

Management Accounting college 1

9 januari – Hoofdstukken 1,3

Hoe wordt organisatie succesvol?

- Als er een strategie wordt geïmplementeerd waarbij resources zo worden gebruikt dat sustainable goals worden behaald binnen een competitieve omgeving
- Deze strategie moet een lange-termijn focus hebben en rekening houden met een veranderende omgeving
- Gebruik maken van cost management om kosten te verbeteren en andere informatie te verkrijgen die de organisatie helpt strategische doelen te behalen

Twee competitieve strategieën

1. Cost leadership: als organisatie lagere kosten kan realiseren vergeleken met de concurrentie door middel van het verbeteren van productiviteit & efficiëntie, afval zoveel mogelijk te beperken en stevige controle te hebben over de kosten
2. Product differentiation: als organisatie bepaalde producten of services levert waardoor klanten de organisatie verkiezen boven andere organisaties, omdat ze het als uniek of superieur ervaren
(leidt tot brand loyalty & bereidheid om meer te betalen voor product)

	Cost Leadership	Product Differentiation
Strategic Target	Broad cross section of the market	Focused section of the market
Basis of competitive advantage	Lowest cost in the industry	Unique product or service
Product line	Limited selection	Wide variety
Production emphasis	Lowest possible cost and essential features	Innovation in differentiating products
Marketing emphasis	Low price	Premium price and innovative features

Problemen omtrent kosten -> oplossen door middel van strategie

1. Bepaal welke strategische punten er met het probleem te maken hebben
2. Identificeer en analyseer alternatieve acties
3. Kies en implementeer het beste alternatief

Strategische rol van cost management: om als organisatie een voordeel te behalen ten opzichte van de concurrent, moeten kosten en kostendrijvers geïdentificeerd worden

Cost= resource dat gebruikt wordt om een specifiek doel te behalen

Cost driver= een variabel dat zorgt voor verandering in de totale kosten

Cost object= product, service, klant, activiteit waar kosten aan gekoppeld zijn (assigned)

Kosten kunnen verdeeld worden onder cost pools, aan de hand van:

- Type kosten (arbeid, materiaal)
- Source (department 1, department 2)
- Verantwoordelijkheid (manager 1, manager 2)

Cost Assignment= proces waarbij kosten worden toegewezen aan cost pools, of van cost pools naar cost object (nog specifiek)

Directe kosten kunnen gekoppeld worden aan een specifieke cost object

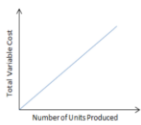
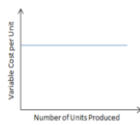
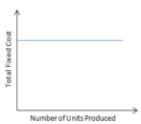
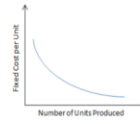
Indirecte kosten kunnen niet gekoppeld worden aan een specifieke cost object, deze worden gekoppeld aan cost object via cost allocation

Bij cost allocation moet er goed opgelet worden, sommige kosten zijn voor het ene cost object wel direct, maar voor de ander niet

Kosten kunnen ook onderverdeeld worden onder vast en variabel

Vaste kosten veranderen niet bij toename volume

Variabele kosten veranderen wel bij toename volume

	<u>Total Dollars</u>	<u>Cost Per Unit</u>
Variable Costs		
Fixed Costs		

Alle vier de combinaties zijn mogelijk:

- Direct en variabel
- Direct en vast
- Indirect en variabel
- Indirect en vast

Purpose	Cost classification
Understand cost behavior	Fixed vs Variable
Estimating costs of products, customers, divisions, ...	Direct vs Indirect
External financial reporting	Product vs Period
Internal decision making	Relevant vs Irrelevant

Management Accounting college 2

14 januari – Hoofdstukken 8,9

Cost Estimation Methoden:

- High-Low methode
- Regression analysis

Stappenplan voor het schatten van een kostenfunctie

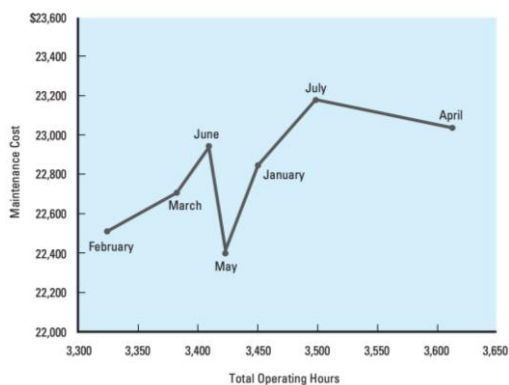
- 1) Kies de kosten die je wil voorspellen
- 2) Identificeer de cost driver
- 3) Verzamel data over beide variabelen
- 4) Plot de data om de relatie te observeren
- 5) Schat de kostenfunctie door middel van High-Low methode of Regression analysis
- 6) Evalueer de accuraatheid van de kostenfunctie

High-Low methode

Deze methode gebruikt algebra om een lijn te bepalen tussen hoge en lage punten uit de data. Gebruikt alleen de hoogste en laagste geobserveerde waarden van de cost driver.

