

‘EEN ONDERZOEK NAAR DE KOSTPRIJS VAN DE MEDEWERKERS VAN CATAPULT CREATIEVE COMMUNICATIE’

In opdracht van: Kornelis Wetsema

Door: Rick Freie

s0170038

Hellendoorn, november 2010

Universiteit Twente

Bacheloropdracht Bedrijfskunde

Examinator/Begeleider: Henk Kroon

Meelezer: Ger Vergeer



CATAPULT
creatieve communicatie

MANAGEMENT SUMMARY

Probleemstelling

Catapult weet wat een werknemer oplevert. Een nauwkeurig overzicht van de kosten per werknemer ontbreekt. In dit onderzoek is aan de hand van een ontwerp een oplossing hiervoor gezocht.

De centrale probleemstelling die hiervoor geformuleerd is, luidt:

Wat is de kostprijs per werknemer van Catapult Creatieve Communicatie en op welke manier kan een model ontworpen worden waaruit duidelijk op te maken valt welke kosten een werknemer met zich meebrengt?

Doel van het onderzoek

Het doel dat met deze onderzoeksvraag gediend werd, is het inzicht krijgen in de totale kosten en de opslag daarvan, hetgeen resulteert in een kostprijs per werknemer van Catapult. Hiermee kan vervolgens een vergelijking met de inkomsten worden gemaakt, zodat uiteindelijk overzichtelijk hoeveel een medewerker opbrengt, maar ook wat deze kost. Hierdoor wordt het mogelijk om de marge binnen de projecten van Catapult te berekenen. Dit verslag heeft niet direct tot doel om tot interne capaciteitsbeslissingen te leiden.

Conclusies

Uit het onderzoek kwamen de volgende conclusies naar voren:

Het model voor de kostprijsberekening per medewerker is opgesteld. Alle benodigde gegevens zijn overzichtelijk weergegeven en aan elkaar te koppelen. Het model bestaat uit een Excelbestand, met daarin een vijftal werkbladen. Deze werkbladen vertegenwoordigen achtereenvolgens de totale kosten van de afgelopen twaalf maand, verdeeld over de kostenposten, de specifieke, directe kosten, een overzicht van het aantal gemaakte uren per werknemer en tot slot twee werkbladen met de kostprijsberekening, waar de toewijzingen berekend worden en zodoende de kostprijzen bepalen.

De conclusie die tijdens het hoofdonderzoek naar voren is gekomen, heeft te maken met het declareren van enkele gemixte kostenposten. De manier waarop dit momenteel bij Catapult gaat, zal over het algemeen geen problemen opleveren. Echter, in dit geval van kostprijsberekening is het nog niet optimaal. Doordat een aantal *cost objects* naamloos wordt gedeclareerd, is het onmogelijk om deze voor het directe deel toe te wijzen aan de verantwoordelijke persoon. Hierdoor bevat het tweede werkblad in het kostprijsberekeningmodel, met daarop de specifieke, directe kosten, veel minder gegevens dan dat er eigenlijk hadden kunnen staan, hetgeen leidt tot een minder nauwkeurige, maar wel een meer betrouwbare, bepaling van de kostprijzen. Doordat er enkele gegevens niet te achterhalen zijn, leidt dit tot een minder nauwkeurige berekening van de kostprijzen. Dit betekent niet dat ze ook minder betrouwbaar worden. Het tegenovergestelde geldt hier zelfs, want doordat er niet gerekend wordt met gegevens die niet beschikbaar zijn, zullen er geen onbetrouwbare resultaten volgen.

De conclusie die gemaakt kan worden na het bekijken van de resultaten heeft betrekking op de kostprijzen van de medewerkers:

[Tabel verwijderd i.v.m. vertrouwelijkheid van het verslag]

De factor die de hoogte van de kostprijzen beïnvloedt, is het aantal uren dat er gewerkt wordt door de medewerkers en de hieraan gekoppelde loonkosten.

Ook speelt de functie van de medewerker een rol. [REDACTED] hogere kostprijzen [REDACTED].

Aanbevelingen

Op de conclusies gebaseerd, is een aantal aanbevelingen aan de directie van Catapult opgesteld:

Om de directe kosten zo nauwkeurig mogelijk te kunnen toewijzen aan de verantwoordelijke medewerker, is het noodzakelijk om de kosten binnen deze drie kostenposten zo compleet mogelijk te declareren. Dit houdt in dat, wanneer mogelijk, de naam van de verantwoordelijke werknemer bij de declaratie staat vermeld, zodat deze direct aan deze persoon gekoppeld kan worden.

Ook wordt aangeraden om goed te bekijken vanuit welk oogpunt de kostprijs nodig is, *different costs for different purposes*. Wanneer de kostprijs vereist is voor een ander doel dan de doelstellingen van dit onderzoek, is het goed mogelijk dat de berekeningen zoals deze in het model zijn opgenomen, minder goed, of zelfs helemaal niet, bruikbaar zijn.

Een volgend advies, wat in dezelfde lijn ligt als het vorige advies, houdt in dat wanneer de kostprijs per uur lager is dan de opbrengst van een bepaald project per uur, er opgelet moet worden dat dit niet altijd wil zeggen dat de medewerker winstgevend is geweest.

INHOUDSOPGAVE

MGMT SUMMARY	- 2 -
INHOUDSOPGAVE.....	- 4 -
VOORWOORD.....	- 6 -
1. INLEIDING	- 7 -
1.1 Organisatiebeschrijving.....	- 7 -
1.1.1 Organisatiestructuur	- 7 -
1.1.2 Proces	- 9 -
1.2 Probleemstelling	- 11 -
1.2.1 Doel van het onderzoek.....	- 11 -
2. LITERATUURONDERZOEK: THEORETISCH KADER	- 12 -
2.1 Kosten.....	- 12 -
2.2 Cost accountancy, cost accounting & costing	- 13 -
2.3 Analysis sheet.....	- 16 -
3. ONDERZOEKSOPZET	- 17 -
4. VOORONDERZOEK: COST POOLS.....	- 18 -
4.1 Cost pools	- 19 -
5. HOOFDONDERZOEK: KOSTPRIJSBEREKENINGMODEL.....	- 29 -
5.1 Het modelontwerp.....	- 29 -
5.2 Uitleg werkbladen	- 30 -
5.3 Uitleg formules	- 31 -
6. RESULTATEN	- 42 -
<i>GEZIEN DE VERTROUWELIJKHEID VAN DIT ONDERZOEK, IS DIT HOOFDSTUK VERWIJDERD.</i>	
7. CONCLUSIE, AANBEVELING, DISCUSSIE	- 43 -
7.1 Conclusie	- 43 -
7.1.1 Conclusies uit vooronderzoek	- 43 -
7.1.2 Conclusies uit het hoofdonderzoek.....	- 44 -
7.1.3 Conclusies uit de resultaten	- 45 -
7.1.4 Conclusies m.b.t. de onderzoeksvragen.....	- 46 -

7.2 Aanbeveling	- 47 -
7.3 Discussie	- 48 -
REFERENTIELIJST	- 49 -
BIJLAGE 1: HANDLEIDING	- 50 -
BIJLAGE 2: UITKOMSTEN	- 53 -

VOORWOORD

Deze bacheloropdracht is uitgevoerd in opdracht van Catapult creatieve communicatie. Mijn verblijf als stagiair bij het bedrijf erg goed bevallen en ik hoop dat het uitvoeren van de opdracht naar tevredenheid van de mensen binnen Catapult gebeurd is en dat de resultaten van dit onderzoek nuttig en interessant genoeg zijn om er mee aan de slag te gaan.

Ik wil de mensen binnen Catapult bedanken voor het bieden van de mogelijkheid om mijn bacheloropleiding Bedrijfskunde tot een goed einde te brengen. In het bijzonder wil ik mijn directe begeleider Kornelis Wetsema bedanken. Daarnaast wil ik vanuit de Universiteit Twente Henk Kroon bedanken voor zijn advies en ondersteuning en Ger Vergeer voor het meelesen.

Hellendoorn, november 2010

Rick Freie

1. INLEIDING

Een werknemer kost zijn/haar werkgever veel meer dan alleen het bedrag wat er telkens als loon wordt overgemaakt. Onafhankelijk van de branche van het bedrijf komen er veel meer kosten bij de bedrijfsvoering kijken dan alleen maar loonkosten. Maar deze kosten worden voor een groot gedeelte, direct of indirect, veroorzaakt door de werknemers. Om een overzicht te kunnen krijgen van wat een werknemer een bedrijf nou daadwerkelijk oplevert, dan wel kost, is het interessant om eens bezig te gaan met de vraag: Wat kost het om een werknemer in dienst te hebben?

In opdracht van Catapult Creatieve Communicatie is er om die vraag voor deze organisatie te proberen te beantwoorden, een onderzoek opgezet.

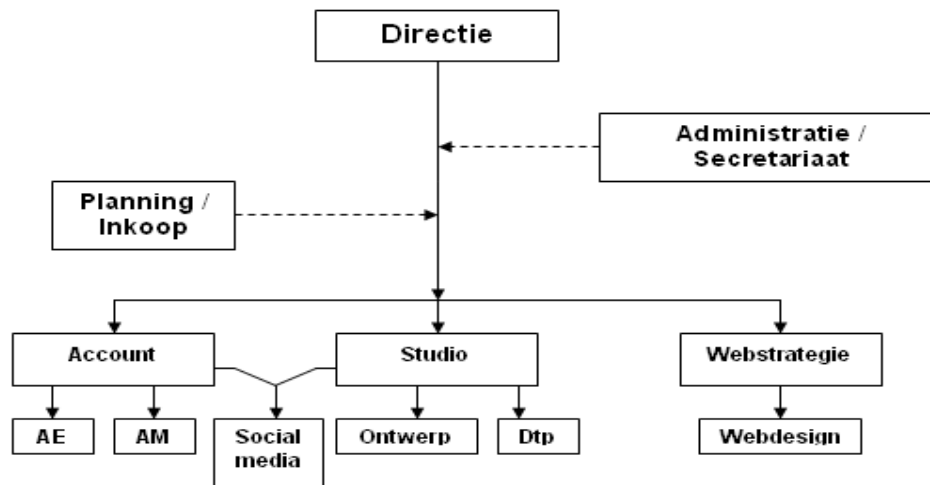
1.1 Organisatiebeschrijving

Catapult Creatieve Communicatie is een full service reclame- adviesbureau gevestigd in Hellendoorn (Overijssel). Strategisch advies en ondersteuning en ook de vertaling van de communicatiestrategie naar een creatief concept behoren tot het dienstenpakket. Catapult beschikt over eigen communicatiespecialisten en een creatieve studio voor ontwerp en opmaak van alle communicatie-uitingen. Om klanten ook op het gebied van nieuwe media van dienst te zijn, heeft Catapult een divisie voor digitale communicatie, Catapult webstrategie. Hier worden niet alleen websites ontwikkeld en up-to-date gehouden, maar wordt bovendien gewerkt aan digitale bedrijfspresentaties, intranetvoorzieningen, digitale nieuwsbrieven en diverse interactieve tools. De creatieve studio en webstrategie zorgen voor een prima mix van vorm en functionaliteit. On- en offline communicatie worden perfect op elkaar afgestemd.

1.1.1 Organisatiestructuur

Met 17 medewerkers is Catapult een middelgroot bureau. Aan het hoofd van de organisatie staan twee directieleden: Kornelis Wetsema en Remy Bosch – van der Tuuk. Dhr. Wetsema is accountmanager, hoofd van de account- en adviesafdeling en verantwoordelijk voor externe zaken. Mevr. Bosch – van der Tuuk is artdirector, hoofd van de creatieve studio en verantwoordelijk voor interne zaken. Catapult kent een platte organisatiestructuur met een redelijk grote ‘span of control’; het aantal werknemers dat een leidinggevende onder zich heeft (*Daft, 2009, p 16-17*). In de structuur worden drie takken onderscheiden:

- account/advies: marketing-, communicatie- en media-advisering, social media en projectmanagement
- studio: concept, creatie en opmaak
- webstrategie: advisering over internetmarketing - strategieën en technische realisatie van websites



Figuur 1: Organogram Catapult creatieve communicatie

Hoewel het lijkt alsof er sprake is van een duidelijke scheiding, worden alle projecten gezamenlijk aangepakt: geen website zonder een concept en ontwerp en geen communicatieadvies zonder overleg over de creatieve invulling.

Op de *account- en adviesafdeling* zitten communicatieadviseurs. Deze communicatie adviseurs fungeren als contactpersoon voor opdrachtgevers en geven adviezen op strategisch niveau. Enkele taken zijn projectmanagement en het geven van communicatie adviezen. Onder projectmanagement wordt het bewaken van planning, kwaliteit en budget verstaan. Het schrijven en redigeren van teksten behoort tot de taken. Tevens verzorgt de accountafdeling de interne briefing naar de vormgevers en dtp-ers die in de creatieve studio werkzaam is. De account executives hebben het contact met de opdrachtgever en verzorgen de terugkoppeling. Onder de noemer *social media* worden onder andere bedoeld op weblogs, sociale netwerken als Hyves, Facebook en LinkedIn en diensten als Twitter.

De *creatieve studio* bestaat uit een art director, grafisch vormgevers en dtp-ers.

De art director is hoofd van de studio, werkzaamheden van haar zijn voornamelijk art direction en grafische vormgeving. Ook voor een grafisch vormgever zijn art direction en grafische vormgeving de voornaamste taken. Dtp staat voor desktop publisher. De werkzaamheden gelden voornamelijk uit beeldbewerking, klaarmaken van bestanden, lithografie en bestanden drukklaar maken.

De account- en adviesafdeling verzorgen de interne briefing aan de creatieve studio. Vanuit deze briefing ontwikkelen zij de creatieve uitwerking van een concept. Vaak wordt het concept in samenspraak ontwikkeld. Binnen de creatieve studio is één persoon verantwoordelijk voor het systeembeheer.

De afdeling *webstrategie* bestaat uit een webontwikkelaar. De webontwikkelaar creëert de technische realisatie. Het ontwerp van de website wordt in de studio gemaakt en de structuur wordt aangegeven door de accountafdeling. Catapult webstrategie ontwikkelt websites, digitale mailing en nieuwsbrieven, intranetapplicaties en bedrijfspresentaties.

Catapult heeft daarnaast ook nog een financieel medewerkster en een traffic/productie medewerker in dienst. De laatste verzorgt de interne planning tussen de verschillende afdelingen en de inkoop van drukkers, leveranciers en dergelijke.

1.1.2 Proces

Hoewel het creatieve proces in principe niet te sturen is, probeert Catapult altijd op een professionele en gestructureerde wijze projecten aan te pakken, zodat onverwachte gebeurtenissen uitgesloten worden. Er wordt gewerkt volgens een vaste procedurelijst (*figuur 2*).

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Bespreking met klant- Verslag van bespreking- Order aanmaken- Briefing- Offertes (artwork, drukwerk, media, diversen)- Planning opstellen- Concept- Verzamelen teksten en beeldmateriaal- Ontwerp- Presentatie aan klant- Aanvullende briefing- Planning- Dtp-opmaak- Correcties- Akkoord op opmaak- Drukwerk- Media- Factureren |
|---|

Figuur 2: Procedurelijst opdrachten Catapult creatieve communicatie

Wanneer Catapult voor een organisatie aan het werk gaat, zal eerst een aantal besprekingen moeten volgen. Er spelen vaak meerdere zaken. Zo heeft bijvoorbeeld een traject van het aanpassen van de huisstijl van een klant meer voeten in aarde dan vooraf vaak verwacht. Dit omdat een dergelijk proces op alle uitingen invloed heeft.

Reden om vooraf goed in kaart te brengen wat de waarde van de huidige huisstijl is en hoe er extern, maar zeker ook intern tegen de organisatie wordt aangekeken. Per project wordt hiervoor een plan van aanpak opgesteld, waarin de informatiebehoefte wordt beschreven. Vervolgens wordt er in kaart gebracht hoe invulling te geven aan deze informatiebehoefte. Ook zal het bestaande marketingplan tegen het licht worden gehouden. Catapult evalueert altijd de bestaande strategie en geeft, daar waar zij het nodig acht, aan waar deze koers moet worden aangevuld of aangescherpt. Voordat over een strategie kan worden meegedacht, moeten een aantal zaken in kaart worden gebracht.

