar boven. Met de afronding moet apart rekening worden gehouden.

In het voorbeeld staat niet meer aangegeven over welke bedragen de percentages genomen moeten worden. Deze opgave test daarmee niet alleen de rekenvaardigheid, maar ook het zicht op de relaties tussen de componenten van de verkoopprijs.

Bewerking

Geschatte inkoopprijs		€ 50,00
Opslag inkoopkosten:	2% van € 50,-	<u>€ 1,00</u> +
Vaste verrekenprijs (VVP)		€ 51,00
Opslag overheadkosten:	10% van € 51,-	<u>€ 5,10</u> +
Kostprijs		€ 56,10
Kostprijs		€ 56,10
Opslag nettowinst:	7% van € 56,10	<u>€ 3,93</u> +
Gewenste verkoopprijs exclusief BTW		€ 60,03
Deze wordt afgerond op		€ 60,00
BTW:	9% van € 60,-	<u>€ 5,40</u> +
Gewenste verkoopprijs inclusief BTW		€ 65,40.

[\(Terug naar het begin\)](#)

5.2 De voorcalculatorische nettowinst

Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))

[begroting](#)

[budget](#)

[begrotingsafwijkingen](#)

[gerealiseerde nettowinst](#)

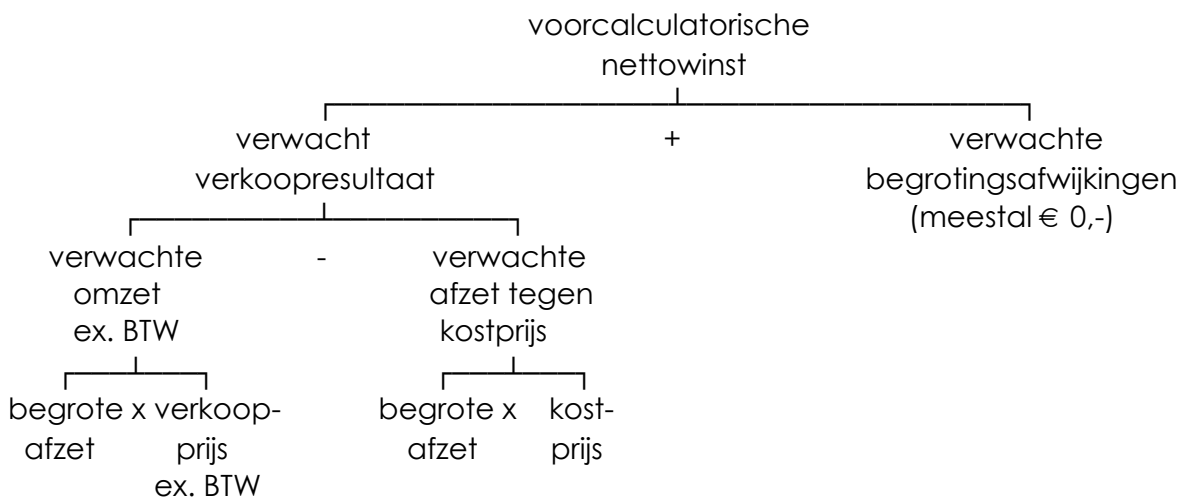
[verwacht verkoopresultaat](#)

[voorcalculatorische nettowinst](#)

De berekening van de kostprijs en de verkoopprijs maakt het mogelijk om op eenvoudige wijze een schatting te maken van de nettowinst die een ondernemer verwachten kan (zie figuur 5.2).

Op grond van de verwachte inkoopprijs en de verwachte kosten is de kostprijs berekend en is een begroting vastgesteld. Deze begroting geeft voor de afdelingen normbedragen tot hoever de kosten mogen oplopen in de komende periode, bij de begrote afzet.

De *begroting* is een voorcalculatorisch budget, dat wil zeggen een budget dat gebaseerd is op de verwachte afzet. In paragraaf 5.3 komt ook een nacalculatorisch budget aan de orde. Dit budget is gebaseerd op de werkelijk behaalde afzet en kan pas na afloop van de periode opgesteld worden. Omwille van de overzichtelijkheid zal bij de voorcalculatie sprake zijn van de 'begroting' en bij de nacalculatie van het '*budget*'.



Figuur 5.2 De schatting vooraf van de nettowinst in een periode op basis van een nettowinstopslag

Incidenteel is bij het opstellen van de begroting van de *voorcalculatorische nettowinst* al bekend dat er ongewenste afwijkingen zullen optreden, bijvoorbeeld als een oude machine verkocht gaat worden waarvan reeds bekend is dat de restwaarde lager is dan

de waarde waarvoor die machine in de boeken staat. Deze afwijkingen kunnen op voorhand bij de 'verwachte *begrotingsafwijkingen*' geplaatst worden.

De voorcalculatorische nettowinst komt meestal overeen met het *verwachte verkoopresultaat*. Dit is te berekenen door de verwachte omzet te schatten en daarop de afzet tegen de kostprijs in mindering te brengen.

De verwachte omzet is gelijk aan de begrote afzet maal de verkoopprijs die de ondernemer verwacht te kunnen maken. De kostprijs van de afzet is eveneens berekend vanuit de begrote afzet door deze te vermenigvuldigen met de kostprijs.

In feite is de voorcalculatorische nettowinst in een periode dus gelijk aan de begrote afzet in een periode maal de nettowinstopslag per eenheid product. Meestal blijkt achteraf dat de *gerealiseerde nettowinst* om allerlei redenen afwijkt van deze schatting.

In deze schatting van de nettowinst komt de voorcalculatorische brutowinst als tussenstap op weg naar de nettowinst niet meer voor. Immers alle kosten zijn op gestandaardiseerde wijze opgenomen in de kostprijs. Dit lijkt heel logisch, maar kan verwarrend zijn, omdat afwijkende berekeningswijzen in gebruik zijn.