Formule voor high-low estimation: $Y = a + (b * X)$, hierbij is:

- Y de waarde van de geschatte maintenance cost
a de fixed quantity die de waarde van Y representeert als $X=0$
b the slope van de lijn
X de cost driver



In de grafiek rechts wordt er een lijn getekend tussen februari en april. Aan de hand van die lijn wordt de intercept (a) en de slope (b) bepaald met onderstaande formules.

$$\text{Slope} = \frac{\text{Cost}_{(\text{highest observation cost driver})} - \text{Cost}_{(\text{lowest observation cost driver})}}{\text{Highest observation cost driver} - \text{Lowest observation cost driver}}$$

$$\text{Intercept} = \text{Cost}_{(\text{highest observation cost driver})} - \text{slope} * \text{highest observation cost driver}$$

Voordelen High-Low methode:

- Makkelijk om te berekenen
- Geeft een beeld weer van de relatie tussen de kosten en de cost driver

Nadelen High-Low methode:

- Maakt niet efficiënt gebruik van de kosten informatie
- Gevoelig voor uitbijters als hoogste of laagste observaties van de cost drivers

Regression Analysis

Dit is een statistieke methode om een kostenvergelijking te verkrijgen vanuit een aantal data points. Deze methode is meer accuraat dan de High-Low methode.

Als er een onafhankelijke variabele wordt gebruikt, wordt het simple regression genoemd

Als er twee of meer onafhankelijke variabelen worden gebruikt, heet het multiple regression

De functie wordt geschat door het minimaliseren van squared deviations from the regression line, ook wel ordinary least squares genoemd (OLS)

$$Y = a + bX + e$$

where: Y = the amount of the *dependent variable*, the cost to be estimated

a = a *fixed quantity*, also called the *intercept* or *constant term*, which represents the amount of Y when $X = 0$

b = the *unit variable cost*, also called the *coefficient* of the independent variable, that is, the increase in Y (cost) for each unit increase in X (cost driver)

X = the value for the *independent variable*, the cost driver for the cost to be estimated; there may be one or more cost drivers

e = the *estimation error*; which is the amount by which the regression prediction ($y = a + bX$) differs from the data point

Termen die voorkomen bij regression analysis:

- **Goodness of fit (R^2)** — indicates the explanatory power of the regression model, i.e. to what extent changes in the DV can be explained by changes in the IV(s)
- **Standard error** — measures the dispersion of the actual observations around the regression line and thus gives a measure for accuracy of regression estimate
- **t-value** measures validity of IV in predicting DV
- **p-value** is a translation of t-value into probability that observed relationship is due to chance
- **Economic plausibility** requires subjective assessment of cause-effect relationship

Voordelen van Regression Analysis:

- Gebruikt informatie van alle beschikbare observaties
- Geeft een objectieve meting die beoordeeld kan worden aan de hand van predefined evaluation criteria

Nadeel van Regression Analysis:

- Kan sterk beïnvloedt worden door uitbijter in de data, die resulteert in een lijn die niet representatief is voor de data

CVP analysis

CVP analysis geeft de relatie tussen operating profit en een aantal factoren weer (variabele kosten per eenheid, totale vaste kosten, verkoopprijs per stuk en output level)

Operating profit = revenue – variabele kosten – vaste kosten

Contribution Margin (CM):

- Het verschil tussen omzet en variabele kosten
- CM representeert het aandeel van de omzet die de vaste kosten dekt
- CM per unit = selling price – variabele kosten per unit
- Total CM = totale omzet – totale variabele kosten = CM / u * units sold
- CM ratio is de CM per euro of dollar omzet

Break-even analysis:

- Op welk punt worden alle kosten gedekt?
- $\pi = (P - VC) * Q - FC$
Waarbij π gelijk is aan 0 bij break-even
Deze formule kan gebruikt worden om Q te berekenen voor een gewenste winst

CVP and income taxes:

After-tax profit -> net profit = operating profit * (1 - tax rate)

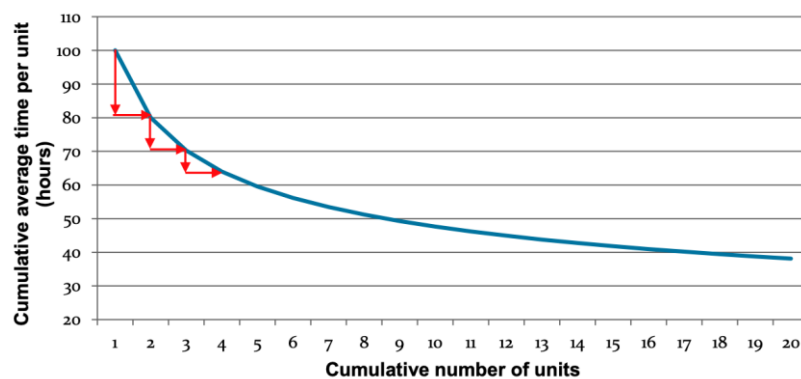
Operating profit -> operating profit = net profit / (1 - tax rate)

CVP provides structure to answer a variety of 'what-if' scenarios, what happens to profit if:

- Selling prices change
- Volume changes
- Cost structure changes (variable costs or fixed costs)

Learning curve:

- Production efficiency increases as production quantity increases (labor costs, material costs due to reduced waste)
- Resource consumption is not a linear function of output over time



Cumulative average-time learning model (CATLM)

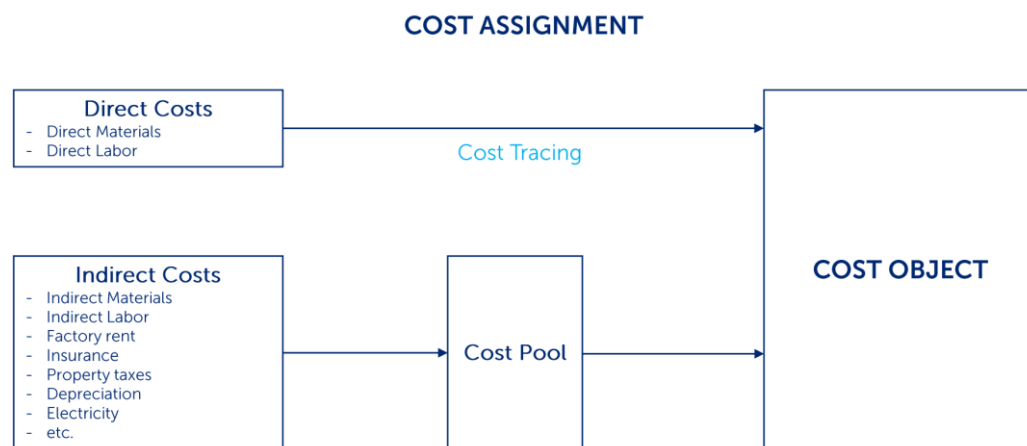
- Cumulative average time per unit declines by a constant percentage each time the cumulative quantity of units produced doubles
- Exponential mathematical function:
 $Y_x = aX^b$ waarbij $b = \ln(\% \text{ learning}) / \ln(2)$

