

Stichting Work-Study en de Work-Factor Raad willen een platform bieden aan Work-Factor gebruikers, arbeidsanalisten, cost engineers en industrial engineers om problemen, oplossingen, ideeën en tips te bespreken. Daartoe zullen we regelmatig een WS Tip sturen aan “WF-leden” en geïnteresseerden. Mocht dit bericht niet op het juiste adres aankomen stuur het dan door naar geïnteresseerden en laat ons dat weten, svp.

Het onderwerp van vorige WS Tips staat op de WF Website onder: WF en Management/Praktisch - Algemeen/WS Tips.

KOSTPRIJSSYSTEMEN EN KOSTENVERBIJZONDERING

Deel 1

HUISHOUDING

In elk soort organisatie dient een huishouding gevoerd te worden teneinde inkomende goederen, materialen en “geld” te balanceren met de uitgaande goederen, materialen en “geld”. Hierin worden in principe 2 soorten organisaties onderscheiden:

1. Ondernemingen, dat wil zeggen huishoudingen die naar een overschot streven, genaamd winst.
2. Bedrijven, dat wil zeggen huishoudingen die niet naar een overschot (hoeven te) streven. Zij achten het voldoende dat de uitgaven in balans zijn met de inkomsten. Vaak ook wel “non profit organisaties” genoemd.

De eerste houdt het gevaar in van een streven naar een zo groot mogelijke winst die ten koste gaat van of inbreuk doet op de kwaliteit van de inkomsten en daarmee invloed heeft op de grootte van de noodzakelijk vereiste minimum bestaansinkomsten op langere termijn.

De tweede houdt het gevaar in van een strak regiem van plannen en daarop afgestemde budgetten die leiden tot het opsouperen van eventuele meevallers bij zowel de inkomsten als de uitgaven. Hierdoor kunnen op langere termijn in een groeiende economie de kosten de pan uit reizen.

Voorbeeld van een winst - en non profit overschot.

Een onderneming is gefinancierd met een vermogen van Eu 1.000.000,=. Daarvan is Eu 600.000,= aan de eigenaars van de onderneming ter beschikking gesteld door geïnteresseerde derden, zgn. vreemd vermogen. De rest ter waarde van Eu 400.000,= is door de eigenaren zelf ter beschikking gesteld. De omzet van de onderneming bedraagt Eu 2.500.000,=, terwijl de kosten voor aftrek van rente Eu 2.400.000,= bedragen. Voor de verschaffers van het vermogen blijft dus Eu 100.000,= over. Aan de verstrekkers van het vreemde vermogen is beloofd 9 % rente te betalen zijnde Eu 54.000,=, waardoor er slechts Eu 46.000,= over blijft voor de eigenaren. Nou, slechts, dit is wel 12,5 % over hun ingebrachte vermogen van Eu 400.000,=.

Een non profit organisatie heeft ook een vermogen van Eu 1.000.000,=, dat geheel door een overheid aan de organisatie is verstrekt. De npo behaalt een overschot van eveneens Eu 100.000,=. De betref-

fende overheid verlangt een vergoeding voor het ter beschikking stellen van het vermogen van 10 % zijnde Eu 100.000,=. Hierdoor wordt het overschot (winst) gereduceerd tot Eu 0,=.

In wezen is het verschil tussen ondernemingen en bedrijven dus minimaal en zal ook in het vervolg van dit boek als irrelevant worden beschouwd.

DE BEGRIPPEN KOSTEN versus UITGAVEN EN OPBRENGSTEN versus ONTVANGSTEN

Het begrip *kosten* kan men als volgt omschrijven: de in geld uitgedrukte waarde van opgeofferde productiefactoren, bij productie, verkoop of anderszins.

Productiefactoren zijn: grondstoffen, arbeid, duurzame productiemiddelen (d.p.m.), diensten van derden en vermogen. Zij worden tijdens het productieproces getransformeerd tot producten die vervolgens worden verkocht.

Welke *opbrengsten* staan tegenover de kosten? Een drietal mogelijkheden is aanwezig:

- bij de productie worden de kosten gevormd door het gebruik of het verbruik van de productiefactoren; de opbrengst is de waarde (de kostprijzen) van de verkregen producten;
- bij de verkoop worden de kosten gevormd door de kostprijzen van de verkochte producten; de opbrengst is de gerealiseerde omzet;
- bij brand, diefstal, veroudering etc. worden de kosten gevormd door de waardevermindering van productiefactoren en/of producten; tenzij men verzekerd is staat hier geen opbrengst tegenover.