Bij het boekhouden bij voorbeeld komt de term 'Kostprijs Verkopen' als naam van een grootboekrekening voor. Bij een handelsonderneming wordt op deze rekening vaak niet de kostprijs maar de vaste verrekenprijs geboekt. In plaats van een verkoopresultaat ontstaat dan een soort 'brutowinstbedrag'. Van dit bedrag moeten de algemene kosten en de verkoopkosten apart worden afgetrokken.

Ook kan het gebeuren dat men weliswaar een kostprijs hanteert, maar de verkoopkosten buiten deze kostprijs houdt. In dat geval moeten alleen de verkoopkosten in mindering worden gebracht op het verkoopresultaat. Zodra in een opgave de term 'kostprijs' staat, is het van belang na te gaan wat er in die situatie onder 'kostprijs' wordt verstaan. In de appendix bij dit hoofdstuk komen deze afwijkende benaderingen uitvoeriger aan de orde.

Voorbeeld

Een handelsbedrijf wil een prognose maken van haar nettowinst. Het gaat uit van de calculatie van de verkoopprijs die in paragraaf 5.1 is opgesteld. De verwachte inkoop voor januari bedraagt 1100 stuks, terwijl de verwachte verkoop voor deze maand 1000 stuks is.

Gevraagd

- a. Maak voor de maand januari een schatting van de voorcalculatorische nettowinst.
- b. Maak ook een schatting van de voorcalculatorische brutowinst en de voorcalculatorische bedrijfskosten.

c. Geef een controleberekening door de brutowinst te herleiden vanuit de bestanddelen van de verkoopprijs.

a. *Analyse*

De voorcalculatorische nettowinst is te schatten met behulp van figuur 5.2. Een punt van aandacht vormt de schatting van de kostprijs van de omzet. Voor deze grootte is niet de ingekochte, maar de verkochte hoeveelheid van belang.

a. *Bewerking*

De voorcalculatorische nettowinst in januari bedraagt:

Verwachte omzet:	1000 stuks x € 60,- per stuk	€ 60.000,-
Afzet tegen kostprijs:	1000 stuks x € 56,10 per stuk	<u>€ 56.100,-</u> -
Verwacht verkoopresultaat		+ € 3.900,-
Verwachte begrotingsafwijkingen		<u>€ 0,-</u>
Verwachte nettowinst		+ € 3.900,-

b. *Analyse*

De voorcalculatorische brutowinst is te schatten met figuur 2.1 uit paragraaf 2.2, mits dit schema wordt omgewerkt tot een voorcalculatorische situatie.

De schatting van de voorcalculatorische bedrijfskosten volgt uit het verschil tussen de schatting van de brutowinst en de schatting van de nettowinst.

b. *Bewerking*

De voorcalculatorische brutowinst in januari bedraagt:

Verwachte omzet:	1000 stuks x € 60,- per stuk	€ 60.000,-
Inkoopwaarde omzet:	1000 stuks x € 50,- per stuk	<u>€ 50.000,-</u> -
Verwachte brutowinst		+ € 10.000,-

De voorcalculatorische bedrijfskosten voor januari zijn dus:

Verwachte brutowinst		+ € 10.000,-
Verwachte nettowinst		+ <u>€ 3.900,-</u> -
Verwachte bedrijfskosten		€ 6.100,-

c. *Controleberekening*

Verwachte inkoopkosten:	1100 stuks x € 1,- per stuk	€ 1.100,-
Verwachte overige kosten:	1000 stuks x € 5,10 per stuk	<u>€ 5.100,-</u> +
Verwachte bedrijfskosten		€ 6.200,-
Verwachte nettowinst:	1000 stuks x € 3,90 per stuk	<u>€ 3.900,-</u> +
Verwachte brutowinst		+ € 10.100,-

Bij de controleberekening via de bestanddelen van de verkoopprijs komt de verwachte brutowinst € 100,- hoger uit dan bij de rechtstreekse berekening. Dit verschil ontstaat omdat de ingekochte hoeveelheid groter is dan de verkochte hoeveelheid. Bij de directe berekening, zoals weergegeven in vraag b en paragraaf 2.2 boekte het bedrijf alle inkoopkosten van de maand januari rechtstreeks naar de resultatenrekening.

Bij de hantering van de VVP gaat dat automatisch goed, omdat nu alleen de inkoopkosten die betrekking hebben op de verkochte hoeveelheid in de afzet tegen kostprijs zijn opgenomen. Het verschil van € 100,- voegt het bedrijf toe aan de waarde van de voorraad goederen.

Extra vragen

- 1 Hoe groot is de te verwachten voorraadmutatie in het voorbeeld uit deze paragraaf en hoe groot was die in het voorbeeld uit paragraaf 2.2?
- 2 In het voorbeeld uit paragraaf 2.2 kwam de verwachte nettowinst uit op € 3.800,-. Verklaar waarom dit bedrag € 100,- afwijkt van de verwachte nettowinst die in het voorbeeld uit deze paragraaf is berekend.
- 3 Hoeveel bedraagt de voorcalculatorische brutowinst als de 'Kostprijs Verkopen' volgens een boekhoudkundige benadering wordt berekend op basis van de VVP?

Antwoorden

- 1 De te verwachten voorraadmutatie in het voorbeeld uit paragraaf 5.2 is 100 stuks x € 51,- per stuk = € 5.100,-, terwijl de te verwachten voorraadmutatie in het voorbeeld uit paragraaf 2.2 € 5.000,- bedraagt.
- 2 Bij de berekening van de verwachte nettowinst in vraag 1 is er vanuit gegaan dat de extra € 100,- aan inkoopkosten in de voorraadtoename wordt opgenomen. Als dat niet zo is, zoals in het voorbeeld uit paragraaf 2.2, komt de verwachte nettowinst € 100,- lager uit.
- 3 De berekening van de 'Kostprijs Verkopen' volgens een boekhoudkundige benadering op basis van de VVP, leidt tot een voorcalculatorische brutowinst van € 9.000,-. Het verschil zit in de verrekening van de inkoopkosten.