Management Accounting college 3

21 januari – Hoofdstukken 4,5,7

The importance of cost allocation:

- Allocate indirect costs to products to estimate product profitability
- Allocate support function costs to business units to estimate BU performance (BU = business unit)



Developing a costing system:

1. Cost Accumulation Method: at which detail level do we want to accumulate production costs?
2. Cost Measurement Method: how do we measure costs?
3. Overhead Application Method: how do we apply overhead costs to products?

Cost Accumulation Method

- Job-costing: cost object is a unit or multiple units of a distinct product, service or project called a job (dus aan één stoel worden bijvoorbeeld materiaal- en arbeidskosten toegewezen)
- Process-costing: cost object is masses of identical or similar units of a product or service (aan een hele grote productegroep worden kosten toegewezen, die vervolgens door de hoeveelheid productie wordt gedeeld)

Cost Measurement Method

- Actual costing: uses actual costs for all product costs (directe labor en materialen + directe overhead)
Direct costs= actual direct cost rates * actual usages for the job
Overhead costs= actual overhead rate * actual usages for the job
- Normal costing: uses actual costing for direct materials and direct labor, but predetermined costs for manufacturing overhead
Direct costs= actual direct cost rates * actual usage for the job
Overhead costs= budgeted overhead rate * actual usage for the job
- Standard costing

Overhead Application Method

- Volume-based approach: allocates overhead costs using a single volume-based driver, volume gebaseerd op één input zoals arbeidsuren of machine-uren
- Activity-based approach: allocates overhead based on cause-and-effect relationships with multiple cost drivers

Bij normal costing wordt er dus aan het begin een overhead rate bepaald. Deze overhead rate wordt als volgt bepaald:

$$\text{OH Rate} = \frac{\text{estimated factory overhead amount for the year}}{\text{estimated level of cost driver for the year}}$$

De hoeveelheid overhead die wordt toegeschreven door middel van deze overhead rate wordt ook wel factory overhead applied/allocated genoemd.

$$\text{Overhead allocated} = \text{OH Rate} * \text{Actual usage of cost-allocation base}$$

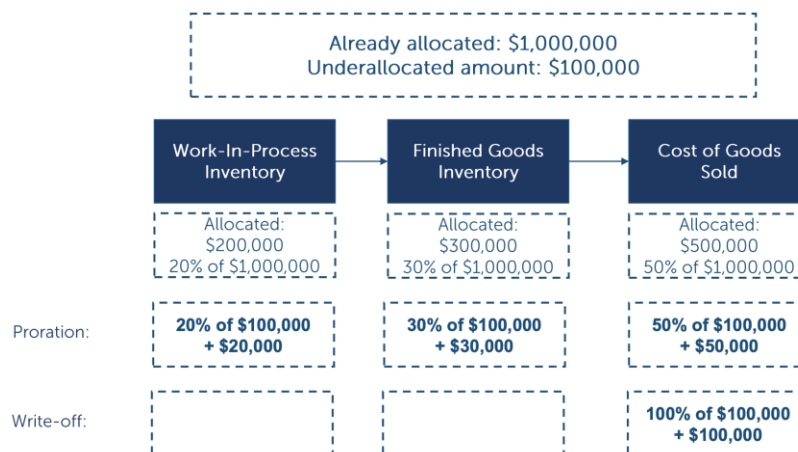
De werkelijke overheadkosten zijn bijna nooit gelijk aan de gebudgetteerde overheadkosten:

Allocated overhead < actual overhead = underallocated overhead

Allocated overhead > actual overhead = overallocated overhead

Dit verschil kan op twee manieren verwerkt worden

- Proration approach: het verschil wordt verwerkt door het toe te wijzen aan cost of goods sold, work-in progress, and the finished goods gebaseerd op de bepaalde percentages (zie afbeelding hieronder)
- Write-off approach: het verschil wordt enkel verwerkt bij de cost of goods sold (dit gebeurt vaker als het verschil niet super groot is)



Er zijn dus twee overhead application methoden:

- Volume-based costing system -> hierbij worden de overheadkosten aan de hand van een overhead rate verdeeld over de producten, niet heel nauwkeurige manier
- Activity-based costing system -> hierbij wordt er nauwkeurig gekeken hoeveel indirecte kosten er aan welk product toegewezen worden, hele nauwkeurige manier

Bij de volume-based costing methode is er sprake van overcosting en undercosting. Als er meer kosten worden toegewezen aan een product dan werkelijk zou moeten, dan is er sprake van overcosting. Als er minder kosten toegewezen worden aan een product dan eigenlijk zou moeten is er sprake van undercosting. Daarnaast wordt er gekeken naar de gemaakte kosten en niet naar de oorzaken van deze gemaakte kosten, hierdoor ligt de focus niet op het verminderen van kosten.