Het begrip productieproces dient hier ruim te worden geïnterpreteerd. Een globale indeling van bedrijven naar bedrijfstak is: landbouw, mijnbouw, industrie, handel en dienstverlening.

Al deze bedrijven produceren, doch niet al deze bedrijven gebruiken of verbruiken dezelfde productiefactoren. Zo worden bij mijnbouw en dienstverlening geen grondstoffen aangewend en kan men in handelsondernemingen de ingekochte producten als grondstoffen beschouwen.

In dit artikel zal de nadruk liggen op de kosten- en opbrengstcalculatie bij industriële- en handels-ondernemingen.

Men dient in te zien dat er verschil bestaat tussen kosten en uitgaven enerzijds, en opbrengsten en ontvangsten anderzijds.

Enkele voorbeelden:

- a. Een op 1 juli 2017 gekochte (en betaalde) machine wordt gebruikt bij de productie van 2018. De machine daalt door gebruik (slijtage) in waarde; deze waardedaling (afschrijving) wordt in 2018 bepaald op Eu 20.000.
Kosten 2018: Eu 20.000; uitgaven 2018: nihil.
- b. Op 1 januari 2017 leent het bedrijf Eu 140.000 uit aan een relatie.
Kosten: nihil; uitgaven Eu 140.000.
Deze lening wordt op 1 januari 2018 terugbetaald, samen met 10% rente.
Opbrengst 2017: Eu 14.000 (rente); ontvangsten (inkomsten) 2017: nihil.
Opbrengst 2018: nihil; ontvangsten 2018: Eu 154.000.
- c. Op 1 december 2017 verkoopt men goederen voor Eu 40.000 op rekening; de klant betaalt in januari 2018.
Opbrengst 2017: Eu 40.000; ontvangsten 2017: nihil.
Opbrengst 2018: nihil; ontvangsten 2018: Eu 40.000.

VASTE EN VARIABELE KOSTEN

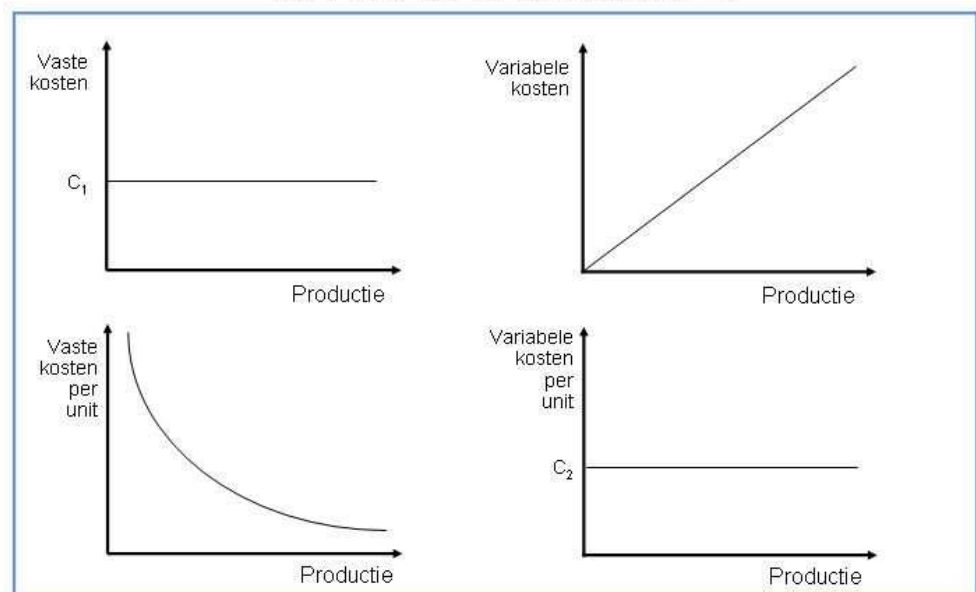
Ten behoeve van de bedrijfshuishouding (budgettering) is inzicht nodig in het kostengedrag. Daarbij is het van belang onderscheid te maken tussen vaste en variabele kosten. Deze verdeling van kosten wordt aangebracht om bij wisselende productieniveaus de kostenconsequenties te kunnen overzien.