[\(Terug naar het begin\)](#)

5.3 De nacalculatorische nettowinst

Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))

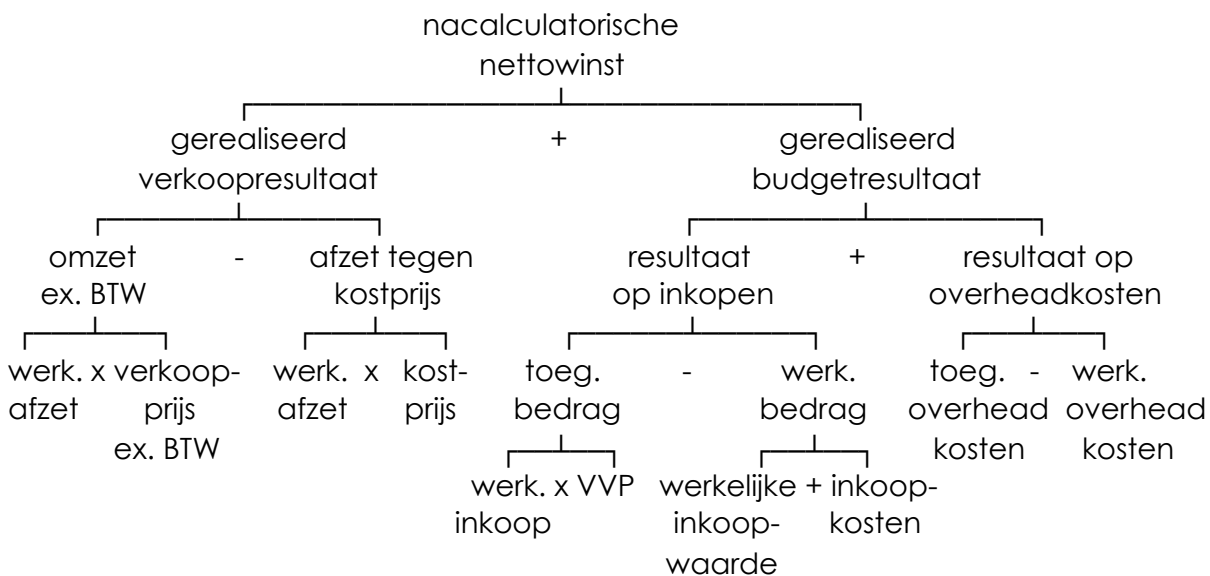
[gerealiseerd verkoopresultaat](#)
[gerealiseerd budgetresultaat](#)
[matching beginsel](#)

[nacalculatorische nettowinst](#)
[prijsverschillen](#)

De berekening van de *nacalculatorische nettowinst* (zie figuur 5.3) verloopt ingewikkelder dan de berekening van de voorcalculatorische nettowinst. Dat geldt niet voor de berekening van het verkoopresultaat, want deze berekening blijft in principe hetzelfde.

Alleen zal de ondernemer nu natuurlijk niet de begrote afzet maar de werkelijke afzet gebruiken om de 'omzet' en de 'afzet tegen kostprijs' te berekenen. Daardoor is het *gerealiseerde verkoopresultaat* meestal niet gelijk aan het voorcalculatorische verkoopresultaat.

De complexiteit zit in de berekening van de verschillen tussen de normbedragen en de werkelijke bedragen. De boekhouding zal niet alleen de afwijkingen tussen de geschatte gemiddelde inkoopprijs en de werkelijke inkooprijzen moeten opleveren, maar ook alle afwijkingen tussen de toegestane kosten en de werkelijke kosten. In feite gaat het dus om een *gerealiseerd budgetresultaat*.



(N.B. toeg. = toegestaan; werk. = werkelijk)

Figuur 5.3: De berekening achteraf van de nettowinst in een periode bij een nettowinstopslag

De bovenstaande figuur 5.3 is nauwkeurig, maar eigenlijk toch niet helemaal correct. Volgens het *matching-beginsel* moeten alléén de kosten die betrekking hebben op de

verkochte goederen in mindering worden gebracht op de omzet. De afwijkingen op de inkooprijzen en de inkoopkosten van de goederen die nog in voorraad zijn, zouden met de voorraden mee op de balans gezet moeten worden.

In de praktijk zal men meestal de *prijsverschillen* op de ingekochte goederen en de daaraan gekoppelde inkoopkosten naar de resultatenrekening boeken. Daarom is dit ook gedaan in het schema. In paragraaf 5.4 komt deze problematiek uitvoeriger aan de orde. Eerst volgt een voorbeeld waarbij de werkelijke inkoop gelijk is aan de werkelijke afzet.

De situatie dat de ingekochte hoeveelheid gelijk is aan de verkochte hoeveelheid, doet zich bij voorbeeld voor wanneer een bedrijf uitsluitend op bestelling levert. In dat geval is de 'afzet tegen kostprijs' niet alleen het bedrag waarmee het verkoopresultaat is vast te stellen, maar ook het bedrag dat als toegestane kosten geplaatst kan worden tegenover de werkelijke kosten van het bedrijf.

BEDRIJFSECONOMEN DENKEN PRAGMATISCH

Bedrijfseconomen denken zeer pragmatisch. Dat vloeit voort uit hun opdracht om kosten te minimaliseren en winsten te maximaliseren. Elke berekening kost tijd en dus geld. Die extra kosten komen elke dag terug als de nauwkeurige berekening in de boekhouding is vastgelegd. De vraag is steeds of een nauwkeuriger berekening de moeite wel waard is, of zij dus relevant is. In veel gevallen denkt de ondernemer 'het sop is de kool niet waard' en kiest voor een grove berekening, omdat die minder kost.