ABC kostenhierarchie; hierin kunnen kosten worden ingedeeld waarop ze betrekking hebben. Hoe makkelijker de kosten toe te wijzen zijn, hoe hoger ze in de hiërarchie staan.

1. Output unit-level kosten (individuele eenheid)
2. Batch-level kosten (kosten die gerelateerd zijn aan een groep)
3. Sustaining kosten (kosten van activiteiten die producten en diensten ondersteunen)
4. Facility-sustaining kosten (kosten die de organisatie in geheel ondersteunen)

Twee departments:

- Production (operating) department -> directly adds value to a product or service
- Support (service) department -> provides the services that assist other departments in the company, hoe kunnen deze kosten toegewezen worden aan producten?

Drie methoden om supportkosten toe te wijzen:

1. Direct method
2. Step-down method
3. Reciprocal method

Direct method allocates support costs only to production departments en niet aan andere support departments.

	Support departments		Production departments	
	Design	Programming	Dept. A	Dept. B
Support department costs	\$90,000	\$40,000		
Design hours used	-	5,000	1,000	9,000
Percentage of Design costs			$1,000/10,000 = 10\%$	$9,000/10,000 = 90\%$
Allocation of Design costs			$90,000 \times 0.10 = \$9,000$	$90,000 \times 0.90 = \$81,000$
Programming hours used	400	-	600	1,000
Percentage of Program. costs			$600/1,600 = 37.50\%$	$1,000/1,600 = 62.50\%$
Allocation of Program. costs			$40,000 \times 0.3750 = \$15,000$	$40,000 \times 0.6250 = \$25,000$
Totals to production departments			\$24,000	\$106,000

Step-down method wijst de kosten niet alleen aan productieafdeling toe, maar ook aan ondersteunende afdelingen. Dit gebeurt top-down, de supportdepartment met het hoogste gebruik van de andere service, die krijgt kosten toegewezen (en niet andersom)

	Support departments		Production departments	
	Design	Programming	Dept. A	Dept. B
Support department costs	\$90,000	\$40,000		
Design hours used	-	5,000	1,000	9,000
Percentage of Design costs		$5,000/15,000 = 33.33\%$	$1,000/15,000 = 6.67\%$	$9,000/15,000 = 60\%$
Allocation of Design costs		$90,000 \times 0.3333 = \$30,000$	$90,000 \times 0.0667 = \$6,000$	$90,000 \times 0.60 = \$54,000$
Programming hours used	400	-	600	1,000
Percentage of Program. costs			$600/1,600 = 37.50\%$	$1,000/1,600 = 62.50\%$
Allocation of Program. costs			$70,000 \times 0.3750 = \$26,250$	$70,000 \times 0.6250 = \$43,750$
Totals to production departments			\$32,250	\$97,750

Reciprocal method (wederkerige methode) neemt alle onderlinge kosten tussen supportafdelingen mee. Hierbij moet je de lineaire vergelijking oplossen tussen de afdelingen om alle kosten zorgvuldig toe te kunnen wijzen.

	Support departments		Production departments	
	Design	Programming	Dept. A	Dept. B
Support department costs	\$90,000	\$40,000		
Design hours used	-	5,000	1,000	9,000
Percentage of Design costs		$5,000/15,000 = 33.33\%$	$1,000/15,000 = 6.67\%$	$9,000/15,000 = 60\%$
Programming hours used	400	-	600	1,000
Percentage of Program. costs	$400/2,000 = 20\%$		$600/2,000 = 30\%$	$1,000/2,000 = 50\%$

$$(1) \text{ Design} = 90,000 + 0.20 * \text{Programming}$$

$$(2) \text{ Programming} = 40,000 + 0.3333 * \text{Design}$$

→ $\text{Programming} = 40,000 + 0.3333 * (90,000 + 0.20 * \text{Programming})$
 $= 40,000 + 30,000 + 0.0667 \text{ Programming} \rightarrow \text{Programming} = 75,000$
 → $\text{Design} = 90,000 + 0.20 * 75,000 = 105,000$
 → $\text{Dept. A} = 0.0667 * 105,000 + 0.30 * 75,000 = \$29,500$
 → $\text{Dept. B} = 0.60 * 105,000 + 0.50 * 75,000 = \$100,500$

Kortom, de drie methoden verdelen op verschillende manieren de kosten van supportafdelingen. Reciprocal methode is het meest precies, direct en step-down methode zijn simpeler.

Management Accounting college 4

28 januari – Hoofdstukken 10,14,16

Een budget is een gedetailleerd plan voor het gebruik van financiële en andere resources over een bepaalde periode, met als doel bepaalde organisatorische doelen te bereiken.

Budgetteren= het proces van budgets opstellen

Operating budgets: maakt budgets voor alle fases in operation proces, zoals productie, inkoop, personeel en marketing

Financial budgets: identificeert bronnen en gebruikt funds voor gebudgetteerde operations en kapitaaluitbreidingen

Masterbudget= laat alle operationele en financiële budgets zien voor een bepaalde periode. Alle componenten bestaan uit kleinere budgets die elk over een bepaalde afdeling of onderwerp gaan.

Componenten van een masterbudget

- Sales budget: bestaat uit sales volume en selling price, voorspelt de sales
- Production budget: laat geplande productie over een bepaalde periode zien
- Direct material: voorspelt materiaalgebruik en materiaalinkoop
- Direct labor: maakt budget voor personeel
- Factory overhead: maakt budget voor alle indirecte productiekosten
- COGS: cost of goods sold, budget voor alle verkopen
- SG&A: budget voor alle verkoop- en administratiekosten (marketing, etc.)

Waarom moet er een budget gemaakt worden?