In een marketingstrategie, bijvoorbeeld, wordt de gewenste positionering van de organisatie vastgelegd. Hiermee wordt beschreven waar en hoe geconcurrereerd gaat worden. Daarvoor is een duidelijke afbakening van de markt noodzakelijk. Bovendien moeten de concurrentievoordelen geïnventariseerd worden. Een sterk punt alleen is niet genoeg. De kwaliteiten moeten vergeleken worden met die van de concurrenten. Dan moet worden bepaald waar het bedrijf écht beter in is en waar zij ook, voorlopig, beter in blijft. Op basis daarvan kan de strategie ingevuld worden.

De bijdrage van die invulling is dat de wijze waarop de sterke punten gecommuniceerd worden zelf ook weer tot een sterk punt uit kunnen groeien. Wanneer het bedrijf zich dus op een creatieve wijze neerzet als de beste, kan die gekozen positionering zelf wel eens uitgroeien tot een belangrijk onderscheidend element.

Voordat er invulling wordt gegeven aan de communicatie-uitingen, moet een strategie bij de klant worden bepaald. Puntsgewijs komt dit op het volgende neer:

- definitie van de markt
- interne analyse
- externe analyse

Vaak is veel van deze informatie al aanwezig binnen de organisatie en beschreven in het marketingplan. Vandaar dat allereerst belangrijk is dat samen wordt gekeken welke aanvullende informatie nog verworven moet worden en op welke wijze dit zal gebeuren. Ook doelstellingen moeten dan helder worden.

De organisatiedoelstellingen kunnen worden vertaald naar marketingdoelstellingen (bijvoorbeeld marktaandeel) en vervolgens naar communicatiedoelstellingen (bijvoorbeeld naamsbekendheid). Hoe beter doelstellingen vastliggen, hoe beter er getoetst, geëvalueerd en bijgestuurd kan worden. Wanneer het *waar en hoe* bepaald is, kunnen de verschillende instrumenten ingevuld worden. Traditioneel spreekt men van de vier P's: product, prijs, distributie (plaats) en promotie. Door de jaren heen werd aan deze vier P's door de meeste marketeers een vijfde toegevoegd, de P van personeel. Dit vanwege het feit dat het personeel in sterke mate een bijdrage aan het externe imago van de organisatie levert.

Vaak ligt de rol van Catapult in het evalueren van de huidige strategie en het bepalen van toekomstig beleid op het gebied van de communicatie. Door de creativiteit in eigen huis kan hier direct invulling aan worden gegeven.

Werkwijze

Doelstelling in eerste instantie is dus het in kaart brengen van de informatiebehoefte en in samenspraak bepalen hoe welke informatie verzameld zal gaan worden. Na het vaststellen van de hiervoor besproken communicatiestrategie stelt Catapult altijd een zogenaamd positioneringstatement op. Dit is een samenvatting van de strategie, de missie en de wijze waarop dit alles gecommuniceerd zal worden. Het statement dient als handvest waaraan alle toekomstige uitingen worden getoetst. In het begin, wanneer iedereen nog op de hoogte is van de afspraken, lijkt dit soms overbodig, maar in de loop van de tijd zal blijken dat dit niet zo is. Gewenste uitstraling, maar ook huisstijl, kleurgebruik etc. liggen dan vast. Dit is de basis voor het huisstijlboek, waar iedereen zich aan dient te houden, zowel nationaal als internationaal. Dit huisstijlboek gaat verder dan het statement. Hierin wordt exact aangegeven wat wel en wat niet mag binnen de vastgestelde huisstijl. Dit kan betrekking hebben op het toepassen van het logo, het gebruik van huisdrukwerk, maar ook documentatie, advertenties, personeelswerfingscampagnes en/of de website worden hierin beschreven

1.2 Probleemstelling

In deze economisch tegenvallende tijden, waarin niet voor iedereen alles meer voor de wind gaat, is het begrip 'kosten' binnen elke organisatie een belangrijk onderwerp. Zeker nu, in veel gevallen, de opbrengsten van de laatste jaren nogal tegenvallen, is het des te interessanter, en ook zeker nodig, om eens een overzichtelijk plaatje van de uitgaven van de organisatie te krijgen.

Catapult weet wat een werknemer oplevert. Wanneer een offerte opgemaakt wordt, staat hierin aangegeven welk tarief men hanteert voor een bepaalde activiteit. Nu gaat het de directie erom dat ze ook een duidelijk inzicht krijgen in wat elke werknemer ze daadwerkelijk kost.

De centrale probleemstelling die hiervoor geformuleerd is, luidt:

Wat is de kostprijs per werknemer van Catapult Creatieve Communicatie en op welke manier kan een model ontworpen worden waaruit duidelijk op te maken valt welke kosten een werknemer met zich meebrengt?

Om deze vraagstelling te beantwoorden, zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- *Welke kostenposten zijn er aanwezig?*
- *Welke kosten zijn direct en welke kosten zijn indirect?*
- *Welke kosten zijn variabel en welke kosten zijn vast?*
- *In welke mate zijn de kosten toe te delen aan de werknemer?*
 - o *(Welke functie draagt welk percentage van de kosten met zich mee?)*
- *Met welke opslagmethode kunnen de indirecte kosten worden toegewezen aan de cost centres?*

In het volgende hoofdstuk zal een onderzoeksopzet gegeven worden. Aan de hand van deze opzet zal getracht worden de antwoorden op de deelvragen te verkrijgen, waarna het mogelijk zou moeten zijn om een oplossing te geven voor de probleemstelling.

1.2.1 Doel van het onderzoek

Het is de bedoeling om een overzichtelijk en inzichtelijk systeem te hanteren, dat bovendien flexibel is en gemakkelijk bij te houden is in de toekomst. Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de totale kosten en de opslag daarvan, welke resulteert in een kostprijs per werknemer van Catapult. Hiermee kan vervolgens een vergelijking met de inkomsten worden gemaakt, zodat uiteindelijk overzichtelijk hoeveel een medewerker opbrengt, maar ook wat deze kost. Hierdoor wordt het mogelijk om de marge binnen de projecten van Catapult te berekenen. Dit zal invloed kunnen hebben op de beslissingen die genomen dienen te worden. Dit verslag heeft niet tot doel om direct tot interne capaciteitsbeslissingen te leiden. Het gaat hier om een onderzoek dat *ontwerpgericht* is; het eindresultaat zal een ontworpen model worden, waarmee de kostprijs per medewerker te achterhalen is.

2. LITERATUURONDERZOEK: THEORETISCH KADER

Het correct uitvoeren van een onderzoek gaat nooit vanzelf. Dit moet ergens op gegrond zijn. Vandaar dat er in dit hoofdstuk een theoretisch kader zal worden beschreven. Hier zullen verschillende theorieën en termen behandeld worden, die zeer waarschijnlijk zullen bijdragen aan de uitvoering van het onderzoek. Eerst zal er een paragraaf gebruikt worden om de eigenschappen van 'kosten' op papier te zetten. Vervolgens wordt er gekeken naar 'cost accountancy, cost accounting & costing' (paragraaf 2.2). Tot slot wordt er in paragraaf 2.3 een korte intro van de 'analysis sheet' gegeven.

Uit onderzoek blijkt dat ondernemers met een productiebedrijf niet genoeg aandacht besteden aan de kostprijsberekening. Dit is zeer onverstandig, aangezien een kostprijsberekening voor een rendabele bedrijfsvoering minstens zo belangrijk is als zaken als omzet en afzet. Sommige organisaties werken met een historische kostprijsberekening op basis van cijfers uit het verleden. Elke keer komt er dan een bepaald bedrag bij de vorige kostprijs op. Dit leidt er toe dat de verkoopprijs in veel gevallen niet optimaal is. Een correcte kostprijsberekening voorkomt dit. De kostprijs van een product of dienst bestaat uit de totale kosten die gemaakt worden tijdens het productieproces van het product of de dienst. Alvorens de jacht naar de kostprijs te openen, is het van belang een aantal theoretische termen te begrijpen. Wat zijn kosten nou eigenlijk precies? Sullivan & Sheffrin (2003, p 16) omschrijven kosten binnen accounting als de waarde van het gebruikte geld om iets te produceren, en wat dus niet meer beschikbaar is voor iets anders.

2.1 Kosten

Vaste kosten vs. variabele kosten

De kosten die bij het berekenen van de kostprijs van belang zijn, dragen bepaalde kenmerken met zich mee waardoor ze te categoriseren zijn. De eerste onderlinge verschillen zijn toe te wijzen aan het feit of de kosten vast, dan wel variabel zijn. Kosten zijn vast als ze niet veranderen als reactie op een wijziging in het activiteitsniveau (Berry & Jarvis, 2007, p 314). Gebeurt dit wel, dan is er sprake van variabele kosten. Als compromis bestaan er ook nog semivariabele kosten (of *mixed costs*) (Drury, 2008, p 34). Hierbij gaat het om kosten met zowel een vaste als een variabele component.

In dit Catapult-vraagstuk gaat het er om of de kosten veranderen als het aantal medewerkers verandert, aangezien het gaat om de berekening van de kostprijs per medewerker in plaats van de kostprijs van een product. Het activiteitsniveau is hier dus sterk afhankelijk van de hoeveel medewerkers, waar het bij normale kostprijsberekeningen veelal voor het grootste deel afhankelijk is van de productiehoeveelheden.

Directe vs. indirecte kosten

Daarnaast verschillen de kosten ook van elkaar, als het gaat om het toekennen van de kosten aan een bepaalde activiteit of *cost object* (Drury, 2008, p 28). Wanneer de kosten direct te traceren en toe te kennen aan een product of dienst zijn, spreekt men van directe kosten (Berry

& Jarvis, 2007, p 338). Bij indirecte kosten, ook wel overheadkosten genoemd, is dit niet het geval.

Wederom geldt dat tijdens dit onderzoek deze termen anders geïnterpreteerd dienen te worden. In deze situatie hebben deze directe en indirecte factoren betrekking op de medewerkers. Meer over hoe hier mee omgegaan moet worden in een later hoofdstuk, waar het vooronderzoek aan bod komt.

“Different costs for different purposes”

Een zeer bekend en geaccepteerd principe in de accounting is *“different costs for different purposes”* (Mathur, 2005, p 103). Hierbij is de achterliggende gedachte dat de hoogte van de kosten op verschillende manieren geïnterpreteerd kan en mag worden. Wat een bedrijf wenst te weten te komen over de kostprijs hangt immers sterk af van de behoeften en doelstellingen van de organisatie. Voordat een beslissing wordt genomen, worden eerst de financiële gevolgen ervan doorberekend. Hierbij wordt rekening gehouden met de kosten die verband houden met de te nemen beslissing.

2.2 Cost accountancy, cost accounting & costing

Binnen het kostenmanagement zijn er drie begrippen die op elkaar lijken, en ook vaak gevarieerd en verwisselend gebruikt worden, maar zeer zeker verschillen: *Cost accountancy*, *cost accounting* en *costing* (Lal & Srivastava, 2009, p 5).

Cost accountancy

De term *cost accountancy* wordt door het Institute of Cost and Managements Accounts (ICMA)¹ beschreven als een ‘applicatie voor *costing* en *cost accounting* principes, methoden en technieken voor wetenschap, kunst en beoefening voor het beheersen van de kosten en vaststellen van de winstgevendheid, als ook een weergave van informatie waarop beslissingen genomen worden’ (Lal & Srivastava, 2009, p 5). Hoewel er in de literatuur geen consensus is over het differentiëren van *cost accountancy* en *cost accounting*, kan de situatie het best bekeken worden door *cost accountancy* als overkoepelende methodiek te beschouwen voor, onder andere, zowel *costing* als *cost accounting*.

Costing

Het eerste principe dat onder *cost accountancy* valt, *costing*, bevat de technieken en processen voor het vaststellen van de kosten. *Costing* koppelt deze kosten aan de productie van de eindproducten, of zo een winstgevende verkoopprijs te garanderen. De twee methoden *costing* systemen worden over het algemeen als basis gebruikt (Horngren, Foster & Datar, 1999, p 97). Het eerste type is het *job costing systeem*. Door Hansen, Mowen & Guan (2006, p 137) wordt deze als volgt gedefinieerd:

¹ The Institute of Cost and Managements Accounts is een Pakistaans instituut dat valt onder The Chartered Institute of Management Accountants (CIMA): “The CIMA is a United Kingdom-based professional body offering training and qualification in management accountancy and related subjects, focused on accounting for business” (http://en.wikipedia.org/wiki/Chartered_Institute_of_Management_Accountants)

'In a job costing system, costs are accumulated by job. For a typical job, direct material and direct labor are tracked at their actual values. These are recorded and tracked until the job is completed. Overhead is applied either by using a rate based on direct labor hours or by using an Activity Based Costing (ABC) cost driver. In either case, once overhead is added, the total cost for the job can be determined. Once a job is completed, the unit cost can be obtained by dividing the total manufacturing costs by the number of units produced.'

Hierbij gaat het om heterogene producten en/of diensten. Vaak wordt bij het *job costing* systeem de *job* geassocieerd met een specifieke klantenbestelling. De term *job* houdt in dit geval in dat het één bepaalde, unieke eenheid of *batch of output* betreft (Drury, 2008, p 79). Belangrijk bij *job costing* is dat er duidelijk verschil is tussen de verschillende functies en activiteiten.

Het *process costing systeem* is de tweede vorm van *costing* methoden. Ook hiervoor geven Hansen, Mowen & Guan (2006, p 167-169) een definitie:

'An operational process system is characterized by a large number of homogeneous products passing through a series of processes, where each process is responsible for one or more operations that bring a product one step closer to completion. A process is a series of activities (operations) that are linked to perform a specific objective. In process-costing systems, costs are accumulated by process department for a period of time.'

Hierbij gaat het om een groot aantal, homogene producten en/of diensten, die door een serie van processen gaan. Er wordt geen rekening gehouden met de afzonderlijke producten/activiteiten.

Cost accounting

Ten slotte leggen Lal & Srivastava ook het begrip *cost accounting* uit aan de hand van een definiëring van het ICMA. *Cost accounting*, bevat het voorzien van het management van kostengegevens gerelateerd aan producten, diensten, activiteiten of functies. *Cost accounting* kan het best worden gedefinieerd als 'het proces van het bepalen en toewijzen van de kosten van/aan een bepaald product of activiteit' (Lal & Srivastava, 2009, p 5). Volgens Olfert (1999) dient *cost accounting* ervoor om de winstgevendheid van een bepaalde organisatie te beheersen, waarna hij de drie belangrijkste functies van het systeem opsomt:

- Het vaststellen van het type kosten door het verzamelen en classificeren van kosten in bepaalde categorieën.
- Het opsporen van het type kosten ten opzichte van het *cost centre* waarin ze zijn ontstaan.
- Het toewijzen van kosten aan *cost objects*.

De kostprijs van een product of activiteit bestaat uit de totale kosten die gemaakt worden voor het produceren of leveren van het product of de dienst. Wanneer kosten direct toegewezen kunnen worden aan een bepaald(e) product of activiteit (*cost object*), wordt dit *cost tracing* genoemd (Drury, 2008, p 48). Berry & Jarvis (2007 p 355-357) vatten dit als volgt samen: Als een bedrijf gebruik maakt van *direct costing (marginal costing)* bestaat de kosten van de verkochte producten alleen maar uit de productiekosten, dit is in simpele gevallen enkel de materiaalkosten. De periodieke kosten worden apart geboekt als uitgave in de periode waarin ze vallen.