Deze bewuste afwijking van de werkelijkheid staat bekend als het relevantie-beginsel. Een nauwkeurige berekening is alleen van belang als zij de bedrijfsleiding aanleiding geeft om tot andere beslissingen te komen. Als de verwachting is dat de nauwkeurige berekening tot dezelfde beslissing leidt als de grove berekening, dan is het goedkoper en dus beter om met een grove berekening te werken.

Voorbeeld

Een handelsbedrijf handelt in één product en wil berekenen hoeveel nettowinst het in de maand januari heeft gemaakt. Het had de afzet begroot op 1000 stuks, maar de afzet viel tegen en kwam uit op 900 stuks.

De verkoopprijs exclusief BTW bedroeg € 59,- per stuk, terwijl gerekend was op € 60,-.

De verwachte inkoopprijs bedroeg € 50,- per stuk, maar was gelukkig gemiddeld € 1,- lager. De VVP bedraagt € 51,- en de kostprijs € 56,10 (zie voorbeeld 5.1).

Voor de maand januari was de inkoop begroot op 1100 stuks, maar deze bedroeg in werkelijkheid 900 stuks. De inkoopkosten voor januari waren begroot op € 1.100,-. Zij bleken uit te komen op € 1.030,-.

De overige bedrijfskosten voor januari waren begroot op € 5.100,- maar vielen € 600,- hoger uit.

Gevraagd:

- a. Geef de berekening van de nacalculatorische nettowinst in januari met behulp van de kostprijs.
- b. Hoeveel blijft de gerealiseerde nettowinst achter bij de gemaakte prognose?
- c. Geef een controleberekening op basis van de oorzaken die ertoe hebben geleid dat de gerealiseerde nettowinst achtergebleven is bij de verwachte nettowinst.

a. *Analyse*

De berekening kan verlopen met behulp van figuur 5.3. De eerste stap is na te gaan of de opgave dit schema onveranderd toepasbaar is op het vraagstuk, of dat het vraagstuk nog een variatie bevat. De tweede stap is om alle nacalculatorische gegevens te selecteren en na te gaan of deze overeen stemmen met het schema. De derde stap is de berekening door bottom-up de geselecteerde gegevens in te vullen. Natuurlijk is het ook mogelijk om het probleem in deelproblemen te splitsen en eerst na te gaan of het gerealiseerde verkoopresultaat is te berekenen, voordat gekeken wordt naar de afwijkingen ten opzichte van het budget.

a. *Bewerking*

Het verkoopresultaat heeft in januari bedragen:

Gerealiseerde omzet:	900 stuks x € 59,- per stuk	€ 53.100,-
Afzet tegen kostprijs:	900 stuks x € 56,10 per stuk	<u>€ 50.490,-</u>
Gerealiseerd verkoopresultaat.:	900 stuks x € 2,90 per stuk	+ € 2.610,-

Het resultaat op de inkopen heeft in januari bedragen:

Toegestaan bedrag:	900 stuks x € 51,- per stuk	€ 45.900,-
Werkelijk bedrag:	900 stuks x € 49,- per stuk	€ 44.100,- -
	werkelijke inkoopkosten	<u>€ 1.030,-</u> -
Resultaat op inkopen		+ € 770,-

Het resultaat op de overheadkosten heeft in januari bedragen:

Toegestaan bedrag:	900 stuks x € 5,10 per stuk	€ 4.590,-
Werkelijk bedrag		<u>€ 5.700,-</u>
Resultaat op overheadkosten		- € 1.110,-

Samenvattend:

Gerealiseerd verkoopresultaat		+ € 2.610,-
Gerealiseerd budgetresultaat:	inkopen + € 770,-	
	overhead - <u>€ 1.110,-</u>	
		- € 340,-
Nacalculatorische nettowinst in januari		+ € 2.270,-

b. *Analyse*

Het bedrag waarmee de gerealiseerde nettowinst achterblijft bij de prognose, is het verschil tussen de gerealiseerde nettowinst en de verwachte nettowinst. De verwachte nettowinst is berekend in het voorbeeld uit paragraaf 5.2.

b. *Bewerking*

De verwachte nettowinst was € 3.900,-. De nacalculatorische nettowinst in januari is berekend op € 2.270,- en blijft dus € 1.630,- achter bij de gemaakte prognose.

c. *Controleberekening*

Het is mogelijk om de uitkomst te controleren door hetzelfde resultaat langs andere weg te berekenen. De lagere nettowinst in de afgelopen maand is ontstaan door:

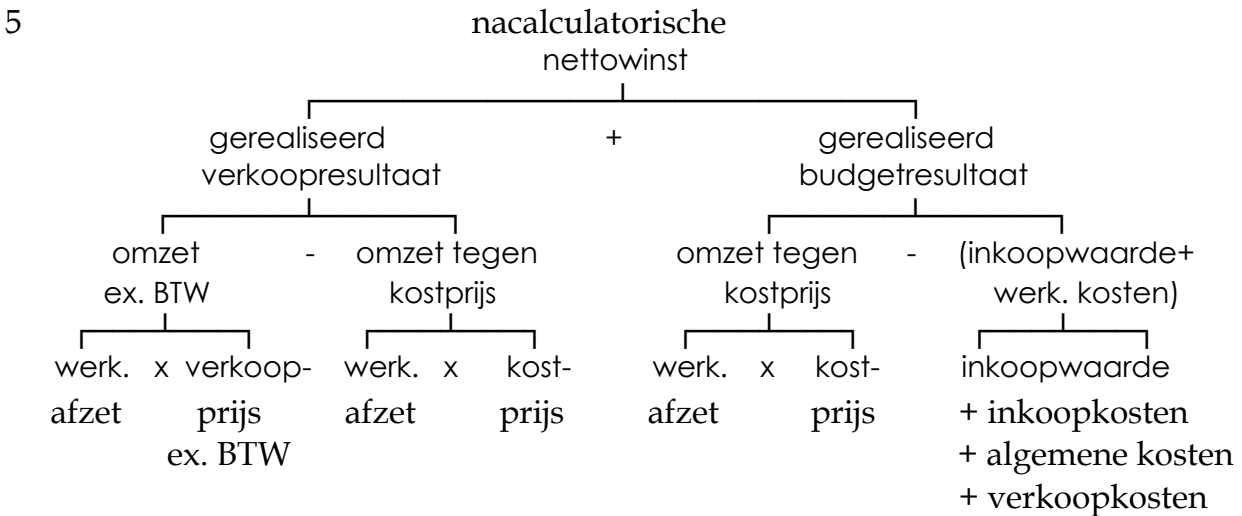
- lagere afzet:	100 stuks x € 3,90 per stuk	- € 390,-
- lager resultaat:	900 stuks x € 1,- per stuk	- € 900,-
- negatief budgetresultaat		- € 340,-
Verandering in de nettowinst:		- € 1.630,-