- Decision-making
 - Planning & resource allocation
 - Communication & coordination
 - Before the fiscal year
- Decision-control
 - Monitoring
 - Performance evaluation & motivation
 - During or after the fiscal year

Budget targets & motivatie -> hoe moeilijker budgetten zijn, hoe meer gemotiveerd de werknemers raken. Dit stopt echter wel op een bepaald punt als de budgetten te moeilijk zijn. Budgetten kunnen echter ook werknemers motiveren om te liegen, zodat zij hun doelen behalen, dit wordt ook wel budgetary slack genoemd (begrotingsspeling).

Gaming the performance measure= taking actions that make the performance indicator look better but that do not increase the value of the firm

Soorten budgetten

Statistisch budget: budget gebaseerd op gebudgetteerde output

Flexibel budget: budget gebaseerd op de werkelijke output

Statische budget variantie geeft de verschillen tussen het gebudgetteerde en werkelijke resultaat, dit verschil kan veroorzaakt worden door twee dingen

1. Sales-volume variantie: kijkt naar verschillen in output, is ook wel het verschil tussen het flexibel budget (opgesteld op basis van werkelijke output) en statistisch budget (opgesteld op basis van gebudgetteerde output)
2. Flexibele budget variantie: kijkt naar verschillen in prijs, aan de hand van werkelijke output

De kostenvariantie (flexibele budget) is opgebouwd uit twee varianties

1. Prijsvariantie
 - = werkelijke hoeveelheid * (werkelijke prijs – standaardprijs)
 - Hierbij gaat werkelijke hoeveelheid om de werkelijke hoeveelheid ingekochte goederen
2. Efficiëntievariantie
 - = standaardprijs * (werkelijke hoeveelheid – standaard hoeveelheid)
 - Hierbij gaat werkelijke hoeveelheid om de werkelijke hoeveelheid geproduceerde goederen
 - Standaardhoeveelheid ≠ gebudgetteerde hoeveelheid

Sales mix variances= verschil tussen de gebudgetteerde salex mix en de werkelijke salex mix van een bedrijf, heeft invloed op de winst van een bedrijf, omdat het ene product meer winstgevend is dan de ander

Salex mix variance of a product = actual sales mix of the product – budgeted sales mix of the product * total units solds * budgeted cm/unit of the product

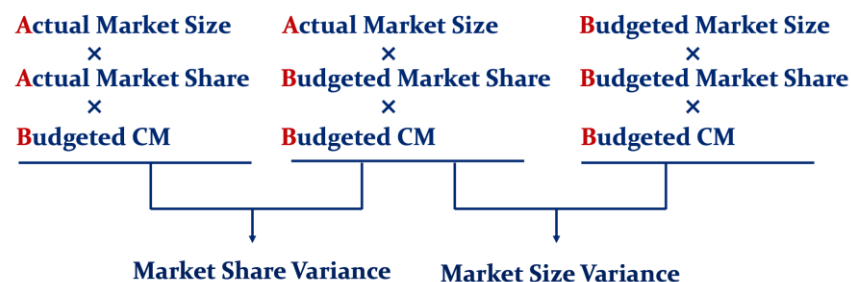
Market size variance= meet het effect van verandering in de marketsize van een product op het operating result van het bedrijf

Market size variance = actual market size (units) – budgeted market size (units) * budgeted market share * weighted average budgeted cm/unit

Market share variance= assesses the effect that changes in the firm's proportion of the total market have on the operating results of the firm

Market share variance= actual market share – budgeted market share * total market size (units) * weighted average budgeted cm/unit

(Weighted average budgeted cm/unit= total budgeted contribution margin / total budgeted units)



Management Accounting college 5

11 februari – Hoofdstukken 11,13,5

Om ervoor te zorgen dat accounting informatie nuttig is spelen er drie aspecten een rol

- Accuraatheid: informatie is betrouwbare bron, zitten geen fouten in
- Tijdigheid: informatie moet betrekking hebben op een relevante periode
- Relevantie: niet alle informatie is relevant, daarom keuze maken wat wel relevant is

Of informatie relevant is heeft te maken met de volgende eigenschappen

- Kosten moeten in de toekomst plaatsvinden
- Kosten moeten verschillen voor verschillende alternatieven

Aan de hand van de twee genoemde criteria kan bepaald worden of verschillende kosten relevant zijn of niet.

Typen kosten

- Verzonken kosten: kosten die in het verleden al gemaakt zijn en niet veranderen wanneer er een andere actie genomen wordt (niet relevant)
- Opportunity kosten: de opbrengsten van het tweede beste alternatief die je dus misloopt omdat je voor een andere keuze kiest (altijd relevant)

Vaste kosten zijn vaak niet relevant en variabele kosten vaak wel, maar dit is niet altijd het geval! Daarom goed alsnog blijven kijken naar de criteria voor relevantie

Nuttige informatie is nodig om beslissingen te maken. Informatie die gebruikt kan worden om deze keuzes te maken moet dus accuraat, tijdig en relevant zijn.

Typen beslissingen waarmee een bedrijf te maken kan krijgen

- Make-or-buy decisions
- Keep-or-drop product line decisions
- Short-term product-mix decisions
- One-time-only special-order decisions

Make-or-buy beslissing gaat over of een bedrijf een product zelf gaat produceren, of de productie gaat outsourcen (uitbesteden) aan een ander bedrijf.