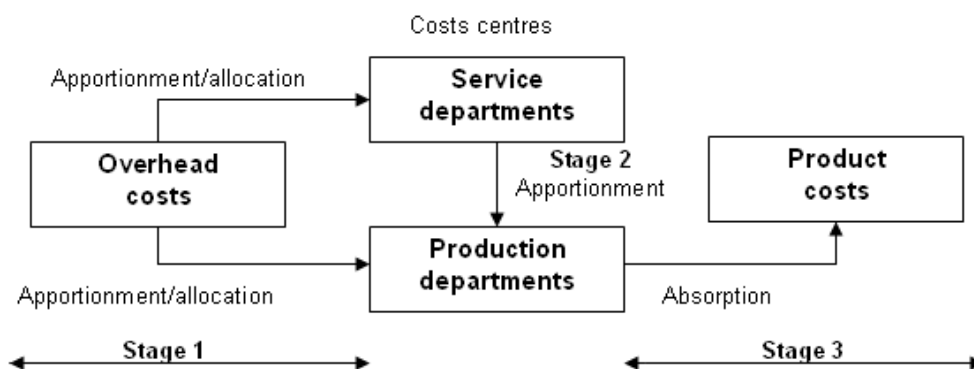
Indirecte kosten worden toegewezen aan de hand van het proces van *cost allocation*. Het toewijzen van de kosten gebeurt op basis van een *allocation base* of *cost driver* (Drury, 2008, p

48). *Cost drivers* worden samengebracht in *cost pools* (vrij vertaald: kostenposten). Een voorbeeld: de benzinekosten van een ritje Enschede – Amsterdam vallen onder de noemer *cost driver*. Het totaal aan benzinekosten van een organisatie betreffende een bepaalde periode, is in te delen in de *cost pool* ‘Brandstofkosten’. *Cost drivers* dragen geen beperkingen met zich mee betreffende het toehoren aan een bepaalde afdeling binnen een organisatie. Het is namelijk goed mogelijk dat een bepaalde activiteit toe te wijzen is aan meerdere afdelingen. De aanschaf van kantoorartikelen is hier een voorbeeld van. Het materiaal wordt namelijk door meerdere afdelingen binnen de organisatie gebruikt.

Bij *cost allocation* worden de indirecte kosten opgespoord en toegewezen aan vertegenwoordigende groepen; *cost centres* (Drury, 2008, p 52). Twee veel voorkomende voorbeelden hiervan zijn *service cost centres* en *product cost centres*. Deze *cost allocation* kent twee types systemen die de indirecte kosten toekennen: *traditional costing systeem* en *activity-based-costing (ABC)* (Drury, 2008, p 49).

De eerste, het *traditional costing* systeem, wordt door Berry & Jarvis (2007) ook wel *absorption costing* genoemd. Hierbij wordt een deel van de vaste productie overhead toegedeeld aan individuele producten en worden meegenomen in de productiekosten (Drury, 2008, p 145). Berry & Jarvis (2007 p 341-347) vatten dit als volgt samen: Als een bedrijf gebruik maakt van *absorption costing* bestaat de kosten niet alleen uit de productiekosten, maar ook uit een aantal periodieke kosten die te koppelen zijn aan de productie (vb. loon van de werknemers of de huur van het pand). De meest voorkomende maatstaven om de kosten te absorberen zijn directe arbeidsuren, directe arbeidskosten, machine uren, materiaalkosten en de eenheden die geproduceerd zijn. Berry & Jarvis geven de drie fasen waaruit *absorption costing* opgebouwd is:

- Fase 1: Identificeren en verzamelen van de overheadkosten, die geassocieerd zijn met zowel *production* als *service cost centres*.
- Fase 2: Wanneer alle overheadkosten, na allocatie en ‘*apportioning*’,² vastgesteld zijn voor elk *service cost centre*, worden deze kosten aangerekend aan *production cost centres*.
- Fase 3: Een *absorption rate* (= totaal van overheadkosten van *production cost centre* gedeeld door activiteitsniveau) wordt gebruikt om de overheadkosten billijk toe te rekenen aan de geproduceerde eenheden.



Figuur 3: Absorption costing (verkregen op via Berry & Jarvis, 2007)

² “The term apportioning describes the sharing out of overhead costs that cannot be directly traced to a cost centre”. (Berry & Jarvis, 2007, p 342)

Een op *absorption costing* gebaseerde, uitgebreidere methode, is *activity-based costing*. Deze werd door Kaplan en Cooper (1987) ontworpen en houdt in dat de indirecte kosten worden toegewezen op het niveau van de activiteiten. *Activity-based costing* begint met het vaststellen van de activiteiten die relevant zijn voor de berekening en de kosten daarvan (Van Veen & Van der Wal, 1996, p 53). Vervolgens wijst de *activity-based costing* methode de kosten van deze relevante activiteiten toe aan een product op basis van het relatieve gebruik door dat product van de betreffende activiteit. *Activity-based costing* gaat er, volgens Berry & Jarvis (2007, p 351-355), van uit dat de prijs van een product wordt opgebouwd uit verschillende kostenposten (machine uren, arbeidsuren etc.). Er wordt onder andere gekeken naar het aantal uren dat een afdeling werkt en de kosten die hieraan verbonden zijn. Door de kosten te delen door het aantal uren krijg je de kosten per uur. Hiermee kun je snel de kostprijs voor een product uitrekenen. De achterliggende gedachten (Berry & Jarvis, 2007, p 352) bij het concept van *activity-based costing* zijn dat:

- Activiteiten kosten veroorzaken.
- Het produceren van producten vraag voor activiteiten creëert.
- Kosten worden toegewezen aan een product op basis van het productverbruik van de activiteiten.

2.3 Analysis sheet

Om de informatie die verzameld is met betrekking tot de kosten, te gebruiken voor het *cost allocation* proces, is het handig om dit overzichtelijk weer te geven. Hiervoor wordt door, onder andere, Drury (2008) een *overhead analysis sheet* gebruikt. Hierop worden achtereenvolgens de uitgavenpost met bijbehorende toewijzingsmethode en de daarbij behorende kosten opgesomd. Een veelgebruikte toepassing om dit te verwerken, is Microsoft Excel. Een voorbeeld hiervan is in onderstaande tabel te vinden.

Item	Basis of apportionment	Machining £	Assembly £	Finishing £	Stores £	Total £
Indirect wages	Allocation	9,000	15,000	4,000	6,000	34,000
Indirect materials	Allocation	394	1,400	600	–	2,394
Maintenance	Allocation	1,400	600	100	–	2,100
Power	Allocation	1,600	400	200	–	2,200
Rent	Area occupied	600	900	400	100	2,000
Business rates	Area occupied	180	270	120	30	600
Building insurance	Area occupied	60	90	40	10	200
Lighting/heating	Area occupied	120	180	80	20	400
Depreciation on plant/equip't	Plant/equip't at cost	14,000	2,000	600	100	16,700
Wage-related costs	Total wages	8,320	16,440	2,240	1,200	28,200
Factory admin. and personnel	No. of employees	2,000	4,000	1,000	100	7,100
Insurance on plant/equip't	Plant/equip't at cost	1,400	200	60	10	1,670
Factory cleaning	Area occupied	240	360	160	40	800
		<u>39,314</u>	<u>41,840</u>	<u>9,600</u>	<u>7,610</u>	<u>98,364</u>

Figuur 4: Overhead analysis sheet (verkregen via http://www.download-it.org/free_files/file1Pages%20from%203%20the%20Analysis%20of%20Overhead.pdf)

3. ONDERZOEKSOPZET

Dit onderzoek zal bestaan uit een aantal verschillende fases. In dit hoofdstuk zal kort toegelicht worden om welke fases het gaat en waarom hiervoor gekozen is.

Om te beginnen zal er een literatuuronderzoek plaatsvinden, waarbij enkele theorieën met betrekking tot het onderwerp belicht zullen worden. De relevante informatie die hieruit voortkomt, zal worden verwerkt in het *theoretisch kader*.

Vervolgens zal er een vooronderzoek zijn. Dit vooronderzoek behelst het verzamelen van zo veel mogelijk relevante gegevens waaruit de kosten te halen zijn. Ook zal er onderzoek gedaan worden, waaruit moet blijken in welke verhoudingen bepaalde kosten te herleiden zijn naar de werknemers. Hierdoor kan in een later stadium bepaald worden welke kosten wel en welke kosten niet (of gedeeltelijk) meegenomen dienen te worden in de berekening van de kostprijs per medewerker.

Vervolgens zullen de gegevens over de kosten geanalyseerd worden aan de hand van het theoretisch kader. Ook zal er per kostenpost bekeken worden of, en in welke mate, de cijfers van pas komen in dit onderzoek en of ze meegenomen gaan worden in de op te zetten methode.

Hierna zal het hoofdonderzoek plaatsvinden. Hierin zal worden getracht een geschikte berekeningsmethodiek te ontwerpen die inzicht moet geven in de kostprijs per medewerker. Aan de hand van de eerder geanalyseerde gegevens zal een opzet ontworpen moeten worden, waarin per relevante kostenpost de juiste opslagmethode verwerkt zal zijn. Hieruit zal een serie berekeningen volgen, waaruit per medewerker/medewerkerfunctie de huidige stand van zaken betreffende de kostprijs duidelijk zal moeten worden.

Tot slot zal er, aan de hand van de resultaten van zowel het voor- als het hoofdonderzoek, een aantal conclusies getrokken worden. Ook zullen er enkele aanbevelingen gegeven worden, betreffende de implementatie van het “kostprijsberekeningmodel”. Tevens zal er een kritische discussie over de gekozen werkwijze betreffende het model volgen.

4. VOORONDERZOEK: COST POOLS

In dit hoofdstuk zal het vooronderzoek besproken worden. In dit vooronderzoek werden de verschillende kostenposten van Catapult getraceerd.

Nu in het theoretisch kader is vastgesteld welke literatuur bruikbaar lijkt te zijn voor dit onderzoek, worden de kostenbegrippen in het onderzoek betrokken en worden de kostenposten van Catapult aan de hand hiervan geanalyseerd. Alle gevonden *cost pools* worden in dit hoofdstuk opgesomd, met telkens een korte beschrijving van de betekenis per uitgavenpost. Vervolgens wordt er per *cost pool* gekeken of de kostenpost een direct of een indirect karakter heeft. Wanneer de kosten direct te traceren en toe te kennen aan een product of dienst zijn, spreekt men van directe kosten. Bij indirecte kosten is dit niet het geval. Aan deze definities van directe en indirecte kosten mankeert niets. In dit onderzoek wordt er echter niet uitgegaan van de kosten die nodig zijn om de kostprijs van de productie te berekenen, maar gaan we op zoek naar de kostprijs van de medewerkers. Hierdoor dient er ook iets anders gekeken te worden naar de eigenschappen van de kosten. In dit geval zijn directe kosten de kosten die direct en gemakkelijk aan een medewerker te koppelen zijn. Een voorbeeld hierbij, is de kostenpost *bruto lonen/salarissen* (die in het uiteindelijke model zal vallen onder de gemeenschappelijke kostenpost *werkgevers-werknemerskosten*). Uit een periodeoverzicht in de boekhouding is snel op te maken wat een werkgever per periode kwijt is aan een bepaalde werknemer. Het tegenovergestelde geldt voor de indirecte kosten; deze zijn niet direct aan een medewerker toe te wijzen. Hiervoor zal een uitgebreid berekeningsmodel opgezet moeten worden, welke ervoor zorgt dat de indirecte kosten op een correcte manier aan de *cost centers* toegedeeld kunnen worden. Om wat meer te weten te komen over de aard van de eerder beschreven kostenposten, staat in dit hoofdstuk aangegeven of we het over directe of indirecte kosten hebben. Dit is belangrijk om te weten, omdat dit aangeeft op welke manier de kostenpost in het kostprijsberekeningmodel vertegenwoordigd zal worden.

De kosten die bij het berekenen van de kostprijs van belang zijn, dragen nog andere bepaalde kenmerken met zich mee waardoor ze te categoriseren zijn. Een aantal onderlinge verschillen zijn toe te wijzen aan het feit of de kosten vast, dan wel variabel zijn. Kosten zijn vast als ze niet veranderen als reactie op een wijziging in het activiteitsniveau (*Berry & Jarvis, 2007, p 314*). Vindt deze reactie wel plaats, dan is er sprake van variabele kosten.

In combinatie met de vergelijking van indirecte en directe kenmerken en vaste en variabele eigenschappen, gaan we kijken naar de gevoeligheid en de afhankelijkheid van de kostenposten. Een eerste manier om dit te beoordelen, gaat er om of de kosten al dan niet veranderen als het aantal medewerkers verandert. Een tweede manier om naar de vaste en variabele eigenschappen van een *cost pool* te kijken, is om eens te gaan kijken naar wat een kostenpost doet bij een riante omzetsdaling, en/of –stijging. Verder worden er nog enkele andere variabele omgevingsverschijnselen genoemd, welke mogelijk invloed hebben op de samenstelling van de kostenpost.

4.1 Cost pools

In deze paragraaf zullen alle kostenposten die bij Catapult getraceerd zijn na een inzicht in de documentatie behandeld worden.

Bruto lonen/salarissen³

Hieronder vallen de salariskosten van de werknemers, in dit geval per maand. Dit zijn directe kosten. De kosten die gemaakt worden door de werkgever aan het vergoeden van de werkzaamheden van de werknemer in de vorm van salaris, zijn direct terug te koppelen naar de verantwoordelijke medewerker, want er is overzichtelijk terug te vinden hoe hoog het salaris van elke werknemer is. Daarnaast gaat het hier om variabele kosten. Als het aantal medewerkers wijzigt, reageert deze post erop door mee te veranderen. In het geval van een omzetsijging, zou het zo kunnen zijn dat de salariskosten mee stijgen, om zo een positief signaal af te geven richting de werknemers. Vice versa zou eventueel kunnen gelden voor een daling van de omzet. In dit laatste geval zal dit een van de belangrijkste *cost pools* zijn waarop mogelijk bezuinigd kan worden.

Mutatie vakantiegeld

De opgebouwde reserveringen voor het vakantiegeld worden een of tweemaal per boekjaar uitgekeerd. Dit zijn directe kosten, omdat de er direct kan worden bekeken welke medewerker welke bijdrage aan deze kostenpost levert. Als het aantal medewerkers verandert, reageert deze variabele post erop door mee te veranderen. Een andere factor waarop deze kostenpost zou kunnen reageren, is wanneer er wordt besloten om het aantal vakantiedagen voor de medewerkers te wijzigen.

Loonheffing spaarloon

De door werknemers te betalen belastingen in verband met het ontvangen van lonen. Deze bedragen worden nooit aan de werknemer uitgekeerd, maar worden al direct door de werkgever betaald. Ook dit zijn directe kosten, omdat de kosten die gemaakt worden door de werkgever direct terug te koppelen zijn naar de verantwoordelijke medewerker, want er is overzichtelijk terug te vinden welke lonen betaald worden aan welke medewerker en zodoende dus ook de hierbij behorende loonheffingen. Doordat deze kostenpost sterk samenhangt met de kosten van het uitkeren van salarissen en afhankelijk is van het aantal medewerkers, is hier wederom sprake van een variabele kostenpost.

Zoals eerder gezegd, in het geval van een omzetsijging, zou het zo kunnen zijn dat de salariskosten mee stijgen, om zo een positief teken af te geven aan het personeel. Hierdoor stijgen de kosten van *loonheffing spaarloon* ook mee. Vice versa voor een daling van de salariskosten.

³ Deze eerste zes onderdelen, *Bruto lonen/salarissen*, *mutatie vakantiegeld*, *loonheffing spaarloon*, *sociale last bedrijfsvereniging*, *pensioenpremie* en *ontvangen ziekengeld* worden hier nog apart benoemd, maar zullen tijdens de berekening als één gezamenlijke groep meegenomen worden, simpelweg omdat dit overzichtelijk via de 'Werkgevers-werknemerskosten-overzichten' in de boekhouding te achterhalen blijkt.

Sociale last bedrijfsvereniging

De aan de bedrijfsvereniging afgedragen sociale lasten vormen voor de onderneming een kostenpost. Aan de bedrijfsvereniging wordt door de werkgever het werkgeversdeel en het werknemersdeel afgedragen. Dit zijn directe kosten. De kosten die gemaakt worden door de werkgever aan het in dienst hebben van werknemers, zijn direct terug te koppelen naar de verantwoordelijke medewerker, want er is sprake van een gezamenlijk bedrag. Als het aantal medewerkers anders wordt, reageert deze variabele *cost pool* daar op door mee te veranderen.