Extra vragen

- 4 Wanneer is het gerealiseerde verkoopresultaat gelijk aan het verwachte verkoopresultaat?
- 5 Maak een schema van de berekening van de nacalculatorische nettowinst bij een bedrijf dat uitsluitend op bestelling levert.
- 6 Geef een verklaring voor het feit dat de nacalculatorische nettowinst via de hantering van de kostprijs precies gelijk is aan de nacalculatorische nettowinst die in voorbeeld 2.2 via de brutowinstbepaling is vastgesteld.
- 7 Wat zou er met de nacalculatorische nettowinst gebeuren als de onderneming bij gelijkblijvende inkoopkosten van € 1.030,-, niet 900 stuks had ingekocht, maar 1050 stuks?

Antwoorden

4 Als de werkelijke afzet toevallig gelijk is aan de verwachte afzet en de gerealiseerde verkoopprijs gelijk is aan de gewenste verkoopprijs, dan wel als de afwijkingen in de afzet toevallig de afwijkingen in de verkoopprijs compenseren.



Figuur 5.7 De berekening van de nettowinst in een periode op basis van een nettowinstopslag bij een bedrijf dat uitsluitend op bestelling levert

- 6 Het verschil vloeit voort uit een verschil in de waardering van de voorraden. Bij hantering van de VVP gaat de voorraad naar de balans tegen de VVP. Deze is € 51,00. In hoofdstuk 2 ging de voorraad naar de balans tegen de werkelijke inkoopprijs van € 49,00. Het verschil vloeit dus voort uit een verschillende waardering van de voorraadtoename: 150 stuks x (€ 51,00 - € 49,00) = € 300,-. In hoofdstuk 2 ging dit bedrag direct door naar de resultatenrekening, zodat deze € 300,00 lager uit kwam.
- 7 Dan zou een deel van deze inkoopkosten mee naar de balans zijn gegaan en de nettowinst dus hoger zijn geweest. In paragraaf 5.4 komt dit uitgebreid aan de orde.

[\(Terug naar het begin\)](#)

5.4 De betekenis van de vaste verrekenprijs

Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))

[afwijkingen van de norm](#) [niet correcte norm](#)

Bij de berekening van de nettowinst op basis van een nettowinstopslag speelt de *vaste verrekenprijs* (VVP) een grote rol. De VVP is niet alleen een handig uitgangspunt om de kostprijs en de verkoopprijs te berekenen, maar ook om het uitgevoerde inkoopbeleid te beoordelen. Aan het begin van elke maand kan de bedrijfsleiding een planning opstellen voor de te verwachten inkoopactiviteiten.

Vanuit deze planning kan zij met behulp van de vaste verrekenprijs een *begroting* vaststellen. Aan het eind van de maand kan de bedrijfsleiding op basis van de werkelijke ingekochte hoeveelheid goederen een *budget* opstellen. In paragraaf 5.2 het onderscheid tussen begroting en budget al even aan de orde gekomen.

BEGROTING EN BUDGET

Het is van belang een helder onderscheid te maken tussen 'begroting' en 'budget'. De termen begroting en budget worden soms als synoniemen gebruikt, maar in dit boek is gekozen voor een andere invulling. De begroting en het budget zijn beide opgesteld op basis van de vaste verrekenprijs.

Het onderscheid zit in de keuze voor het aantal ingekochte eenheden waarop ze betrekking hebben. De begroting van de inkoopkosten is gebaseerd op een schatting vooraf van de in te kopen aantallen goederen en het budget is gebaseerd op de achteraf werkelijk ingekochte hoeveelheden goederen.

Een 'begroting' bestaat dus helemaal uit voorcalculatorische gegevens. Een 'budget' is voor een deel voorcalculatorisch (namelijk de VVP) en voor een deel nacalculatorisch (de ingekochte hoeveelheid). Het 'werkelijke bedrag' bestaat helemaal uit nacalculatorische gegevens.

Door het toevoegen van een budget kan het bedrijf een dubbele afweging maken. Het budget kan zij enerzijds vergelijken met de begroting uit het begin van de maand en anderzijds met de inkooprijzen en de inkoopkosten die werkelijk tot stand gekomen zijn. De vergelijking tussen de begroting en het budget zegt iets over de mate waarin de inkoopafdeling aan haar taakopdracht heeft voldaan.

In wezen is het een vergelijking tussen de verwachte omvang van de inkoop en de werkelijke omvang van de inkoop. Als die twee sterk van elkaar verschillen is er alle aanleiding om eens te gaan praten met de mensen van de inkoopafdeling. Het kan zijn

dat zij de opgelegde taken niet goed hebben uitgevoerd. Maar het kan ook zijn dat zij zeer adequaat gereageerd hebben op een daling in de afzet.

De vergelijking van het budget met de som van de werkelijke inkopen en inkoopkosten, is in wezen een vergelijking tussen de ingekochte hoeveelheid tegen de VVP en de werkelijke bedragen. De VVP doet dienst als norm om het uitgavenbeleid te toetsen.