- Welke kosten verschillen tussen insourcing en outsourcing opties?
 - Avoidable costs in our own production
 - Outside purchase price
 - Incremental profit of next-best-use of freed-up capacity if we outsource
- Andere overwegingen die je mee moet nemen in beslissing wel of niet outsourcen
 - Lagere kwaliteitscontrole bij uitbesteding
 - Moreel van werknemers kan dalen
 - Je bent afhankelijk van de leverancier

Short-term product mix decisions, hierbij moet manager kiezen tussen twee producten welke er geproduceerd gaat worden. Ze kunnen niet allebei zoveel mogelijk geproduceerd worden door beperkte capaciteit. Hoeveel van elk product moet er geproduceerd worden?

- Decision rule:
 - maximize production of the product with the highest contribution margin per unit of the constraining resource (not the highest contribution margin per unit of the product)
 - Once demand for that product is satisfied, produce as many units as possible of the other product

Pricing decisions:

- Short-run pricing decisions have a time horizon of less than one year and include decisions such as pricing a one-time-only special order with no long-run implications
- Long-run pricing is a strategic decision designed to build long-run relationships with customers based on stable and predictable prices

Manieren voor long-run pricing approaches:

- Market-based: kijken vanuit wat de klanten willen, hoe reageren concurrenten op onze acties, welke prijs moeten we voor het product laten betalen?
- Cost-based: kijken vanuit eigen perspectief, hoeveel kost het ons om dit product te maken, welke prijs kunnen we geven zodat onze kosten worden gedekt en we daarnaast nog de winstdoelstellingen behalen?

Bij de market-based approach is er eerst een target price, dit is de geschatte prijs voor een product of service die potentiële klanten bereid zijn te betalen. Hierna wordt de target cost bepaald, deze dekt de kosten. Het verschil tussen de target price en target cost is de winst.

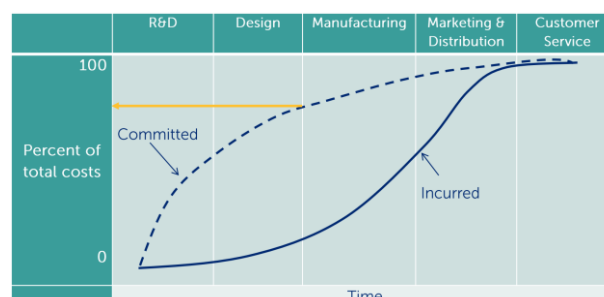
Target costing is a costing method in which the firm determines the allowable cost for a product or service, given a competitive market price and a target profit.

Target cost = competitive price – desired profit

Target costing stappen:

1. Determine price
2. Determine desired profit
3. Determine target cost (price – profit = target cost)
4. Adapt product design and production to stay within target cost

Kosten die aan het begin gemaakt worden, bijvoorbeeld bij design en R&D, kunnen de andere stages beïnvloeden.



Bij de cost-based approach (ook wel cost-plus pricing) worden de totale kosten van een product bepaald, hierna wordt er nog een percentage over gedaan. Dit samen wordt de verkoopprijs.

Cost-plus pricing stappen:

1. Determine costs to produce and sell product
2. Identify a reasonable return (markup)
3. Add the markup to the cost
4. Adjust the markup as needed in response to market forces

Pricing formulas cost-plus approach:

- Full manufacturing cost plus markup
$$\text{Price} = \text{full manufacturing cost} * (1 + \text{markup})$$
- Life-cycle cost plus markup
$$\text{Price} = \text{total life-cycle costs} * (1 + \text{markup})$$
- Full cost and desired gross margin percent
$$\text{Price} = \text{full manufacturing cost} / (1 - \text{desired gross margin percentage})$$
- Full cost plus desired return on assets
$$\text{Markup rate} = \text{desired before-tax profit} / \text{life-cycle cost of expected sales}$$

Price discrimination= the practice of charging different customers different prices for the same product or service

Peak-load pricing= the practice of charging a higher price for the same product or service when demand approached the physical limit of the capacity to produce that product or service

Customer profitability

- Niet alle klanten leveren evenveel winst op
- Whale curve: op de x-as volgorde van meest winstgevende klanten naar minst winstgevende klanten, y-as geeft accumulated winst weer
- Customer profitability analysis
 - Estimate customer-related costs and assess profitability of a specific customer or group of customers
 - Maakt net als ABC-analysis gebruik van cost hierarchy, om te bepalen welke kosten aan welke klant gerelateerd zijn
 - Allows firm to choose customer mix, determine after-sale services, decide on discounts, etc.

Customer cost hierarchy:

1. Customer output unit-level costs
2. Customer batch-level costs
3. Customer-sustaining costs (activities related to customer)
4. Distribution-channel costs (salaris van manager bijv.)
5. Sales-sustaining costs (kosten die gehele organisatie steunen)

Andere elementen die meegenomen moeten worden in ranken van customers:

- What is the growth potential of the customer and the customer's industry?
- What is its cross-selling potential?
- What are the possible reactions of the customer to changes in sales terms or services?
- How important is this customer as a future sales reference?

Management Accounting college 6

18 februari – Hoofdstukken 18,19

Organizational design choices gaat over:

- Organizational structure
- Allocation of decision rights
- Accountability for decisions made

Allocation of decision rights gaat over welke beslissingen werknemers in een bepaalde rol kunnen maken zonder hiervoor toestemming te vragen

- > Centralized decision making: most decision rights reside with corporate headquarters, command and control management style
- > Decentralized decision making: most decision rights reside with market facing business units, upside down management style

Decentralization

- Het geven van recht om beslissingen te mogen nemen
- Voordelen
 - Lower-level managers have the best knowledge to react to market demands
 - It promotes management skills which, in turn, helps ensure leadership continuity
 - Managers enjoy higher status from being independent and thus are better motivated
- Costs
 - Managers may make decisions that are not in the organization's best interests
 - Managers also tend to duplicate services that might be less expensive if centralized
 - Costs of accumulating and processing information frequently rise

Accountability specifies the scope of decisions for which managers are being held accountable during their performance evaluation. Managers kunnen ingedeeld worden aan de hand van verantwoordelijkheid over kosten, omzet, winst en investeringen. Bij elke verantwoordelijkheid zijn er key performance indicators (KPI) waar zij verantwoordelijk voor zijn.