Pensioenpremie

Pensioenpremie is een bedrag dat wordt betaald om een pensioen op te bouwen. Dit zijn directe kosten. De kosten die gemaakt worden, zijn direct toe te wijzen aan de verantwoordelijke medewerker, want er is snel en overzichtelijk terug te vinden welke kosten gemaakt worden voor welke medewerker.

Als het aantal medewerkers verandert, reageert deze variabele *cost pool* daar op door zich aan te passen naar de nieuwe situatie.

Ontvangen ziekengeld

De vergoeding van het salaris tijdens ziekte van een werknemer. De werkgever moet bij ziekte van een werknemer het loon doorbetalen. Dit loopt via het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen. Dit zijn directe kosten, want er is snel terug te vinden welke medewerker er verantwoordelijk is geweest voor de gemaakte kosten.

Als het aantal medewerkers verandert, is de kans aanwezig dat deze variabele post hier op reageert door ook te veranderen, aangezien de mogelijkheid op een ziekte bij een medewerker hierdoor afneemt/toeneemt.

Kilometervergoeding

Aan werknemers met een vaste arbeidsplaats mag de werkgever een vaste kilometervergoeding geven. Deze kilometervergoeding is onbelast en te hanteren voor zowel woon-werkverkeer als voor zakelijke ritten. Bij Catapult is deze vergoeding een bedrag van € 0,13 per kilometer. De *kilometervergoedingskosten* zijn direct toe te wijzen aan de verantwoordelijke medewerker, omdat elke werknemer individueel een formulier invult met hierop de door hem/haar dagelijks gemaakte kilometers. Niet elke medewerker ontvangt een kilometervergoeding, maar aan diegenen die hier wel gebruik van maken, kunnen de kosten dus direct toegewezen worden.

De kilometervergoeding maakt alleen een verandering door, wanneer het aantal medewerkers verandert. Hierdoor worden er minder/meer te vergoeden kilometers afgelegd. Een verandering in de omzet heeft geen invloed op de hoogte van de kosten aan de kilometervergoeding, behalve wanneer deze omzetverandering gepaard gaat met een daardoor noodzakelijke wijziging met betrekking tot het aantal medewerkers.

Kantinekosten

Hieronder vallen de kosten voor eten en drinken in de keuken/kantine van Catapult zelf (bijv. Koffie en lunch). De kantinekosten zijn indirect. Deze kosten worden gemaakt om de voorraad in de kantine (denk aan koffie, thee etc.), die door iedereen gebruikt wordt, op peil te houden en zijn niet per medewerker toe te wijzen. In deze vaste kostenpost zal zeer waarschijnlijk geen verandering optreden als gevolg van een verandering van de omzet, noch bij een verandering van het aantal medewerkers. Hooguit dat deze laatste situatie enigszins een te verwaarlozen invloed heeft op de voorraad, tenzij het zo is dat er ineens een extreme verandering plaatsvindt in het aantal personeelsleden.

Overige personeelslasten

Hieronder vallen incidentele kosten die gemaakt worden voor speciale of werkgerelateerde gevallen m.b.t. (een van) de werknemers. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan iets persoonlijks als een geboortekaart voor een werknemer, maar ook verblijfkosten die gemaakt worden bij een werkgerelateerde afspraak. De uitschieter die bij Catapult te zien is in de overige personeelslasten in maart 2010 is hier een voorbeeld van. Deze valt te verklaren door het bedrijfsuitje van het personeel in die maand. De kostenpost overige personeelslasten bestaat uit indirecte kosten. Deze lasten zijn algemeen, ze zijn niet in het geheel toe te wijzen aan één medewerker. Wanneer de omzet stijgt, zal het bedrijf een iets 'lossere' houding kunnen hebben tegenover zaken die onder post vallen. Dit zal een stijging veroorzaken in de overige personeelslasten. Omgekeerd zal dit, misschien in iets mindere mate, gelden voor een tegenvallende omzet. Vanzelfsprekend zal een wijziging in het aantal personeelsleden resulteren in een meeveranderende wijziging in deze kostenpost.

Huur gebouwen

De kosten van het huren van gebouwen die gebruikt worden door het bedrijf. De huur van de gebouwen is een indirecte, vaste kostenpost. Deze kosten zijn niet direct terug te koppelen aan een medewerker, omdat deze kosten altijd gemaakt zullen worden. Welk aandeel de medewerkers hierin hebben is onbekend. Hier zal een opslagmethode voor ontworpen moeten worden waarin een reële verdeling van de kosten over de medewerkers zit. Verder gaat het hier telkens om hetzelfde bedrag aan maandelijkse kosten, variërende omstandigheden oefenen hier geen invloed op uit.

Onderhoud gebouwen

De kosten van het onderhouden van gebouwen die gebruikt worden door het bedrijf. Het onderhouden van de gebouwen bevat indirecte kosten, aangezien het onderhoud niet direct toe te wijzen is op een bepaalde medewerker. Daarnaast gaat het om vaste kosten. Er zijn wel een aantal verschillende *cost objects*, maar deze keren wel regelmatig weer terug (bv. Jaarlijks: kosten voor onderhoud t.b.v. de alarmbeveiliging). De gemiddelde kosten zullen alleen veranderen bij incidentele situaties (bv. Schade aan pand door slecht weer).

Aanleg en onderhoud tuin

De kosten van het laten aanleggen en onderhouden van de tuin behorende bij het pand. Ook dit zijn indirecte kosten, aangezien ze geen samenhang vertonen met de verrichte

werkzaamheden van het personeel. *Aanleg en onderhoud tuin* is een vaste kostenpost. Deze kosten zijn enigszins afhankelijk van het weer, aangezien het onderhouden van de tuin in de winter niet aan te bevelen is, zullen deze kosten veelal in het voorjaar gemaakt worden. Uit de boekhouding blijkt echter dat deze kostenpost ook in de wintermaanden kosten meebrengt. Dit komt doordat de bedragen die betaald moeten worden aan het hoveniersbedrijf evenredig over de maanden verdeeld worden, wat nog maar eens benadrukt dat het hier inderdaad om vaste kosten gaat.

Decoratie keuken/kantoor

Hier gaat het om kosten die te maken hebben met het inrichten en decoreren van de ruimtes in het pand. Deze kosten worden niet beïnvloed door de werkzaamheden van de werknemers, vandaar dat het hier om indirecte kosten gaat. Tevens zijn het vaste kosten. Ze zijn niet erg gevoelig voor wijzigingen in aantal personeelsleden of voor een verandering van de omzet. Een uitzondering hierop zou er kunnen zijn bij een ruime omzetsijging. De directie zou er dan voor kunnen kiezen om de decoratie van wat meer 'luxe' te voorzien. Erg waarschijnlijk is dit echter niet.

Onderhoud inventaris

Deze kosten worden gemaakt voor het onderhouden van de inventaris. Hierbij valt te denken aan gereedschap, schoonmaakspullen etc. Deze kosten hebben een indirecte aard, omdat ze niet direct aan het werk van het personeel te koppelen zijn. Daarnaast gaat het om vaste kosten, aangezien de kosten niet of nauwelijks afhankelijk zijn van factoren als het aantal aanwezige medewerkers of de hoogte van de omzet. Deze kosten zullen altijd gemaakt worden.

Elektra, water enz.

Dit zijn de kosten die gemaakt worden om elektriciteit, gas, water enz. in het pand te krijgen. Deze kosten zijn indirect. Hierbij is het van belang om het aantal uren dat een medewerker aanwezig is in beschouwing te nemen, aangezien de aanwezigheid invloed zal hebben op het verbruik van elektriciteit, gas, water enz. Over het algemeen zullen enkele veranderingen in de hoeveelheid geleverde arbeid echter niet of nauwelijks invloed hebben op de hoogte van de kosten, waardoor er pas in het geval van enkele extreme personeelswijzigingen gesproken kan worden van variërende kosten.

Assurantie inventaris

Over de inventaris van het bedrijf is een verzekering afgesloten. De jaarlijkse kosten die hierbij komen kijken, zijn terug te vinden in deze kostenpost. Dit betreffen vaste, indirecte kosten. Deze kosten zullen we, gezien het te verwaarlozen bedrag en het feit dat dit bedrag maar een maal per jaar afgeboekt worden, als minder belangrijk betitelen in het onderzoek.

Belasting en rechten

Deze kosten worden betaald ten gunste van de Wet waardering onroerende zaken (WOZ). De WOZ regelt de waardering van alle onroerende zaken ten behoeve van belastingheffing⁴. Deze indirecte kosten zijn niet direct op de medewerkers toe te wijzen, omdat ze betaald moeten worden om het proces van bedrijfsvoering mogelijk te maken en niet een direct gevolg zijn van de verrichting(en) van een (van de) medewerker(s). Dit maakt dat deze kostenpost ook een vast karakter heeft.

Kantoor- en schrijfbehoeften

Hieronder vallen de kosten die gemaakt zijn om het personeel te voorzien in kantoorartikelen die nodig zijn om het werk uit te voeren. Ook dit zijn indirecte kosten. Ze hebben dan wel te maken met het uitvoeren van de taken van de medewerkers, maar het is haast onmogelijk te controleren wie welk materiaal gebruikt, waardoor de kosten niet direct aan een medewerker toe te wijzen zijn. In geval van een toename van de hoeveelheid werkzaamheden zullen deze kosten (lichtelijk) met de verandering mee gaan. Meer werkzaamheden zullen er voor zorgen dat er meer kantoor- en schrijfmateriaal nodig is.

Studiokosten

Dit zijn specifieke kosten die door het personeel in de studio gemaakt worden voor zaken die benodigd zijn om de werkzaamheden in de studio te kunnen verrichten. Hier valt te denken aan kosten van het drukken van materiaal. De studiokosten zijn ook indirect. Deze kosten worden, vanzelfsprekend, voor het grootste gedeelte gemaakt door de mensen uit de studio. De andere medewerkers hebben hier echter ook wel degelijk profijt van, omdat ze nauw met elkaar betrokken zijn bij de verschillende projecten waar deze kosten voor nodig zijn geweest. Hierdoor zijn de studiokosten mogelijk niet enkel en alleen direct toe te wijzen aan de verantwoordelijke studiomedewerkers. Of dit zo is zal echter nog moeten blijken na het analyseren van de huidige kostencijfers. Wanneer de omzet een flinke stijging of daling ondergaat, zal deze verandering samenhang vertonen met de hoeveelheid werkzaamheden die in de studio verricht worden. Hierdoor zullen de kosten met de omzet mee veranderen.

Accountantkosten

Deze kostenpost bevat de kosten van accountantsorganisatie De Jong & Laan voor de verrichte accountancytaken. Deze indirecte kosten zijn niet direct op de medewerkers toe te wijzen, omdat ze betaald moeten worden om het proces van bedrijfsvoering te ondersteunen en niet een direct gevolg zijn van de verrichting(en) van een (van de) medewerker(s). Op enkele uitzonderingen na zullen wijzigingen niet zorgen voor meer of mindere accountantkosten. Een voorbeeld van een van deze uitzonderingen: Wanneer er een der mate hoge verandering in de cijfers (zowel omzet- als personeelgerelateerde) van het bedrijf plaatsvinden, zal deze invloed verandering hebben op de werkzaamheden van de accountant, die hierdoor de tarieven aan zou kunnen passen.

⁴ Verkregen op 8-9-2010 via http://nl.wikipedia.org/wiki/Wet_waardering_onroerende_zaken

Kosten computerverwerking

Deze kosten hebben betrekking op het onderhoud wat verricht wordt aan de hardware en software die gebruikt wordt door het personeel. Deze ondersteunende kosten zijn indirecte, vanwege het feit dat ze gemaakt worden om het werk van alle medewerkers te ondersteunen en niet specifiek aan een medewerker zijn toe te wijzen. Daarnaast zijn het redelijk vaste kosten, die alleen een variabele aard kennen wanneer de hoeveelheid pc's ter ondersteuning van de werkzaamheden anders wordt.

Porti-kosten

Dit zijn de kosten die gemaakt worden door het verzenden van materiaal via de post. Ook dit is weer een indirecte kostenpost. Het is dan wel direct te koppelen aan de bezigheden van de medewerkers, het is echter niet specifiek aan een medewerker toe te wijzen. Daar komt ook nog eens bij dat alle medewerkers er baat bij hebben dat bepaalde zaken verstuurd en bezorgd worden door de post. De verandering in hoeveelheid werk, welke weer gekoppeld is aan een veranderende omzet, zal leiden tot een verandering van de verzendkosten.

Telefoonkosten

Alle kosten die door de medewerkers gemaakt worden door het gebruik van de telefoon. Hiervoor geldt hetzelfde als voor de vorige post, de porti-kosten. De telefoonkosten worden wel gemaakt door de medewerkers, alleen is het weer onmogelijk om exact uit te zoeken wie welke belminuten maakt. Ook hier zal een verandering in hoeveelheid werk, wat weer leidt tot een verandering in de omzet, zal leiden tot een verandering van de telefoonkosten.

Lease kantoorapparatuur

Dit zijn alle kosten die gemaakt worden met betrekking tot het leasen van benodigde kantoorapparatuur (printers, computers etc.). Het leasen van kantoorapparatuur ondersteunt de werkzaamheden van alle medewerkers en zijn hierdoor als indirect te bestempelen. Ook zijn het vaste kosten. Er zit een licht variabele zijde aan, met name wanneer er zeer grote veranderingen aangaande de hoeveelheid personeelsleden plaatsvinden, wat er tot kan leiden dat er meer/minder behoefte is aan kantoorapparatuur.

Overige kantoor- en administratiekosten

Hieronder worden incidentele kosten met betrekking tot kantoor en administratie gerekend. Een veranderende hoeveelheid werkzaamheden, en dus een veranderende omzet, zal tot een relatief onbelangrijke, doch merkbare verandering in deze kostenpost leiden. Het gaat hier vooral om incidentele uitgaven, waardoor het kostentotaal wel varieert, maar de kostenpost over het algemeen als vast gezien kan worden, aangezien deze niet gevoelig is voor een wijziging van het aantal medewerkers.

Gerichte reclame

Dit soort reclame betreft vrijwel altijd een relevante boodschap voor de ontvanger⁵. Hierbij worden bij Catapult de kosten voor het verkrijgen van het jaarverslag gerekend. Dit zijn indirecte kosten, die geen invloed hebben op de werkzaamheden van de medewerkers. Omgekeerd is er ook geen invloed van de medewerkers op de kostenpost, waardoor deze als vaste kostenpost betiteld kan worden.

Advertenties

Deze kostenpost bevat de gemaakte kosten ter ondersteuning van het creëren van advertenties. Dit betreffen vaste, indirecte kosten. Deze kosten zullen we, gezien het te verwaarlozen bedrag en het feit dat dit bedrag maar een maal per jaar afgeboekt worden, met minder belang in het onderzoek betrekken.

Representatiekosten

Onder de post representatiekosten zijn vooral de declaraties opgenomen die betrekking hebben op werklunches, werkdiners of uitstapjes met zakelijke bedoelingen (bijv. Een evenement bezoeken met een (potentiële) klant) met medewerkers van Catapult dan wel met externe relaties. Deze kosten kunnen zowel direct als indirect zijn. Wanneer een medewerker iets declareert, kunnen deze kosten direct aan de betreffende werknemer gekoppeld worden. Aan de andere kant, zijn collega's hebben mogelijk ook profijt van de gevolgen van de kosten. Zo kan het bijvoorbeeld voorkomen dat iemand kosten maakt tijdens een bezoek aan een evenement met een (potentiële) klant, maar dat door deze afspraak andere medewerkers meer werk krijgen, waardoor de kosten ook als indirect gezien kunnen worden. Deze kosten zullen met de omzet mee veranderen, aangezien de representatiekosten en de omzet beiden verbonden zijn aan de hoeveelheid werkzaamheden.