Ook hier kunnen verschillen betrekking hebben op onterechte *afwijkingen van de norm* of op een *niet correcte norm*. Ook hier zal overleg uitkomst moeten brengen. Maar in elk geval is het signaleren van de verschillen een aanleiding om rond de tafel te gaan zitten, een aanleiding om te gaan praten.

Voorbeeld

Stel dat het bedrijf uit het voorbeeld in de vorige paragraaf in werkelijkheid niet 900, maar 1050 stuks had ingekocht voor € 49,- en dat de werkelijke inkoopkosten onveranderd € 1.030,- waren geweest.

- Welke invloed zou dat gehad hebben op de begroting van de inkoopafdeling?
- Welke invloed zou dat gehad hebben op het budget van de inkoopafdeling?
- Hoe groot zou de gerealiseerde nettowinst van januari zijn geweest?
- In het voorbeeld in paragraaf 2.2 is voor hetzelfde bedrijf als in het voorbeeld uit paragraaf 5.3 de nacalculatorische nettowinst berekend op € 2.270,-. Dat is € 300,- lager dan de nettowinst in deze paragraaf. Verklaar hoe dit verschil tot stand komt.
- Maak een schema van de opsplitsing van het verschil tussen de begroting en de werkelijke bedragen die uiteindelijk ten laste van de inkoopafdeling gekomen zijn.

a. Analyse

De begroting voor januari van de inkoopafdeling zou onveranderd gebleven zijn, want de onderneming had 1100 stuks inkoop verwacht voor januari. Deze begroting was 1100 stuks x € 51,- per stuk = € 56.100,-. Dat was al bekend voordat de maand januari begon.

b. Analyse

Als de omvang van de inkoop niet 900 maar 1050 stuks was geweest, zou het budget voor de inkoopkosten natuurlijk wel hoger zijn. Het resultaat op de inkopen zou hierdoor dus ook positiever zijn, omdat is aangenomen dat de werkelijke inkoopkosten ongewijzigd € 1.030,- hadden bedragen.

b. Bewerking

Budget:	1050 stuks x € 51,- per stuk	€ 53.550,-
Werkelijk bedrag inkopen:	1050 stuks x € 49,- per stuk	€ 51.450,- -
Werkelijke inkoopkosten		€ 1.030,- -
Resultaat op inkopen		+ € 1.070,-

c. *Bewerking*

Het resultaat op de inkoop is bij een inkoop van 1050 stuks precies € 300,- hoger en daarmee is de gerealiseerde nettowinst ook € 300,- hoger. Deze is nu € 2.570,- in plaats van € 2.270,-, zoals in het voorbeeld uit paragraaf 5.3.

c. *Controle*

Dit resultaat is correct, maar eigenlijk toch ook verrassend. Hoe kan de gerealiseerde winst veranderen door een wijziging in de ingekochte hoeveelheid? De gerealiseerde nettowinst is het verschil tussen de gerealiseerde omzet en de werkelijke kosten. Deze zijn beide niet anders dan in het voorbeeld uit de vorige paragraaf maar de nettowinst wijkt toch af. Dat is toch vreemd? De vraag is hoe dat kan.

d. *Analyse*

De verklaring ligt in de hantering van de VVP. Door de waardering van alle ingekochte goederen tegen de VVP is het surplus van 150 ingekochte eenheden tegen een prijs van € 51,- per stuk in de voorraad opgenomen. Toch was er maar € 49,- per stuk voor betaald.

d. *Berekening*

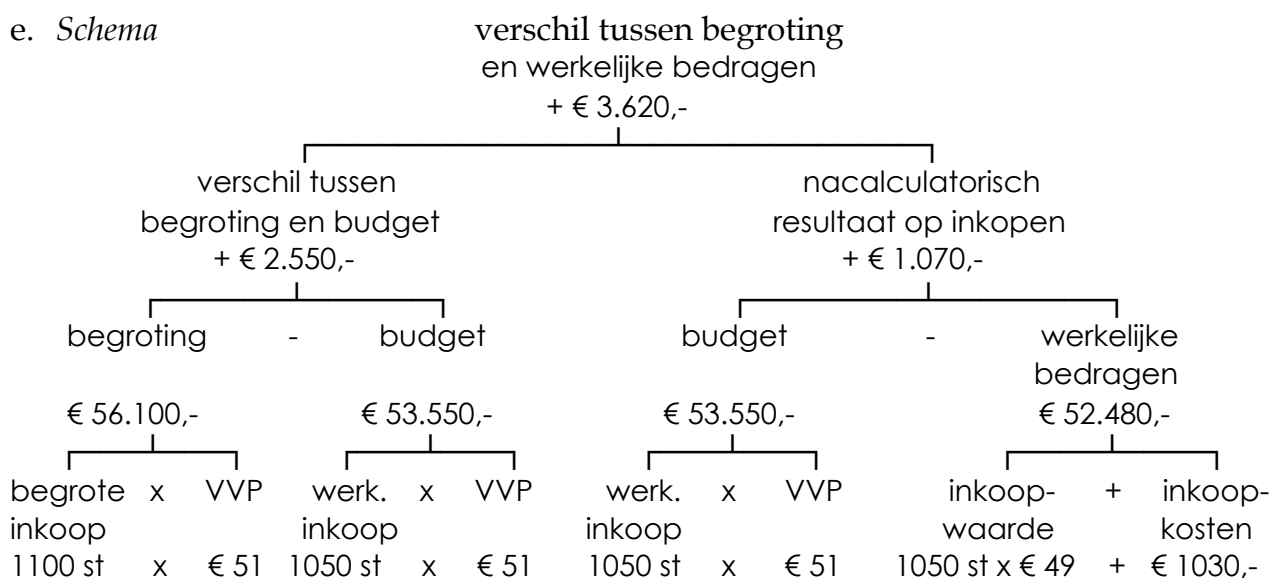
Daardoor is een bedrag van € 300,- ter dekking van de inkoopkosten doorgeschoven naar de toekomst, namelijk naar het moment dat het bedrijf die 150 stuks verkoopt.

d. *Controle*

Er komt bij het voorbeeld in deze paragraaf in januari dus € 300,- minder ten laste van de resultatenrekening dan bij het voorbeeld uit de vorige paragraaf. Daardoor is de nettowinst € 300,- hoger.