	Suitable if	Typical KPIs
Cost Center	Team only controls costs	- Actual cost vs. budget - Input price variance - Input efficiency variance
Revenue Center	Team only controls revenues	- Revenue vs. target - Sales growth - Market share
Profit Center	Team controls costs & revenues	- Profit vs. target
Investment Center	Team controls costs, revenues & asset base	- Return on Investment - Residual Income

Controllability principle= only hold managers responsible for decisions which they can control or, at least, significantly influence (door KPI's te matchen aan verantwoordelijkheid)

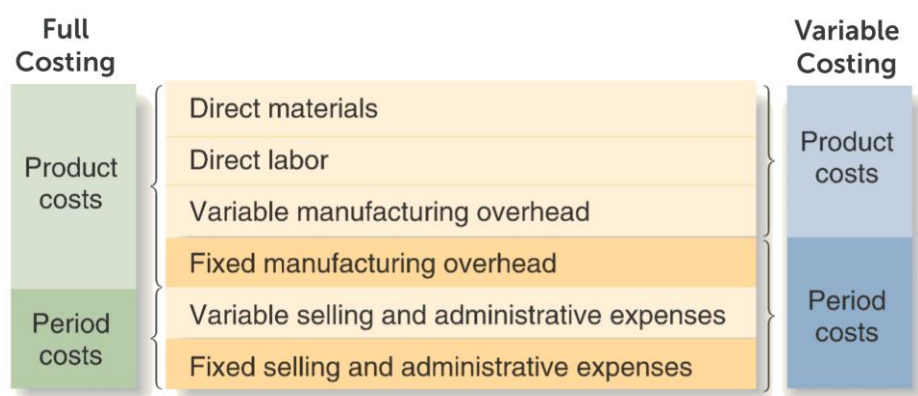
Measuring divisional profit:

Sales revenue	
Variable expenses	-
Contribution margin	
Controllable divisional fixed expenses	-
Controllable profit	
Non-controllable divisional fixed expenses	-
Divisional profit before common expenses	
Apportioned costs of common expenses	-
Divisional profit for the period	

Full costing vs. variable costing

- Full costing is beter voor extern gebruik, het is een vereiste voor financial reporting standards en steunt het matching principle beter
- Variable costing is beter voor intern gebruik, het past makkelijker bij het intern plannen, decision making en performance measurement
- Berekenen van income difference:

$$\text{Income difference} = \text{change in inventory} * \text{fixed manufacturing cost per unit}$$
- Full costing net income > variable costing net income als inventory toeneemt
 Full costing net income < variable costing net income als inventory afneemt
- Net income bepaalt met de full costing methode wordt beïnvloedt door veranderingen in inventorylevel, net income bepaalt met de variable costing methode wordt niet beïnvloedt door inventorylevel
- Variable costing method is a more useful measure for evaluating performance because it eliminates the incentive to overproduce

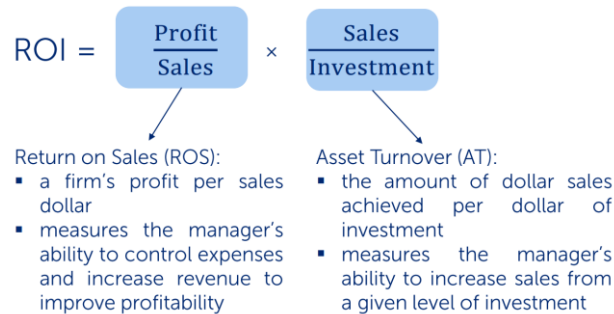


Investment center performance measures

- Return on Investment (ROI)
- Residual Income (RI)

Return on Investment (ROI)

- > Is een ratio
- > $ROI = \text{profit} / \text{investment}$



Residual Income (RI)

- > Is een dollar amount
- > $RI = \text{profit} - \text{capital charge}$
- > $\text{Capital charge} = \text{cost of capital} * \text{assets employed}$

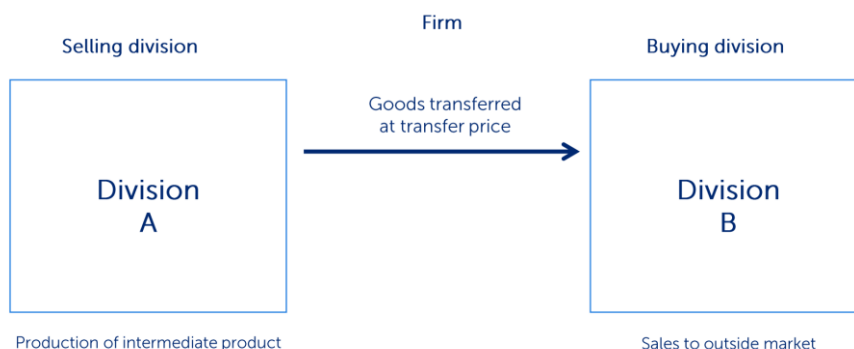
Voordeel van RI ten opzichte van ROI

- RI makes economic objective clear (earn rate of return > cost of invested capital)
- RI supports incentive to accept projects with $ROI > \text{minimum rate of return}$
- Prevents over- and underinvestment

Transfer pricing

Transfer pricing is the amount charged when one division of an organization sells goods or services to another division. Transfer prices create revenues for the selling subunit and costs for the buying subunit, affecting each subunit's operating income.