Rente leningen

Dit is de te betalen rente over de afgesloten lening(en). Hier gaat het om indirecte kosten, aangezien het niet op de werkzaamheden van de werknemers zelf is toe te wijzen. Deze vaste kosten wijziging alleen wanneer er een extra lening afgesloten zou worden, waardoor er logischerwijs ook meer rente betaald moet worden.

Rente rekening courant bank

Rekening courant is een middel voor een mogelijke roodstand bij een bank. Als het saldo negatief wordt ga je als het ware een rekening courant verhouding aan met de bank. Dit rekening courant krediet zorgt er wel voor dat je een bank debetrente moet betalen over het bedrag dat je 'rood staat'.⁶ Hier gaat het wederom om indirecte kosten, aangezien het niet op de werkzaamheden van de medewerkers zelf is toe te wijzen. Deze vaste kosten wijzigen alleen bij een verandering in de hoogte van het rekening courant bedrag.

⁵ Verkregen op 8-9-2010 via <http://nl.wikipedia.org/wiki/Mond-tot-mondreclame>

⁶ Verkregen op 8-9-2010 via <http://rekeningcourantkrediet.blogspot.com/2009/01/rekening-courant-krediet-en-zijn.html>

Overige financieringskosten

Hieronder vallen alle overige kosten om de bedrijfsvoering te financieren. Hier gaat het wederom om indirecte kosten, aangezien het niet op de werkzaamheden van het personeel zelf is toe te wijzen. Dit zijn vaste kosten, aangezien ze niet wijzigen wanneer het activiteitsniveau anders wordt.

Brandstofkosten

Deze *cost pool* bevat gedeclareerde kosten van de brandstof die verbruikt is tijdens de autoreizen richting afspraken. Hier is weer sprake van een kostenpost die naast direct ook als indirect gezien kan worden. De brandstofkosten die gedeclareerd worden zijn direct aan de verantwoordelijke medewerker toe te wijzen. Alleen is het hier ook weer zo, dat in de meeste gevallen ook de andere medewerkers profijt hebben van de gereden kilometers. De uitgavenpost brandstofkosten is weer een voorbeeld van een kostenpost die nauw samenhangt met de hoeveelheid werkzaamheden en daaraan gekoppelde omzet. Wanneer er veel werk is, wat leidt tot een stijgende omzet, zullen er meer kilometers gereden worden.

Lease auto

Dit zijn de kosten van het leasen van een drietal auto's. Dit zijn directe kosten, aangezien er direct bekeken kan worden wie er een auto leaset. Aan de andere kant komt het ook geregeld voor dat deze auto's aan collega's uitgeleend worden, zodat deze naar een klant kunnen. Hierdoor is ook een gedeelte van de kosten als indirect te benoemen. De hoogte van de kosten van deze post zullen afhangen van de hoeveelheid medewerkers. Deze bepaalt hoeveel medewerkers een auto leasen. Een stijging van het aantal medewerkers kan er dus voor zorgen dat de kosten voor het leasen van een auto toenemen.

Bekeuringen

Hiertoe behoren de kosten van ontvangen verkeersovertredingen, die plaats hebben gevonden tijdens de autoreizen richting werkgerelateerde afspraken. Dit zijn directe kosten, omdat de kosten van de bekeuringen direct aan de verantwoordelijke medewerker toegewezen kunnen worden. Deze kostenpost is normaliter vast, maar hier is ook weer enig, 'indirect-variabel' verband met de omzet te zien. Wanneer de hoeveelheid werk toeneemt, zijn de medewerkers vaker onderweg, waardoor de kans op meer bekeuringen ook zal stijgen.

Onderhoudskosten auto's

Deze *cost pool* bevat de gemaakte kosten aan het benodigde onderhoud van de auto's. Aangezien meerdere medewerkers gebruik maakt en/of profijt heeft van de aanwezigheid van de auto's, zijn de kosten van het onderhoud van deze auto's ook weer te beoordelen als zowel direct als indirect. Of deze kostenpost verandert, hangt af van een eventuele wijziging van het aantal auto's. Of dit het geval is, hangt weer af van de hoeveel medewerkers.

Contributies en abonnementen

Hieronder vallen de door Catapult gemaakte contributiebijdragen en abonnementskosten. Deze kosten zijn direct (vb. abonnement bij de sportschool dat via Catapult loopt), maar ook

indirect (vb. abonnementskosten van de krant TC Tubantia). Hier zal een (lichte) verandering in optreden wanneer het aantal medewerkers wijzigt (vb. hierdoor ontstaat er eventueel ook een wijziging in het aantal abonnementen Health City). Ook zou een daling van de omzet er toe kunnen leiden dat de beslissingen genomen wordt enkele van de *cost objects* te laten vallen, waardoor de kosten in deze kostenpost wat zullen afnemen.

Sponsorbijdrage

Dit zijn de gemaakte kosten ten behoeve van sponsoring van evenementen, verenigingen etc. De sponsorbijdragen zijn indirecte kosten, aangezien het kosten zijn die gemaakt worden ten gunste van de algemene bedrijfsvoering. Een daling van de omzet zou er toe kunnen leiden dat er minder sponsoring wordt gedaan, omdat er even wat minder budget voor beschikbaar is. Aan de andere kant zou het ook mogelijk zijn om, mits het budget het toelaat, juist in deze mindere periode meer sponsoring te doen, met de hoop dat dit extra werk oplevert.

Reis- en verblijfkosten

Deze kostenpost bevat de gemaakte kosten tijdens reizen naar en verblijven bij een afspraak. Hier is weer sprake van een mix van directe en indirecte elementen. De gedeclareerde kosten zijn direct aan de verantwoordelijke medewerker(s) toe te wijzen, maar de collega's kunnen hier ook weer baat bij hebben gehad. Wederom is dit een kostenpost die afhankelijk is van de hoeveelheid werkzaamheden. Wanneer deze stijgt, zullen ook de reis- en verblijfkosten toenemen.

Bedrijfsverzekeringen

Deze kosten komen voort uit de afgesloten verzekeringen welke nodig zijn voor de bedrijfsvoering. Dit zijn indirecte kosten, omdat de kosten worden gemaakt ten gunste van de algemene bedrijfsvoering. Het gaat hier om vaste kosten. Een voorbeeld van een factor die kan bijdragen aan een significante verandering van de hoogte van de kosten is wanneer er een merkbare waardeinstijging plaats heeft gevonden, waardoor het te verzekeren bedrag eveneens hoger uit zal vallen.

Overige algemene kosten

Deze kostenpost wordt gebruikt om alle overige kosten, die niet duidelijk tot een andere, specifiekere *cost pool* behoren, in te delen. Dit zijn indirecte kosten, omdat het om kosten gaat welke niet eenvoudig toe te wijzen zijn. Omdat het telkens om andere *cost objects* gaat, is het ook niet eenvoudig en verstandig om hier een directe toewijzingsmethode voor te gebruiken, maar een zo algemeen mogelijke opslagberekening.

Afschrijving gebouwen

Een afschrijving van de gebouwen in bedrijfseconomische zin is het in de boekhouding tot uitdrukking brengen van de waardedaling van de gebouwen over een bepaalde periode. De afschrijving van de gebouwen is een indirecte kostenpost. Deze kosten zijn niet direct terug te koppelen aan een medewerker, omdat deze kosten altijd gemaakt zullen worden. Welk aandeel de medewerkers hierin hebben is onbekend.

Afschrijving inventaris

Een afschrijving van de inventaris in bedrijfseconomische zin is het in de boekhouding tot uitdrukking brengen van de waardedaling van de inventaris over een bepaalde periode. De afschrijving van de inventaris is een indirecte kostenpost. Deze kosten zijn niet direct terug te koppelen aan een medewerker, omdat deze kosten altijd gemaakt zullen worden. Welk aandeel de medewerkers hierin hebben is onbekend.

5. HOOFDONDERZOEK: KOSTPRIJSBEREKENINGMODEL

Allereerst zal er in dit hoofdstuk worden aangegeven hoe het model ontworpen is (paragraaf 5.1), waarna in paragraaf 5.2 de verschillende werkbladen van het kostprijsberekeningmodel worden toegelicht. Vervolgens wordt in paragraaf 5.3 het belangrijkste van het model besproken: de berekeningen. Hoe gaan deze er uit zien en waarom gaan ze er zo uit zien? Als input dienen de cost pools die in hoofdstuk 4 genoemd zijn.

5.1 Het modelontwerp

In dit hoofdstuk wordt een begin gemaakt aan het ‘kostprijsberekeningmodel’.

Het uiteindelijke berekeningsmodel, zal er een worden waarin de beschikbare gegevens, de totale kosten van elke *cost pool*, ingevuld moeten worden, waarna het model de kostprijs per medewerker zal berekenen. Een overzichtelijke, en tevens erg gebruiksvriendelijke, optie hiervoor is het gebruiken van Microsoft Excel. In Excel is er sprake van kolommen (verticaal) en rijen (horizontaal). Het programma maakt gebruik van formules, die informatie uit de ingevulde cellen haalt, om deze vervolgens te gebruiken in de berekening. Een voorbeeld van een eenvoudige formule:

Wanneer je in onderstaand Excel-tabblad (figuur 5) in A1 het getal 4 invult en in B1 het getal 5, kun je aan C1 een formule, ‘=(A1+B1)’, koppelen, welke de uitkomst van 4+5 geeft.

	A	B	C	D
1	4	5	9	
2				

Figuur 5: Voorbeeld Excel

Onderstaand een concept van de opzet van het model, gebaseerd op de *overhead analysis sheet* methode van Drury (2008, p 56), voor de kostprijsberekening, gevolgd door een toelichting.

Naam medewerker:							
Aantal uren medewerker:							
Totaal aantal uren:							
<i>cost pools</i>	<i>Januari</i>	<i>Februari</i>	<i>...</i>	<i>November</i>	<i>December</i>	<i>gem. kosten</i>	<i>aandeel mdw.</i>
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
Etc.							
Kostprijs medewerker:							

Figuur 6: Concept opzet model

De bovenste drie in te vullen cellen spreken voor zich. ‘Aantal uren medewerker’, en ‘Totaal aantal uren’ zijn nodig, omdat hier later mee verder gerekend wordt waar het om de opslagmethode gaat.

Onder het kopje 'cost pools' worden alle kostenposten ingevuld. In de volgende kolommen worden per kostenpost de totale maandelijkse kosten van de afgelopen maanden ingevuld (NB. In het werkelijke model zullen, om een onoverzichtelijke situatie te voorkomen, de maandelijkse kosten van de afgelopen twaalf maanden op een apart werkblad, welke gekoppeld is aan het kostprijswerkblad, worden weergegeven), waarna de kolom 'gemiddelde kosten' het gemiddelde hiervan zal geven. Dit gemiddelde wordt door de laatste kolom, 'aandeel medewerker', gebruikt in het berekenen van het aandeel van de medewerker in de cost pool. Deze laatste kolom zal de belangrijkste van het model worden, aangezien hier de onderdelen van de kostprijs berekend gaan worden. De berekeningen die in deze kolom gemaakt zullen worden, zijn afhankelijk van een aantal factoren. Ten eerste wordt er uit gegaan van de gemiddelde kosten. Hieraan worden de variabele elementen ('aantal uren medewerker', 'aantal medewerkers', 'totaal aantal uren', 'opslagpercentage') gekoppeld.

5.2 Uitleg werkbladen

Nu volgt een uitleg van het ontworpen model voor de kostprijsberekening. Een uitgebreidere uitleg over het toepassen van het model is in de bijlage te vinden. (Bijlage 1: Handleiding)

Het model bestaat uit vijf werkbladen. Op het eerste blad staan alle (deels) indirecte kostenposten. Hier kunnen de maandelijkse kosten van de afgelopen twaalf maanden ingevuld worden. Hiervan worden de gemiddelden berekend, welke op de laatste werkbladen gebruikt in de berekening van de kostprijs.

Het tweede blad is het werkblad waarop de vijf (deels) directe kostenposten staan. Hier kunnen per medewerker de kosten die direct aan een medewerker toe te wijzen zijn, *representatiekosten, brandstofkosten, lease auto, contributies en abonnementen en reis- en verblijfkosten*, ingevuld worden. De kolommen worden afgesloten met de totale kosten, welke later weer gebruikt worden door het kostprijsberekeningmodel.

Op het derde blad wordt het totaal aantal werkdagen van de betreffende maand en het aantal uren van de werknemers ingevuld. Het aantal in te vullen werkdagen bestaat uit het maximaal aantal werkdagen van de maand. In de berekening krijgt dit aantal een correctie mee, aangaande de vakantiedagen. Hierdoor wordt de afwezigheid door de vakantie zo verdeeld, dat de vakantiedagen evenredig verdeeld worden, waardoor de vakantiedagen niet zorgen voor een onrealistisch verschil in de kostprijs tussen verschillende maanden. Dit correctiepercentage zal 7,7% bedragen, omdat dit percentage het aantal vakantiedagen ten opzichte van het aantal jaarlijkse werkdagen beslaat. Daarnaast gaat het hier om de contracturen per week, niet om de werkelijk gewerkte uren. Deze keuze is gemaakt, omdat er zo in ieder geval van uit kan worden gegaan dat het aantal uren klopt, aangezien het erg ingewikkeld kan zijn om de exact gewerkte uren na te gaan. Deze uren worden omgerekend naar totaal aantal uren per maand, omdat er door het model gebruik gemaakt gaat worden van de maandelijkse kosten. In een later stadium wordt dan weer de kostprijs per maand teruggerekend naar de kostprijs per uur. Tevens wordt er een onderscheid gemaakt tussen uren van studiomedewerkers en overige medewerkers. Dit is noodzakelijk, want hierdoor kan er bij het berekenen van de kostprijs een verschil gemaakt worden tussen de verschillende functies.

Tot slot wordt op het vierde werkblad, aan de hand van de voorgaande werkbladen, de kostprijs per medewerker berekend en op het vijfde werkblad die van de directieleden. Hierbij worden de gemiddelde maandelijkse kosten van de afgelopen 12 maanden gebruikt om de kostprijs te berekenen. Om deze te berekenen, moet er een aantal berekeningen in de vorm van formules ingevoerd worden. Om een zo compleet mogelijk model af te leveren, zijn deze formules al opgesteld. Nu volgt er per kostenpost een uitleg over de ontworpen formule. De bedoeling hiervan is om de gemaakte keuze voor een bepaalde formule te onderbouwen.

5.3 Uitleg formules

De basis voor de berekeningen is over het algemeen terug te voeren op twee standaard formules. De eerste is een formule waarbij het aantal aanwezige medewerkers de basis vormt. Hierbij worden de totale kosten van een bepaalde kostenpost simpelweg gedeeld door het aantal medewerkers. Deze formule ziet er dan als volgt uit:

[Totale kosten / aantal medewerkers]

De tweede standaardberekening is een formule die uitgaat van een opslag op basis van het aantal gewerkte uren. Hierbij worden de totale kosten gedeeld door het totaal aantal uren wat er in de betreffende maand maakt door alle medewerkers gewerkt is. Vervolgens wordt dit vermenigvuldigd met het aantal uren dat door de individuele medewerker in kwestie in de betreffende maand gewerkt is. De formule die dit weergeeft, is de volgende:

[Totale kosten / totaal maanduren * maanduren medewerker]

Zoals zal blijken, zijn veel van de uiteindelijke berekeningen op deze twee standaardformules gebaseerd, maar worden ze in de meeste gevallen zodanig afgestemd, zodat de situatie in een bepaalde verhouding wordt vertegenwoordigd.

Werkgeverskosten

De *werkgevers-werknemerskosten* kunnen direct toegewezen worden aan een medewerker, vandaar dat deze zonder berekening in de kostprijs meegenomen kan worden. Wel moet er op gelet worden dat de maandelijkse salaris- en loonkosten etc. meegenomen worden, aangezien er sprake is van het berekenen van de maandelijkse kostprijs.