De oorzaak is andermaal de VVP, die niet in gebruik was in paragraaf 2.2 en die er dus ook niet voor zorgde dat € 300,- met de voorraad mee naar de balans is overgeboekt.

e. Schema



Figuur 5.8 Een berekening van het verschil tussen de oorspronkelijke begroting van de inkoopafdeling en de werkelijke bedragen van deze afdeling

[\(Terug naar het begin\)](#)

5.5 Schattingen versus berekeningen

Kernbegrippen van deze paragraaf ([terug naar alle kernbegrippen](#))

[berekeningen](#)

[schattingen](#)

In de bedrijfseconomie bestaat twee soorten van rekenkundige bewerkingen: schattingen en berekeningen. Beide zien er ongeveer hetzelfde uit en beide lijken tot even harde resultaten te leiden. Maar dat is niet juist. Veel rekenkundige activiteiten van bedrijfseconomen gebeuren met getallen die eigenlijk met een foutenmarge aangegeven zouden moeten worden.

Voorafcalculatorische situaties leiden tot globale *schattingen* van de waarde van een paar grootheden en vervolgens kunnen die vermenigvuldigd, gedeeld, opgeteld of afgetrokken worden. De uitkomst blijft echter globaal, ook al levert de berekening een getal met twee cijfers achter de komma op. Het is en blijft een schatting waarvan de foutenmarge toeneemt naarmate meer rekenkundige bewerkingen worden uitgevoerd.

Dit zou tot uitdrukking te brengen zijn door bij elke schatting de foutenmarge expliciet te maken. Maar ook dat helpt niet veel, want ook de foutenmarge kan alleen maar geschat worden. Daarom is dat niet gebruikelijk.

Harde resultaten ontstaan pas achteraf, als de getallen uit de rekenkundige activiteiten, geen foutenmarge meer bevatten. Pas als alle waarden hard zijn, is de uitkomst hard. Dan is er sprake van echte *berekeningen*. Nacalculatorische zullen de meeste grootheden een harde waarde hebben, maar toch ook niet allemaal.

Sommige grootheden kunnen een waarde hebben die alsnog geschat is (bij voorbeeld de levensduur van een auto) of een getal dat bij benadering is gekozen, omdat een echte berekening teveel tijd en dus geld vraagt. Daarom zijn er maar weinig echte berekeningen en hebben veel berekeningen een schattingselement in zich.

Eigenlijk gaat het bij bedrijfseconomie dus om meer of minder nauwkeurige schattingen. Dat draagt er toe bij dat veel details vergeten worden en dat er vaak rekenkundige bewerkingen zijn die niet uitgevoerd worden conform de spelregels die er officieel voor staan.

Appendix: afwijkende modellen

Studenten die op HAVO of VWO eindexamen hebben gedaan in het vak algemene economie en/of bedrijfseconomie, hebben daar andere modellen gezien. In deze module zijn reeds diverse modellen behandeld. Nu komen in deze appendix nog enkele andere modellen aan de orde.

A5.1 Een scala aan pragmatische tussenvormen

In de voorafgaande paragrafen zijn enkele fundamentele bedrijfseconomische modellen beschreven. Maar niet ieder bedrijf werkt volgens een van deze modellen. Er zijn veel *tussenvormen*. Al naar gelang het ondernemingen uitkomt, kunnen zij variaties bedenken op basis van de geschetste modellen.

Soms gaat men bij de berekening van de 'verkoopprijs via de nettowinstopslag' uit van de werkelijke inkoopprijs vermeerderd met de werkelijke inkoopkosten per eenheid product, in plaats van de vaste verrekenprijs. Ook kan het gebeuren dat een bedrijf bij de berekening van de 'verkoopprijs via de brutowinstopslag' niet de werkelijke inkoopprijs als berekeningsbasis kiest, maar een vaste verrekenprijs.

Het is dus altijd een kwestie van opletten of zich niet een variatie voordoet op een van de beschreven elementaire bedrijfseconomische modellen.

A5.2 De boekhoudkundige benadering

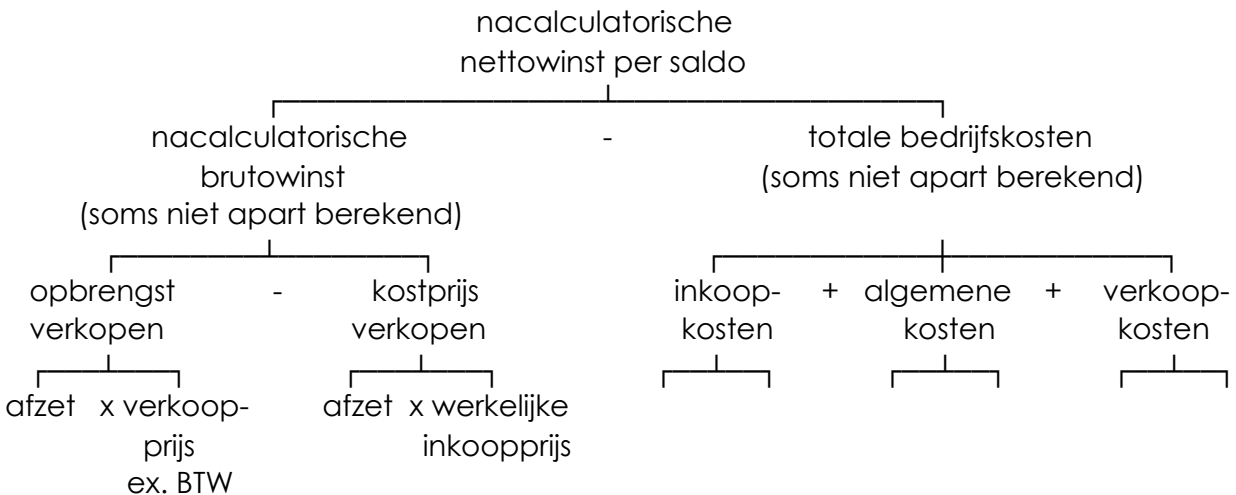
Kernbegrippen van deze appendix ([terug naar alle kernbegrippen](#))