-> not recorded in the company's income statement



Transfer pricing impacts overall firm profits by:

- Affecting division managers' incentives/motivation
- Affecting corporate income taxes

Interne doelen van transfer pricing:

1. It should provide each segment with the relevant information required to determine the optimum trade-off between company costs and revenues
2. Each segment of the business should be able to maximize company profits by maximizing divisional profits
3. It should help determine the economic performance of the individual profit centers as accurately as possible

Transfer Pricing Methods:

- Market-based transfer pricing
- Cost-based transfer pricing
- Negotiated transfer pricing

Market-based transfer pricing:

- Transfer price gelijk aan de marktprijs
- If market is competitive, setting the transfer price equal to the market price generally leads to aligned incentives (motivatie, aanmoediging iets te doen)

Cost-based transfer pricing:

- Niet voor alle producten zijn er marktprijzen
- Transfer price is based on the production cost plus a markup if they want to make profit
- Twee vormen:
 1. Variable-cost based transfer price
 - Geschikt in het geval van overcapaciteit, opportunity costs are 0
 - Niet alle kosten kunnen worden gedekt, dus niet eerlijk voor selling division
 2. Full-cost based transfer price
 - Easy to administer
 - Represent relevant costs for long-run decisions
 - Little incentives to control costs (with markup, selling division is rewarded for inefficiency)

Negotiated transfer pricing:

- Als selling en buying division geen gelijke belangen hebben
- Onderhandeld tussen marktprijs en variabele kosten prijs
- Onderhandelingen kosten veel tijd en kunnen tot conflicten leiden, daarnaast kan de ene divisie meer onderhandelingsmacht hebben dan de andere divisie

Transfer pricing and BU performance evaluation

- Transfer pricing impacts business units decision making
 - Lower transfer prices reduce selling business units willingness to sell internally
 - Higher transfer prices reduce buying business units willingness to buy internally
- Business units kunnen gedwongen worden om intern te kopen, maar dit verkleint hun autonomie in het nemen van beslissingen

Arm's length principle stelt dat de transfer prices tussen gerelateerde partijen gelijk moeten zijn aan de transfer prices als zij niet gerelateerd zouden zijn

Bedrijven kunnen belastingvoordeel krijgen door slim om te gaan met transfer pricing, door internationaal geld op de juiste plekken te laten gaan.

Management Accounting college 7

25 februari – Hoofdstuk 2

The balanced scorecard (BSC) is a comprehensive performance report that contains the organization's critical success factors (CSFs). Het wordt gebruikt bij het implementeren van de organisatie's strategie. It balances the use of financial and non-financial performance measures to evaluate performance.

The BSC measures performance in four key perspectives:

- Financial performance
- Customer satisfaction
- Internal business processes
- Learning and growth

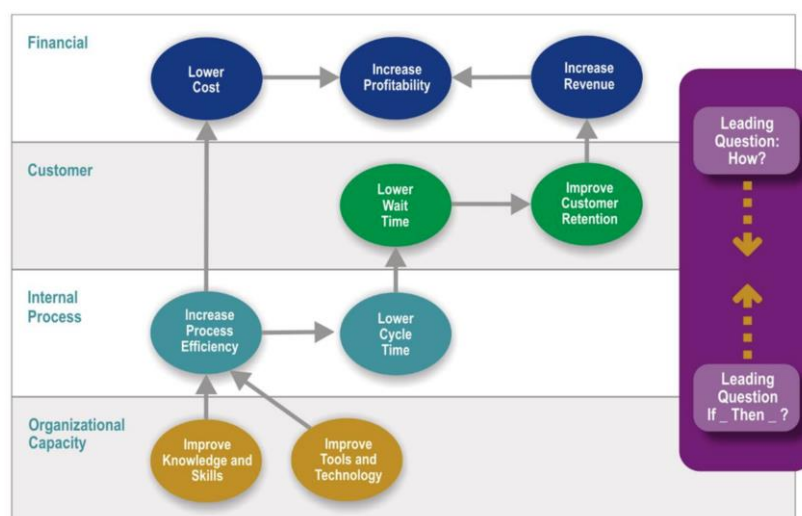
The BSC is an important performance measurement method because it aligns manager's performance with the organization's strategic goals – financial, customer, internal process, and learning and growth

Een goed geconstrueerde BSC laat zien wat de strategie van een bedrijf is. Het performance perspectief reflects de strategie van een bedrijf.

- > Cost leader strategie = operations perspective
- > Differentiation strategie = customer perspective

Strategy Mapping

- Strategy map is een oorzaak en gevolg diagram van de relatie tussen de critical success factors in de balance scorecard
- Focus zich op het financiële perspectief omdat financial performance de ultimate goal is voor een profit-seeking organization
- Illustrates how success in the customer, internal processes, and learning & growth perspectives leads to improved financial performance



Sustainability issues zoals klimaatverandering, beperkte resources, groei van de populatie, globalization en technologische innovatie hebben een significante impact op de uitkomsten van bedrijven. Daarom wordt sustainability steeds belangrijker binnen bedrijven en moet het ook meegenomen worden in het BSC. Het BSC erkent dat zowel de financiële als de operationele CFS's belangrijk zijn bij het beoordelen van performance van een organisatie. (Hierbij valt sustainability onder operationele CFS)

Financial metrics -> backward looking

Operational metrics -> future performance

Aantekeningen oefenopgaven

Period costs include the general, selling, and administrative costs that are necessary for the management of the company but are not involved directly or indirectly in the manufacturing process. Voorbeelden zijn: advertising costs, data processing costs, and executive and staff salaries.