Kilometervergoeding

Ook voor de *kilometervergoeding* geldt dat deze kosten direct ingevuld kunnen worden. Niet alle medewerkers maken hier gebruik van, waardoor er in sommige gevallen een 0 ingevuld kan worden.

Kantinekosten

Om de *kantinekosten* eerlijk te verdelen, is er voor gekozen om deze toe te wijzen op basis van het uren aantal die de betreffende medewerker aanwezig is geweest. Dit is een stuk eerlijker, dan wanneer er bijvoorbeeld alleen gekeken wordt naar het aantal werknemers en

iedereen voor een even groot deel bij de kosten betreft. Wel moet er in deze situatie natuurlijk rekening mee gehouden dat niet iedereen evenveel gebruik maakt van de eet- en drinkgelegenheden in de keuken. De onderstaande formule dekt deze eventuele verschillen echter beter dan een berekening die de kantinekosten grofweg deelt door het aantal medewerkers.

[Totale kosten / uren totaal * uren medewerker]

Overige personeelslasten

De *overige personeelslasten* zijn op verschillende manieren te verdelen. Omdat het om algemene kosten gaat, kunnen ze evenredig aan alle medewerkers toegedeeld worden. Een tweede mogelijkheid is, om weer het aantal uren dat een medewerker aanwezig is in ogenschouw te nemen, omdat sommige *cost objects* samenhang vertonen met de aanwezigheid van de medewerkers (vb. Eten & drinken). Omdat het grootste gedeelte echter aan het aantal medewerkers toe te wijzen is (vb. op deze kostenpost worden kosten gedeclareerd m.b.t. het jaarlijkse personeelsuitje), zal dit deel in deze formule het belangrijkste zijn. Daarnaast is besloten om toch ook het aantal uren mee te nemen. Gekozen is voor een verdeling van $\frac{3}{4}$ vs. $\frac{1}{4}$. Dit leidt tot de volgende formule:

$[(0,75 * \text{Totale kosten} / \text{aantal medewerkers}) + (0,25 * \text{totale kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker})]$

Huur gebouwen

De *huur van de gebouwen* is een kostenpost die gedeeltelijk meegenomen dient te worden in de kostprijsberekening voor de medewerkers. Het is namelijk zo dat de directie er voor kiest om dit bedrag te betalen, er zou ook een ander gebouw gehuurd kunnen worden, wat andere kosten met zich meedraagt. Echter, is het voor het grootste gedeelte wel toe te wijzen aan de medewerkers, aangezien het hier gaat om de locatie waar zij hun werkzaamheden kunnen uitvoeren. Er is voor gekozen om de directie voor 15% van het totaal te laten opdraaien, en de overige 85% aan de gemaakte uren van de werknemers toe te wijzen. Bij de keuze voor deze percentages is er aan de hand van een aantal uitgebreide berekeningen naar gekeken of de percentages tot een correcte reflectie van de aansprakelijkheid leiden. Zo moet er wel een zichtbaar verschil in de uitkomsten te aanwezig zijn, maar moeten deze verschillen ook weer niet zo groot uitvallen dat de kostprijs van de directieleden overdreven hoog wordt. Deze verdeling zorgt ervoor dat het totale maandelijkse bedrag van █████ voor █████ naar de directieleden gaat en wordt het overige bedrag van █████ verdeeld over het aantal uren van de medewerkers. Dit leidt er toe dat beide directieleden elk voor █████ in deze kostenpost zitten, waar een andere 40-uursmedewerker per maand voor ongeveer █████ verantwoordelijk is (deze uitkomst is licht afhankelijk van het aantal werkdagen dat de betreffende maand bevatte). De bijbehorende formule die in het kostprijsmodel voor de medewerkers (in dit geval dus niet geldig voor de directieleden) zal worden gehanteerd, is:

$[0,85 * \text{Totale kosten} / \text{uren totaal medewerkers} * \text{uren medewerker}]$

Voor de directieleden wordt de volgende formule gebruikt:

$[0,15 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$

Onderhoud gebouwen

Voor de kostenpost *onderhoud gebouwen* geldt hetzelfde verhaal als bij de *huur gebouwen*. Dat wil zeggen dat een gedeelte van het totaal, in dit geval ook weer 15%, aan de directieleden wordt toegedeeld. Hierdoor krijg je een onderscheid van [REDACTED] (uitkomsten voor respectievelijk directielid en fulltime medewerker). De bijbehorende formule voor de medewerkers is:

$$[0,85 * \text{Totale kosten} / \text{uren totaal medewerkers} * \text{uren medewerker}]$$

Voor de directieleden wordt wederom de volgende formule toegepast:

$$[0,15 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$$

Aanleg en onderhoud tuin

Voor de kostenpost *aanleg en onderhoud tuin* geldt hetzelfde verhaal als bij de vorige twee posten. Dat wil zeggen dat in dit geval ook weer 15% aan de directieleden wordt toegedeeld. Hierdoor krijg je in dit geval hier een onderscheid van [REDACTED]. De bijbehorende formule voor de medewerkers is:

$$[0,85 * \text{Totale kosten} / \text{uren totaal medewerkers} * \text{uren medewerker}]$$

Voor de directieleden wordt wederom de volgende formule toegepast:

$$[0,15 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$$

Decoratie keuken/kantoor

Voor de kostenpost *decoratie keuken/kantoor* geldt hetzelfde verhaal als bij de vorige drie posten. Dat wil zeggen dat in dit geval ook weer 15% aan de directieleden wordt toegedeeld. Hierdoor krijg je in dit geval hier een onderscheid van [REDACTED]. De bijbehorende formule voor de medewerkers is:

$$[0,85 * \text{Totale kosten} / \text{uren totaal medewerkers} * \text{uren medewerker}]$$

Voor de directieleden wordt wederom de volgende formule toegepast:

$$[0,15 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$$

Onderhoud inventaris

Voor de kostenpost *onderhoud inventaris* geldt hetzelfde verhaal als bij de vorige vier posten. Dat wil zeggen dat in dit geval ook weer 15% aan de directieleden wordt toegedeeld. Hierdoor krijg je in dit geval hier een onderscheid van [REDACTED]. De bijbehorende formule voor de medewerkers is:

⁷ Getallen in deze berekening zijn gebaseerd op gegevens gebruikt in het model, waar de kosten uit de periode juli 2009 t/m juni 2010 zijn meegenomen.

[0,85 * Totale kosten / uren totaal medewerkers * uren medewerker]

Voor de directieleden wordt wederom de volgende formule toegepast:

[0,15 * Totale kosten / aantal directieleden]

Elektra, water enz.

Bij de kostenpost *elektra, water enz.* is er sprake van een variabele post die afhankelijk is van de aanwezigheid van de werknemers. Hierdoor is het van belang om het aantal uren dat een werknemer aan het werk is mee te nemen in de berekening. In tegenstelling tot de vorige kostenposten, wordt hier geen onderscheid tussen directie en werknemers gemaakt. De reden hiervoor is dat werknemers afhankelijker zijn van de activiteiten binnen deze kostenpost. Het onderhouden van de tuin heeft bijvoorbeeld weinig tot geen invloed op hun werkzaamheden; de aanwezigheid van elektriciteit wel.

Omdat het niet reëel zou zijn om elke werknemer voor hetzelfde percentage mee te laten rekenen, zullen de totale kosten gedeeld worden door het totaal aantal uren van alle medewerkers. Hierdoor kan er per medewerker kan worden nagegaan voor welk deel het door hem/haar aantal gewerkte uren bijdraagt aan de kostenpost. De berekening in het kostprijsmodel gaat er dan als volgt uit zien:

[Totale kosten / uren totaal * uren medewerker]

Assurantie inventaris

Het *verzekerden van de inventaris* wordt berekend door de totale kosten te delen door het aantal medewerkers. Aangezien het hier om een relatief klein bedrag gaat, met nauwelijks een belang voor de berekening van de kostprijs, maakt het weinig uit welke berekeningsmethode er gevolgd wordt. De meest eenvoudige formule om deze kostenpost toch mee te nemen in de berekening is:

[Totale kosten / aantal medewerkers]

Belasting en rechten

Ook bij de kosten voor *belasting en rechten* is er sprake van een jaarlijkse kostenpost die bijdraagt aan de bedrijfsvoering. Hierdoor valt een deel toe te delen aan de directie. Dit gebeurt, omdat de directie, onafhankelijk van de aanwezigheid van werknemers, deze kosten altijd zal maken. Wanneer het bedrijf bijvoorbeeld enkel uit de twee directieleden zou bestaan, blijft deze kostenpost aanwezig en moeten deze kosten gemaakt worden om de bedrijfsvoering te garanderen. Daarnaast is het niet van belang hoeveel uur een werknemer aan het werk is, maar hoeveel werknemers er aan het werk zijn. Daarom zullen er hier ook twee formules opgesteld worden: een voor de directieleden en een voor de overige medewerkers. Het bedrag van ████████ zal voor 20% toegerekend worden aan de directieleden. De overige 80% worden evenredig verdeeld over de overige medewerkers. Deze percentages zijn iets aangepast in vergelijking met de vorige percentages (gebruikt bij bijvoorbeeld *huur gebouwen*). Dit vanwege het feit dat deze kostenpost meer met de bedrijfsvoering van de organisatie te maken heeft, waardoor het net iets meer tot het takenpakket van de directie behoort. Wel is er wederom rekening mee gehouden dat de

uitkomsten niet te hoge bedragen bevatten, welke zouden kunnen leiden tot een vertekende kostprijs. De berekening uit het kostprijsmodel voor de werknemers zal er dan als volgt uit zien:

$$[0,8 * \text{Totale kosten} / (\text{medewerkers} - \text{aantal directieleden})]$$

Voor de directieleden wordt de volgende formule gebruikt:

$$[0,2 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$$

Kantoor- en schrijfbehoeften

De *kantoor- en schrijfbehoeften* worden gemiddeld genomen door elk type werknemer (directie, studio, account) evenveel benut. Hierdoor is het niet nodig om deze kostenpost te verdelen naar functie. Wel speelt het aantal uren gemaakt door de medewerker mee. Hierdoor zal de volgende berekening gebruikt worden in het model:

$$[\text{Totale kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}]$$

Studiokosten

Bij de *studiokosten* kan er een verschil gemaakt worden tussen de functies van studiomedewerkers (inclusief webstrategiemedewerkers) en de accountafdeling. Op het werkblad met het urenoverzicht wordt, na invulling van het aantal uren per medewerker per maand, aangegeven welk deel van deze uren van toepassing is voor de studioafdeling. Op het werkblad van het kostprijsmodel kan worden aangegeven of de medewerker tot de studiomedewerkers behoort of niet. Als gevolg hier van wordt een van de volgende formules gevolgd:

Indien 'Ja': $[\% \text{ Totale kosten} / \text{uren totaal studio} * \text{uren medewerker}]$

Indien 'Nee': $[\% \text{ Totale kosten} / \text{uren totaal overig} * \text{uren medewerker}]$

Wat nu nog rest is bekijken wel percentage van de totale kosten aan de uren van de studiomedewerkers verbonden wordt, en welk percentage aan de overige medewerkers gekoppeld wordt. Aangezien het totaal aantal kosten van de medewerkers uit de studio voor 100% terug te leiden is naar de werkzaamheden van de studiomedewerkers, zal ook het totale bedrag van deze kostenpost aan de studiomedewerkers toegewezen worden. Er is dus gekozen voor een verdeling van 100% over het aantal studio-uren en 0% over de overige uren. Dit heeft tot gevolg dat het toegewezen deel aan een studiomedewerker er voor zorgt dat deze kostenpost maandelijks meer aan de kostprijs van een studiomedewerker toevoegt in vergelijking met een personeelslid met een andere functie.⁸

De uiteindelijke formules zien er dan als volgt uit:

Indien studiomedewerker 'Ja': $[\text{Totale kosten} / \text{uren totaal studio} * \text{uren medewerker}]$

Indien studiomedewerker 'Nee': $[0]$

⁸ NB: In deze vergelijking is uitgegaan van een fulltime (40 uur) studiomedewerker en een fulltime accountmedewerker.

Accountantkosten

De kosten die door de accountant gemaakt worden, komen voort uit de werkzaamheden die nodig zijn om de boekhouding op een correcte manier te laten verlopen. De directie kiest hiervoor om dit uit te besteden aan het desbetreffende bureau. Hierdoor valt een gedeelte van de accountantkosten direct toe te wijzen aan de directie. Er is hier gekozen om, net als bij *belastingen en rechten*, 20% van het totaal te verdelen over de directie. Deze percentages zijn wederom iets aangepast in vergelijking met die van eerder behandelde posten, bijvoorbeeld *huur gebouwen*. De accountantkosten hebben namelijk wat meer met de organisatiebedrijfsvoering te maken, waardoor het net iets meer tot het takenpakket van de directie behoort. De resterende 80% wordt evenredig verdeeld over het aantal overige medewerkers. Er is hier gekozen om het aantal medewerkers mee te nemen in de berekening in plaats het rekenen op urenbasis, omdat het werk van de accountant niet afhankelijk is van hoeveel uren er gewerkt wordt, maar door hoeveel mensen er gewerkt wordt. Dit verhaal leidt er toe dat er twee verschillende formules zullen ontstaan: een voor de directieleden en een voor de werknemers:

Werknemer: $[0,8 * \text{Totale kosten} / (\text{aantal medewerkers} - \text{aantal directieleden})]$

Directieleden: $[0,2 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$

Kosten computerverwerking

Deze kostenpost heeft te maken met het up to date houden van de computers. Aangezien elke medewerker zijn/haar eigen computer heeft, dient de toedeling van deze kostenpost te gebeuren op basis van het aantal medewerkers. Ook moet er onderscheid gemaakt worden tussen de functies, aangezien studiomedewerkers meer aan deze kosten bijdragen dan de overige medewerkers. Denk bijvoorbeeld aan grafische programma's die op de (duurdere) computers van deze studiomedewerkers geïnstalleerd zijn. Dit leidt tot de volgende berekening:

Indien studiomedewerker 'Ja': $[0,65 * \text{Totale kosten} / \text{aantal studiomedewerkers}]$

Indien studiomedewerker 'Nee': $[0,35 * \text{Totale kosten} / \text{aantal overige medewerkers}]$

Porti-kosten

De *porti-kosten* zijn kosten die afhankelijk zijn van de hoeveelheid werkzaamheden. Zijn er veel werkzaamheden, zijn er ook veel verzendkosten en vice versa. Dit leidt er toe dat de porti-kosten ook samenhangen met het aantal gewerkte uren. Hierdoor is de kostprijsberekening voor de bijdrage van een medewerker aan de porti-kosten een berekening die gebaseerd is op het aantal uren per medewerker. De formule die daar bij hoort is deze:

$[\text{Totale kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}]$

Telefoonkosten

Voor de *telefoonkosten* geldt hetzelfde als voor de porti-kosten. Zijn er veel werkzaamheden, zijn er ook veel telefoonkosten en vice versa. Er zou eventueel een verschil aanwezig kunnen zijn afhankelijk van de functie van de medewerker. Om hier achter te komen, is echter vrijwel

onmogelijk aangezien je dan elke gemaakt belminuut zou moeten gaan herleiden naar de verantwoordelijke medewerker. Daarom gebruiken we ook hier de wat algemenere formule:

[Totale kosten / uren totaal * uren medewerker]

Lease kantoorapparatuur

Het *leasen van de kantoorapparatuur* wordt gedaan om de werkzaamheden voor alle medewerkers te ondersteunen. Dit kan voor de kostprijsberekening vanuit twee oogpunten bekeken worden. De berekening kan gekoppeld worden aan het aantal medewerkers of aan het aantal uren dat een betreffende medewerker aanwezig is. Aangezien de kostenpost niet beïnvloed wordt door de hoeveelheid arbeid, en dus ook niet door de hoeveelheid uren van de medewerkers, kunnen hier de totale kosten gedeeld worden door het aantal medewerkers. Evenals bij de *studiokosten* en de *kosten computerverwerking* is er hier, om dezelfde eerdergenoemde redenen, sprake van een hoger aandeel van de studiomedewerkers. Dit leidt tot de volgende formules:

Indien studiomedewerker 'Ja': $[0,65 * \text{Totale kosten} / \text{aantal studiomedewerkers}]$

Indien studiomedewerker 'Nee': $[0,35 * \text{Totale kosten} / \text{aantal overige medewerkers}]$

Overige kantoor- en administratiekosten

Deze variabele kostenpost bestaat uit kosten die afhankelijk zijn van de werkzaamheden van de medewerkers. Hierdoor wordt de berekening voor de *overige kantoor- en administratiekosten* gebaseerd op het aantal uren van een medewerker. De berekening is als volgt:

[Totale kosten / uren totaal * uren medewerker]

Gerichte reclame

De *gerichte reclame* bestaat in het geval van Catapult uit het laten maken van een jaarverslag. Omdat dit buiten de werkzaamheden van de werknemers omgaat, zal er naast een kostprijsberekening voor de werknemer, ook een berekening voor de directieleden zijn. Omdat dit voor elke medewerker hetzelfde effect heeft, kunnen de kosten gelijkmatig over de medewerkers verdeeld worden. De te gebruiken formule is:

[Totale kosten / aantal medewerkers]

Advertenties

Aangezien het kleine totaalbedrag van deze kostenpost, evenals het geringe belang voor de kostprijsberekening, hoeft hier geen ingewikkelde formule aan gekoppeld te worden en kan deze kostenpost in het model toegedeeld worden aan de hand van de berekening:

[Totale kosten / aantal medewerkers]

Representatiekosten

De *representatiekosten* kunnen voor een gedeelte direct en voor een gedeelte indirect toegedeeld worden. Dit is mogelijk door de gemaakte kosten te koppelen aan de verantwoordelijke medewerker. Deze medewerker draagt dan voor het grootste gedeelte bij aan de door hem/haar gemaakte kosten. De overige medewerkers dragen hier echter ook aan bij, aangezien zijn in de meeste situaties er profijt van (kunnen) hebben dat hun collega deze kosten gemaakt heeft. Om dit rechtvaardig te verdelen, is de keuze gemaakt om de verantwoordelijke medewerker de kosten voor 60% aan te rekenen. De overige 40% aan directe kosten wordt meegenomen in een berekening waarbij de totale directe kosten (d.w.z. het totaal van alle directe kosten van alle medewerkers) toegedeeld worden.