[kostprijs verkopen](#)
[omzet tegen kostprijs](#)

[opbrengst verkopen](#)
[totale bedrijfskosten](#)

Verschillen treden ook op tussen de bedrijfseconomische benadering en de boekhoudkundige benadering. In de HAVO en VWO-programma's is bij het boekhouden geen sprake van de 'omzet', maar van de 'opbrengst verkopen'. Tegelijk is de term 'kostprijs verkopen' in gebruik voor de 'inkoopwaarde van de omzet'.

Dat kan erg verwarrend zijn, want afgaande op de schone schijn van de term 'kostprijs verkopen' is te verwachten dat het om de 'omzet tegen kostprijs' gaat. En dat is niet het geval. Dat zou immers betekenen dat de *totale bedrijfskosten* tweemaal van de omzet afgetrokken worden, waardoor de nettowinst veel te laag uit komt.



Figuur 5.4 De boekhoudkundige benadering van de nettowinstberekening in een handels-onderneming

[\(Terug naar het begin\)](#)

A5.3 De micro-economische benadering

Kernbegrippen van deze appendix ([terug naar alle kernbegrippen](#))

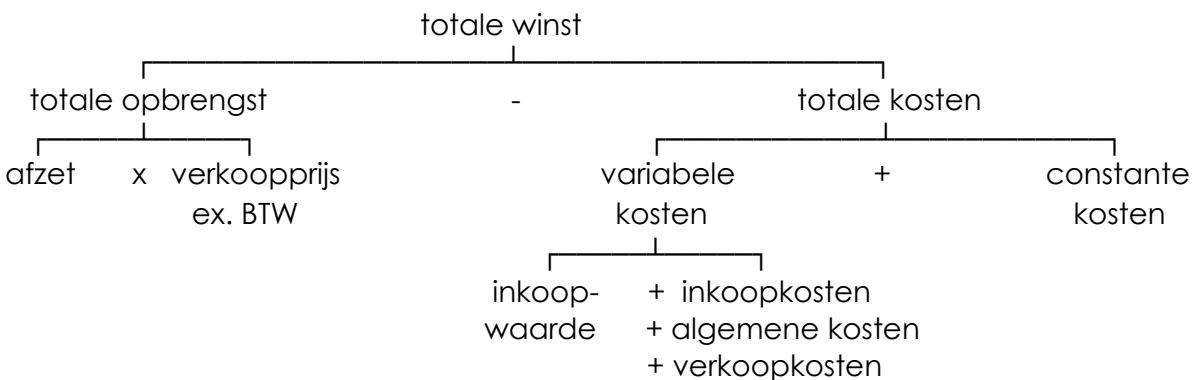
[constante kosten](#)
[gemiddelde kosten](#)
[perfect foresight](#)

[totale kosten](#)
[totale opbrengst](#)

[totale winst](#)
[variabele kosten](#)

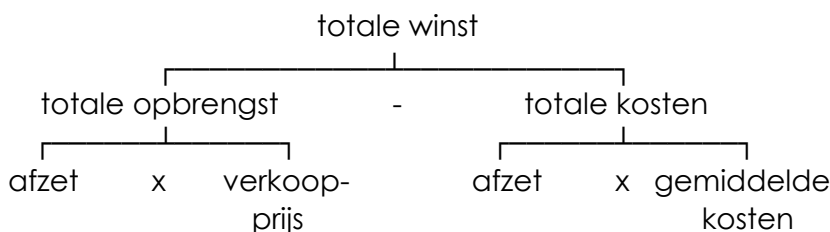
Een ander benadering die afwijkt van de bedrijfseconomische benadering is de micro-economische benadering. Bij de micro-economie is de inkoopwaarde van de omzet een onderdeel van de *variabele kosten* en daarom spreekt men van de 'totale kosten'. Daardoor is de brutowinst van een periode niet meer te berekenen.

In plaats daarvan berekent met de 'totale winst' door de 'totale kosten' in mindering te brengen om de 'totale opbrengst'. Als de totale kosten groter zijn dan de totale opbrengst is de totale winst dus negatief. De totale winst is dus eigenlijk geen winst, maar een bedrijfsresultaat dat positief of negatief kan zijn.



Figuur 5.5 Een berekening van de nettowinst volgens de micro-economische benadering

Figuur 5.6 geeft een variant op het schema uit figuur 5.5. Het probleem is echter dat de *gemiddelde kosten* afhankelijk zijn van de afzet, omdat de *constante kosten* over de afzet verdeeld worden. Deze redenering kan alleen als de ondernemer op voorhand exact weet hoe groot zijn afzet zal zijn.



Figuur 5.6 Een alternatieve berekening nettowinst volgens de micro-economische benadering

Binnen de micro-economie is dit mogelijk doordat men veronderstelt dat de ondernemer een '*perfect foresight*' heeft en dus precies weet wat er gebeuren gaat. Bij de bedrijfseconomie is dat niet het geval en daarom wordt bij de bedrijfseconomie onderscheid gemaakt tussen voorcalculatie en nacalculatie. In de micro-economie bestaat dit onderscheid niet.

[\(Terug naar het begin\)](#)