Vaste kosten: Dit zijn alle kosten (huisvestingskosten, salarissen, reiskosten, afschrijvingen, huur van computers, etc.) die voortvloeien uit het in de betreffende periode kunnen beschikken over interne - en gecontracteerde externe capaciteit ten behoeve van de bedrijfsprocessen. Hieronder zijn dus begrepen, de kosten welke het gevolg zijn van het hebben van een organisatie.

Variabele kosten: Dit zijn alle overige kosten van verbruik/gebruik t.b.v. de activiteiten, welke variëren met het volume of omvang van die activiteiten, zoals manuren, verpakkingsmateriaal, machinekosten, elektriciteits- en gaskosten, etc.. Tevens vallen hieronder de kosten van het gebruik van capaciteit van derden die niet vooraf kwantitatief waren gecontracteerd (bv. energiekosten).

NB.: Om praktische redenen is besloten om tevens de kosten van het directe personeel als variabele kosten aan te merken.

GEDRAG VAN KOSTEN



DIRECTE EN INDIRECTE KOSTEN

Ten behoeve van de voortbrenging kan een groot aantal verschillende soorten kosten worden onderscheiden, zoals lonen, grondstoffen en materialen, diensten van derden en sociale verzekeringen. Voor een goed inzicht in de opbouw van en het totaal van deze kosten is een goede en eenduidige indeling wenselijk.

Sommige kosten zullen worden gemaakt ten behoeve van een aantal artikelen gezamenlijk (reclame), andere specifiek voor een bepaald product (gereedschap).

Naarmate een bedrijf gelijktijdig meerdere producten voert (heterogene productie) zal het moeilijker zijn vast te stellen welke producten welke kosten veroorzaken of welke kosten voor welke producten worden gemaakt.

In deze paragraaf zal worden uiteengezet hoe de totaliteit van kosten aan de individuele producten kan worden toegerekend, ervan uitgaande dat in een bedrijf meerdere artikelen worden gemaakt. Voor dit doel worden de kosten onderscheiden in directe en indirecte kosten.

Directe kosten: Onder directe kosten worden verstaan de kosten waarbij een rechtstreekse en kwantificeerbare relatie aanwezig is met het te calculeren product, bijv. kosten van de grondstoffen.

De relatie is de hoeveelheid, bijv. a kg/product. In de kostprijsberekening wordt dan opgenomen a kg x prijs per kilo.

Indirecte kosten: Onder indirecte kosten verstaan wij die kosten, waarbij het verband met het product niet direct aanwezig is en daarom moeilijk kwantificeerbaar per product.

NB.: Het toerekenen van indirecte kosten aan het te calculeren product geschiedt veelal via de directe kosten.

Als voorbeeld kan dienen de kosten (salaris + sociale lasten) van een productiebaas. Deze kosten worden gerelateerd aan de kosten van de directe arbeid:

Kosten van de baas	Eu 40.000,-- per jaar
Aantal directen	20

De (jaar)kosten van directe arbeid van één man worden verhoogd met $1/20 \times \text{Eu } 40.000,-- = \text{Eu } 2.000,--$ per man per jaar.

Uiteraard is een correcte kostprijsberekening gediend met een zo juist mogelijk kiezen van relaties tussen directe en indirecte kosten.

Verder geldt, dat, om te voorkomen dat in de praktijk bepaalde kosten dubbel in de calculatie worden opgenomen, het noodzakelijk is om vooraf alle kostensoorten in te delen naar directe en indirecte kosten. Deze indeling is geldend voor zowel de budgettering als de kostprijsberekening.

De verdeling van de kosten in direct en indirect is gebaseerd op de relatie van de kosten met het product en raakt de toerekeningproblematiek.

De in de vorige paragraaf gemaakte indeling in vaste - en variabele kosten is gebaseerd op het kostgedrag (de al dan niet aanwezige relatie met de productieomvang of "load" van de fabriek).

Voor reacties naar

G. de Vrij

Secr.: Stichting Work-Study / WORK-FACTOR Raad / WFGD

Tel: +31.40.2046048

Fax: +31.40.2010432

E-mail: work-study@onsmail.nl of info@work-factor.nl

Website: www.work-factor.nl