Resten nog de indirecte representatiekosten. Dit zijn de representatiekosten waarbij het niet mogelijk was om ze direct aan een bepaalde medewerker toe te wijzen. In de meest ideale situatie zouden deze er niet zijn. In dat geval zouden namelijk alle representatiekosten direct aan de verantwoordelijken toegedeeld kunnen worden, wat een zo nauwkeurig mogelijke kostprijs tot gevolg zou hebben.

Aangezien de representatiekosten afhankelijk zijn van de hoeveelheid werkzaamheden, is de allocatiebasis van het aantal gewerkte uren de beste manier om ze toe te delen. De formules waarmee gewerkt zal worden om de representatiekosten mee te nemen in de kostprijsberekening zijn de volgende drie:

[Directe kosten: $0,6 * \text{Eigen directe kosten}$]

[Directe kosten: $0,4 * \text{Totaal directe kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

[Indirecte kosten: $\text{Indirecte kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

Rente leningen, renterekening courant bank, overige financieringskosten

Deze drie, min of meer tot dezelfde categorie behorende, kostenposten kunnen redelijkerwijs niet volledig toegedeeld worden aan de werkzaamheden van alle medewerkers. Hier zal er weer een scheiding komen tussen de bijdrage van de directie en die van het overige personeel. De verdeling hier is, net als bij een aantal eerdere posten, 85% om 15%. 15% van de totale kosten komen hierbij voor rekening van de directieleden. Hier is voor gekozen, omdat deze verdeling laat zien dat er wel een duidelijk verschil is tussen de verantwoordelijkheid van de directie en die van het overige personeel, maar dit verschil is niet te groot, waardoor er geen scheve verhoudingen ontstaan.

De berekening voor de directieleden zal zijn:

[$0,15 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}$]

Voor de overige medewerkers ziet de berekening er als volgt uit:

[$0,85 * \text{Totale kosten} / (\text{medewerkers} - 2 \text{ (2 directieleden)})$]

Brandstofkosten

De *brandstofkosten* kunnen, net als de eerder genoemde representatiekosten, voor een gedeelte direct en voor een gedeelte indirect toegedeeld worden. Dit is mogelijk door de gemaakte kosten te verbinden met de verantwoordelijke medewerker. Deze medewerker draagt dan voor het grootste gedeelte bij aan de door hem/haar gemaakte kosten. De overige medewerkers dragen hier echter ook aan bij, aangezien zijn in de meeste situaties er profijt

van (kunnen) hebben dat hun collega deze kosten gemaakt heeft. Om dit rechtvaardig te verdelen, is ook hier de keuze gemaakt om de verantwoordelijke medewerker de kosten voor 60% aan te rekenen. De overige 40% aan directe kosten wordt meegenomen in een berekening waarbij de totale directe kosten toegedeeld worden. Kosten die niet direct toegedeeld kunnen worden, worden geplaatst bij de indirecte brandstofkosten. Daar ook de brandstofkosten afhankelijk zijn van de hoeveelheid werkzaamheden, is de beste manier om deze toe te delen, het toedelen op urenbasis. De formules waarmee gewerkt zal worden om de brandstofkosten mee te nemen in de kostprijsberekening zijn de volgende drie:

[Directe kosten: $0,6 * \text{Eigen directe kosten}$]

[Directe kosten: $0,4 * \text{Totaal directe kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

[Indirecte kosten: $\text{Indirecte kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

Lease auto

Ten eerste moet er bij de kostenpost *lease auto* bekeken worden wie een auto leaset. Op deze manier kunnen ook hier de kosten op een gedeeltelijk directe manier toegewezen worden aan de betreffende medewerker. Daarnaast maken alle medewerkers wel eens gebruik van de geleasede auto's, wat er toe leidt dat de kostenpost ook een indirect karakter heeft. Vandaar dat ook hier drie berekeningen plaatsvinden om de kostenpost in het kostprijsmodel te betrekken. Deze berekeningen zijn:

[Directe kosten: $0,7 * \text{Eigen directe kosten}$]

[Directe kosten: $0,3 * \text{Totaal directe kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

[Indirecte kosten: $\text{Indirecte kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

Bekeuringen

Dit is een directe kostenpost. *Bekeuringen* die binnenkomen, kunnen direct aan de verantwoordelijke medewerker gekoppeld worden.

Onderhoudskosten auto's

De *onderhoudskosten voor de auto's* hebben betrekking op de geleasede auto's. Omdat deze auto's beschikbaar gesteld worden om de werkzaamheden te ondersteunen, zijn de kosten afhankelijk van het aantal uren waarin er gebruik wordt gemaakt van de auto's. Daarom is de volgende berekening hier van toepassing:

[Totale kosten / uren totaal * uren medewerker]

Contributies & abonnementen

De *contributies & abonnementen* kunnen, net als een aantal eerder genoemde *cost pools*, voor een gedeelte direct en voor een gedeelte indirect toegedeeld worden. Voor het grootste gedeelte zal dit laatste het geval zijn. Het directe aspect van deze kostenpost beperkt zich tot de abonnementskosten van de sportschool. De overige medewerkers hebben hier geen profijt van, waardoor deze kosten voor 100% aan de medewerker toegeëigend kunnen worden. De overige contributies & abonnementen kosten worden in het model geplaatst bij de indirecte kosten voor contributies & abonnementen. Omdat de contributies & abonnementen niet

afhankelijk zijn van de hoeveelheid werkzaamheden, is de beste manier om deze toe te wijzen, het toewijzen op aantal medewerkers. De formules waarmee gewerkt zal worden om de contributies & abonnementen mee te nemen in de kostprijsberekening zijn de volgende twee:

[Directe kosten: Eigen directe kosten]

[Indirecte kosten: Indirecte kosten / aantal medewerkers]

Sponsorbijdrage

De *sponsorbijdragen* worden uitgegeven ter verbetering van de bekendheid van het bedrijf. Hierdoor wordt de hoeveelheid werkzaamheden beïnvloedt. Omdat dit voor elke medewerker relatief evenveel voordelen met zich meebrengt, kunnen de kosten van de sponsorbijdragen gelijkmatig over het aantal medewerkers verdeeld worden:

[Totale kosten / aantal medewerkers]

Reis- en verblijfkosten

De laatste van de gespecificeerde *cost pools*, is de kostenpost *reis- en verblijfkosten*. Ook hierbij zal het mogelijk zijn, indien er juist gedeclareerd wordt, om de kosten zoveel mogelijk direct toe te wijzen. Omdat ook hier meerdere medewerkers mogelijk profiteren van de gemaakte reis- en verblijfkosten van een collega, zal niet het volledige directe bedrag aan de betreffende medewerker toegewezen worden. De directe kosten zullen voor 65% aan de verantwoordelijke medewerker toegedeeld worden. De overige 35% wordt aan het totaal van directe kosten toegevoegd. Dit totaal wordt dan weer, op urenbasis, toegedeeld aan alle personeelsleden. De reis- en verblijfkosten die hierna nog overblijven, zullen als indirecte kosten op basis van uren aan de medewerkers toegekend worden. De drie berekeningen die in het model de reis- en verblijfkosten vertegenwoordigen, zijn:

[Direct: $0,65 * \text{eigen directe kosten}$]

[Direct: $0,35 * \text{totaal directe kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

[Indirect: $\text{Indirecte kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}$]

Bedrijfsverzekeringen

De *bedrijfsverzekeringen* zijn nodig voor een correcte manier van bedrijfsvoering. Hierdoor hebben deze kosten meer te maken met de werkzaamheden van de directie, dan met de werkzaamheden van het overige personeel. Daarom is er voor gekozen om deze kostenpost op te delen in twee berekeningen. De eerste geeft de bijdrage aan de kostenpost van de werknemers, de twee doet dit voor de directieleden. Om een redelijke verhouding aan te houden (aan de directieleden kunnen wel iets meer kosten toegewezen worden dan aan de overige personeelsleden, echter moet dit verschil ook weer niet te extreem zijn), is er voor gekozen om 20% van de totale kosten aan de directieleden toe te wijzen; de overige 80% wordt gelijkmatig verdeeld over de resterende medewerkers. Hierdoor komt de berekening in het kostprijs model voor de medewerkers er als volgt uit te zien:

[$0,8 * \text{Totale kosten} / (\text{aantal medewerkers} - \text{aantal directieleden})$]

Voor de directieleden wordt dit de formule:

$$[0,2 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$$

Overige algemene kosten

De *overige algemene kosten* bevatten, zoals de naam al zegt, algemene kosten. Door het algemene karakter van deze kosten is het erg lastig om een berekening te geven die de gehele kostenpost op een correcte manier toewijst aan de verantwoordelijken. Om het zo eerlijk mogelijk aan te pakken, is hier daarom gekozen om de berekening hier te baseren op zowel het aantal uren als het aantal medewerkers. Dit heeft de volgende formule tot gevolg:

$$[(0,5 * \text{Totale kosten} / \text{uren totaal} * \text{uren medewerker}) + (0,5 * \text{Totale kosten} / \text{aantal medewerkers})]$$

Afschrijving gebouwen & afschrijving inventaris

Deze laatste twee *cost pools* zijn, net als *huur gebouwen*, kostenposten waarbij een scheiding tussen directieleden en medewerkers gemaakt dient te worden. Wederom zal hier 15% van het totaal aan de directieleden toegewezen worden en 85% aan de medewerkers. Omdat deze kostenposten in grote lijnen samenhangen met enkele eerder behandelde *cost pools*, worden hier de zelfde berekeningen gevolgd als bij deze correlerende kostenposten. Deze er als volgt uit ziet:

$$[0,85 * \text{Totale kosten} / \text{uren totaal medewerkers} * \text{uren medewerker}]$$

Voor de directieleden wordt de volgende formule gebruikt:

$$[0,15 * \text{Totale kosten} / \text{aantal directieleden}]$$

6. RESULTATEN

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het hoofdonderzoek weergegeven worden. Eerst wordt er in paragraaf 6.1 gekeken naar de resultaten met betrekking tot het model. Vervolgens wordt er in paragraaf 6.2 ingegaan op de resultaten van het berekenen van de kostprijzen van de medewerkers. Deze paragraaf is onderverdeeld in 6 deelparagrafen. Eerst worden de resultaten m.b.t. de totale kosten gegeven (6.2.1). Hierna wordt de kostprijs behandeld (6.2.2) door te kijken naar de resultaten van januari (6.2.3) en juni (6.2.4). In 6.2.5 worden de resultaten van januari en juni naast elkaar gelegd en vergeleken. Tot slot wordt in 6.2.6 gekeken naar de relatieve verhoudingen van de kostprijzen.

Gezien de vertrouwelijkheid van dit onderzoek, is dit hoofdstuk verwijderd.

7. CONCLUSIE, AANBEVELING, DISCUSSIE

In dit hoofdstuk zullen eerst de conclusies van het onderzoek worden behandeld (paragraaf 7.1). Eerst worden de conclusies uit het vooronderzoek vermeld (paragraaf 7.1.1). In paragraaf 7.1.2 worden de conclusies uit het hoofdonderzoek weergegeven. Vervolgens worden er conclusies getrokken m.b.t. de resultaten (7.1.3). In 7.1.4 wordt dit alles teruggekoppeld naar de opgestelde onderzoeksvragen. Hierop volgend zal er een aantal aanbevelingen gegeven worden (paragraaf 7.2). Ten slotte vindt er een kritische beschouwing van het onderzoek plaats (paragraaf 7.3).

7.1 Conclusie

Aan de hand van het vooronderzoek, het hoofdonderzoek en de resultaten die besproken zijn in de voorgaande hoofdstukken, kan er een aantal conclusies worden getrokken. Deze conclusies zullen in deze paragraaf gegeven worden.

7.1.1 Conclusies uit vooronderzoek

Uit het vooronderzoek, het onderzoek gericht op de *cost pools* aan de hand van het theoretisch kader, komt een aantal bevindingen naar voren. Het eerste wat opvalt, heeft betrekking op de verschillen tussen directe en indirecte kosten. Van de 43 getraceerde kostenposten zijn er 7 als direct te bestempelen en 31 als indirect. De overige 5 kostenposten zijn zowel direct als indirect te beschouwen. Deze kostenposten zijn: *Representatiekosten, brandstofkosten, lease auto, contributies en abonnementen en reis- en verblijfkosten*. Het feit dat deze kostenposten direct en indirect toe te wijzen zijn, draagt met zich mee dat er in het ontworpen model op een andere manier mee om moet worden gegaan dan met de andere kostenposten. Hierover later meer.

Opvallend is dat wanneer een *cost pool* als indirect wordt betiteld, deze ook de eigenschappen van vaste kosten heeft. Daar tegenover zijn de directe kostenposten als variabel te beschouwen. Wanneer je dit grondiger gaat bekijken, wordt de verklaring voor dit verschijnsel duidelijk. Hiervoor moeten we even een terugkoppeling naar het theoretisch kader maken. Hierin komt de term '*different costs for different purposes*' voor. Dit houdt in dat er op verschillende manieren naar de eigenschappen van de kosten gekeken kan worden, afhankelijk van het doel waarvoor de kosten gebruikt worden. Aangezien het in dit onderzoek het doel was om de medewerkerkostprijs te bepalen, werd er in het onderzoek vooral gekeken naar de eigenschappen (direct vs. indirect en vast vs. variabel) van de kosten in samenhang met de bijdrage van de medewerkers aan deze kosten. In het geval van een directe kostenpost, zal de hoogte van deze kostenpost variëren wanneer het aantal bijdragende medewerkers anders wordt. Is de kostenpost indirect, dan zal het aantal bijdragende medewerkers geen variërende invloed hebben op de kosten.

Een laatste conclusie die getrokken kan worden met betrekking tot het vooronderzoek, heeft te maken met de gevoeligheden van de *cost pools*. Hierbij werd er vooral gekeken naar welke invloed de hoogte van de omzet en het aantal medewerkers hebben op de hoogte en bruikbaarheid van de kostenposten. De belangrijkste conclusie die over dit onderwerp

gevonden is, laat zien dat er veel cohesie is tussen het aantal werknemers van Catapult en de hoogte van de omzet. Een belangrijke schakel die hier tussen zit, is de hoogte van het activiteitsniveau. Wanneer dit niveau hoog is, is het aannemelijk dat de omzet relatief hoog zal zijn. Vice versa geldt dit natuurlijk ook voor een laag activiteitsniveau. Tevens is het zo dat een hoog activiteitsniveau vraagt om een hoger aantal werknemers, dan wanneer er weinig activiteiten zijn. Dit laat zien dat de kostenposten vooral gevoelig zullen reageren op veranderingen in het activiteitsniveau van Catapult.

7.1.2 Conclusies uit het hoofdonderzoek

Een van de belangrijkste zaken die uit het hoofdonderzoek is gekomen, is het model voor de kostprijsberekening per medewerker. Erg belangrijk hier was om overzichtelijk alle benodigde gegevens weer te geven en aan elkaar te koppelen. Hieruit volgde een Excelbestand, met daarin een vijftal werkbladen. Deze werkbladen vertegenwoordigen achtereenvolgens de totale kosten van de afgelopen twaalf maand, verdeeld over de kostenposten, de specifieke, directe kosten, een overzicht van het aantal gemaakte uren per werknemer en tot slot twee werkbladen met de kostprijsberekening: een voor de werknemers en een voor de directie.

De directe kosten kunnen direct ingevuld worden. Als basis voor het toewijzen van de indirecte kosten wordt er veelal uitgegaan van of het aandeel van het individuele aantal gewerkte uren ten opzichte van het totaal of het aantal medewerkers. Vijftien van de indirecte kostenposten worden toegewezen op basis van het aantal uren dat een medewerker in de betreffende maand heeft gemaakt, tegenover twaalf kostenposten die op basis van totaal aantal werknemers worden toegedeeld. Twee indirecte *cost pools* worden zowel op basis van gewerkte uren als het aantal personeelsleden toegewezen.

De kostenposten die zowel direct als indirect zijn, worden voor het grootste gedeelte (4 *cost pools* om 1) toegewezen op basis van gewerkte uren.

Bij de twee hiervoor genoemde indirecte kostenposten die op basis van zowel uren als aantal medewerkers worden toegewezen, valt op dat het hier gaat om twee wat 'algemenere' kostenposten: *Overige personeelslasten* en *overige algemene kosten*. Deze toedelingen worden gedeeltelijk (respectievelijk $\frac{3}{4}$ en $\frac{1}{2}$) gebaseerd op het aantal medewerkers, en gedeeltelijk ($\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{2}$) op basis van het aantal gewerkte uren. Dit laat zien dat het om algemene kosten gaat, aangezien er telkens andere *cost objects* binnen deze kostenposten te vinden zijn, waardoor het erg lastig is om deze *cost pools* op een bepaalde manier door te berekenen.

Verder valt op dat bij iets minder dan de helft van de indirecte kostenposten niet het gehele bedrag wordt toegewezen op het personeel. Zestien van de 31 indirecte *cost pools* bevatten in de berekening een deelformule welke aangeeft dat, bijvoorbeeld, enkel 80% van de gehele kostenpost op het personeel wordt toegewezen. Het overige gedeelte van de kosten wordt de directie aangerekend. Dit leidt tot een werkblad waarop het eventueel mogelijk is ook een kostprijs voor beide directieleden te achterhalen.

Ook bij de gemixte (indirecte én directe) *cost pools* worden afwijkende percentages gebruikt. Hierdoor wordt het grootste gedeelte van de directe kosten van een betreffende medewerker ook daadwerkelijk direct toegewezen aan deze medewerker. De kosten die overblijven worden doorberekend aan de overige medewerkers.

De conclusie met betrekking tot de ambitieuze doelstelling om niet alleen voor de medewerkers individueel een kostprijs te bepalen, maar ook nog een onderscheid te maken tussen de verschillende functies (account vs. studio), is dat dit momenteel niet volledig haalbaar is. Dit komt doordat het zeer lastig te achterhalen valt om een reële weergave te geven met daarin het aandeel in de kostenpost per functie. Zo zou het toewijzen van, bijvoorbeeld, de *telefoonkosten*, nauwkeuriger zijn, wanneer overzichtelijk kan worden nagegaan hoeveel uur een gemiddelde studiomedewerker aan het te telefoneren is en welk aandeel een gemiddelde accountmedewerker hierin heeft. De enige kostenpost waarbij dit wel enigszins is toegepast, is *studiokosten*. Hierbij wordt er gekeken of de betreffende medewerker in de studio werkt of niet. De uitkomst van deze vraag leidt tot een vervolgberekening, waarin is opgenomen dat studiomedewerkers een hoger aandeel hebben met betrekking tot de *studiokosten*.

De belangrijkste conclusie die tijdens het hoofdonderzoek naar voren is gekomen, heeft te maken met het declareren van enkele gemixte kostenposten. De manier waarop dit momenteel bij Catapult gaat, zal over het algemeen geen problemen opleveren. Echter, in dit geval van kostprijsberekening is het nog niet optimaal. Doordat een aantal *cost objects* naamloos wordt gedeclareerd, is het onmogelijk om deze voor het directe deel toe te wijzen aan de verantwoordelijke persoon. Hierdoor bevat het tweede werkblad in het kostprijsberekeningmodel, met daarop de specifieke, directe kosten, veel minder gegevens dan dat er eigenlijk hadden kunnen staan, wat leidt tot een minder nauwkeurige, maar wel meer betrouwbare bepaling van de kostprijzen.

7.1.3 Conclusies uit de resultaten

De belangrijkste conclusie die gemaakt kan worden na het bekijken van de resultaten heeft betrekking op de kostprijzen van de medewerkers. De kostprijzen per medewerker van de maand juni 2010 zijn in figuur 11 weer te vinden.

Tabel verwijderd i.v.m. vertrouwelijkheid van het verslag.



7.1.4 Conclusies m.b.t. de onderzoeksvragen

De centrale vraag die aan het begin van het onderzoek werd opgesteld, luidde:

Wat is de kostprijs per werknemer van Catapult Creatieve Communicatie en op welke manier kan een model ontworpen worden waaruit duidelijk op te maken valt welke kosten een werknemer met zich meebrengt?

Deze is beantwoord in het verslag en ook in de voorgaande paragrafen in dit hoofdstuk is hier op in gegaan. Bij deze vraagstelling zijn een aantal deelvragen opgesteld, welke hieronder bondig beantwoord worden⁹:

- *Welke kostenposten zijn er aanwezig?*

In totaal zijn er 42 *cost pools* getraceerd. Deze zijn terug te vinden in hoofdstuk 4.

- *Welke kosten zijn direct en welke kosten zijn indirect?*

In hoofdstuk 5 is terug te vinden of de getraceerde kostenposten direct, indirect of een mix van deze twee zijn. Het gaat om 6 directe, 31 indirecte en 5 gemixte kostenposten.

- *Welke kosten zijn variabel en welke kosten zijn vast?*

Het samengevatte antwoord op deze vraag, houdt in dat er een koppeling gemaakt kan worden met de vorige vraag. Door de aard van het onderzoek is het namelijk vastgesteld dat er voor een directe kostenpost geldt dat deze als variabel te betitelen is. Alle indirecte *cost pools* zijn ook vaste kostenposten. Voor de gemixte kostenposten geldt ook in dit geval dat ze gemixt zijn, oftewel zowel vast, als variabel.

- *In welke mate zijn de kosten toe te delen aan de werknemer?*

Voor de meeste kostenposten geldt dat zij worden toegedeeld op basis van het aantal medewerkers of op basis van het aantal gewerkte uren. Voor een aantal kostenposten geldt dat er voor de medewerkers een enigszins andere toedeling is dan voor de directieleden. Dit is bijvoorbeeld bij *belastingen & rechten* het geval. De oorzaak hiervan is dat er voor gekozen is om deze kostenposten zwaarder toe te delen aan de directieleden, omdat deze een grotere invloed op de algemene bedrijfsvoering hebben.

- *Met welke opslagmethode kunnen de indirecte kosten worden toegewezen aan de cost centres?*

De twee methoden die als basis gebruikt zijn voor de toedeling, zien er als volgt uit:

- [Totale kosten / aantal medewerkers]

- [Totale kosten / totaal maanduren * maanduren medewerker]

Hierbij zijn de totale kosten, de gemiddelde maandelijkse kosten van een kostenpost. Het aantal medewerkers staat voor het totaal aantal medewerkers van Catapult (inclusief directie). Het totaal maanduren omvat alle contractuele uren (gecorrigeerd met een zogenaamde afwezigheidsfactor (vb. ziekte dagen)) van de betreffende maand. Maanduren medewerker bevat de contractuele uren van de betreffende medewerker in die maand.

⁹ NB. Voor een uitgebreider antwoord, verwijs ik naar de voorgaande paragrafen in dit hoofdstuk en naar de hoofdstukken waarin de desbetreffende deelvraag behandeld wordt.

7.2 Aanbeveling

Na de conclusies te hebben behandeld, volgt nu een aantal aanbevelingen voor de directie, en in sommige gevallen ook deels voor de medewerkers, van Catapult die mogelijk zullen leiden tot een verbeterend proces aangaande de kostprijsberekening.

Wanneer het model binnen Catapult geïmplementeerd wordt en er zo optimaal mogelijk gebruik van gemaakt wordt, zal het ten goede van het kostprijsberekeningmodel komen als het declaratieproces bij de kostenposten *representatiekosten*, *brandstofkosten* en *reis- en verblijfkosten* iets aangepast wordt. Om de directe kosten zo nauwkeurig mogelijk te kunnen toewijzen aan de verantwoordelijke medewerker, is het noodzakelijk om de kosten binnen deze drie kostenposten zo compleet mogelijk te declareren. Dit houdt in dat, wanneer mogelijk, de naam van de verantwoordelijke werknemer bij de declaratie staat vermeld, zodat deze direct aan deze persoon gekoppeld kan worden.

Een hierop aansluitende aanbeveling is om de verschillen in kosten tussen de verschillende functies (studio vs. account) beter in kaart te brengen. Ook hierdoor kunnen de kostenposten beter toegedeeld worden, wat een nauwkeurigere kostprijs tot gevolg heeft.

Een ander advies is om goed te kijken aan welke kostenpost je bepaalde kosten toedeelt. Hierdoor worden de kosten op een correcte manier verdeeld en gebruikt in het model, wat er voor zorgt dat de uiteindelijke kostprijs ook nauwkeuriger zal zijn.

Ook wordt aangeraden om goed te bekijken vanuit welk oogpunt de kostprijs nodig is, *different costs for different purposes*. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden met in het achterhoofd dat de kostprijs berekend diende te worden, om zo iets te kunnen zeggen over de relatie tussen de kosten en de opbrengsten van een medewerker. Een tweede doelstelling was het gebruiken van de kostprijzen met betrekking tot het berekenen van de marge binnen de projecten. Wanneer de kostprijs vereist is voor een ander doel, is het goed mogelijk dat de berekeningen zoals deze in het model zijn opgenomen, minder goed, of zelfs helemaal niet, bruikbaar zijn.

Een volgend advies, wat in dezelfde lijn ligt als het vorige advies, houdt in dat wanneer de kostprijs per uur lager is dan de opbrengst van een bepaald project per uur, er opgelet moet worden dat dit niet altijd wil zeggen dat de medewerker winstgevend is geweest. Ten eerste zijn de kostprijzen die uit dit onderzoek, in tegenstellingen tot de opbrengsten, geen exacte uitkomsten, maar benaderingen. Daarnaast zegt de vergelijking tussen de kosten en de opbrengsten alleen iets over de winstgevendheid van een project, niet van die van de werknemer. Deze werknemer kan namelijk ook nog werkzaamheden hebben die niet gefactureerd worden. In dit geval levert het dus niets op, terwijl dit wel kosten met zich mee brengt.

Tot slot wordt nog aanbevolen om de kostprijs niet als directe reden te gebruiken om personeelswijzigingen door te voeren. Dit gezien het feit dat het vervangen van een werknemer vaak veel kosten met zich meebrengt uit valt. Onderzoek (*Omer, z.d.*) toont aan dat de kosten die ontstaan bij het vervangen van een medewerker richting het bedrag van 150% van het jaarlijkse salaris van de betreffende medewerker gaan.

7.3 Discussie

Zoals geen enkel onderzoek waterdicht is, zullen er ook op dit onderzoek aanmerkingen geleverd kunnen worden. Deze mogelijke kritische punten worden hier weergegeven.

Allereerst kan er een kritische blik op het ontworpen model geworpen worden. Er zijn natuurlijk vele manieren om een berekeningsmodel op te zetten. De keuze voor Excel is er een geweest die vooral van het gebruiksgemak van het rekenprogramma uit is gegaan. Qua overzichtelijkheid was de voorkeur waarschijnlijk naar een andere methode gegaan. Verder moet er ook in gedachten gehouden worden dat het hier een model betreft waarin de kostenposten van Catapult Creatieve Communicatie zijn opgenomen. Het wordt niet aangeraden om dit model voor een andere organisatie te gebruiken. Wel zou het ontworpen model als basis gebruikt kunnen worden, waaruit andere organisaties enkele functies zouden kunnen halen die het mogelijk maken om een soortgelijk onderzoek voor een andere organisatie, en ook met een mogelijk ietwat ander doeleinde, uit te voeren.

Daarnaast kunnen de kostenposten op veel andere manieren worden omgezet naar een formule. De keuzes die in het model gemaakt zijn, zijn natuurlijk wel gegrond, maar dit wil niet zeggen dat dit de enige correcte manier is om een bepaalde kostenpost te verdelen over de werknemers. Zo zou het bijvoorbeeld heel goed mogelijk kunnen zijn dat de percentages bij bepaalde formules niet helemaal juist zijn.

De kostenposten die vooral ter discussie gesteld kunnen worden, zijn de *cost pools* die gedeeltelijk anders toegewezen op de werknemers in vergelijking met de directieleden. Hier zouden de keuzes m.b.t. de gebruikte percentages op vele manieren gemaakt kunnen worden. Door mijn eigen mening te koppelen aan de berekeningen, heb ik gekozen voor de in dit onderzoek gemaakte keuzes.

Een uitgebreider onderzoek naar de exacte toewijzingsmethode zal er aan bijdragen een meer nauwkeurige kostprijsberekening op te zetten. De verwachting is echter dat de gekozen berekeningsmethoden een zo goed als correcte weergave geven van de globale benodigde percentages. Het is aan de andere kant juist wel weer goed dat dit geen hele exacte percentages bevat, want het zou maar zo kunnen zijn dat de percentages die de ene maand correct weergeven, in een andere maand onbruikbaar zijn. Wat dat betreft is het gebruiken van goed beargumenteerde gemiddelden een goed alternatief geweest.

Hier valt ook nog te denken aan het onderscheid tussen de verschillende functies, account en studio. Aangezien het hier om twee verschillende werkzaamheden gaat, zal er bij een aantal kostenposten ook verschillende berekeningsmethoden voor de beide functies moeten zijn, zoals dit bij de kostenpost *studiokosten* wel gedaan is. Om hier een goed beeld van te kunnen krijgen, zouden de werkzaamheden van de twee verschillende functies voor een langere periode, bij voorkeur een jaar, gevolgd moeten worden, waarvoor in dit onderzoek geen tijd geweest is. Ook dit zou in het net genoemde uitgebreidere vervolgonderzoek kunnen worden opgenomen. Deze laatste aanbeveling kan dus nog worden toegevoegd aan de eerdergenoemde aanbevelingen, waar deze al wel enige overeenkomsten heeft met de tweede aanbeveling genoemd in de opsomming uit de vorige paragraaf.

Ten slotte zeggen de kostprijzen van de medewerkers met betrekking tot de vergelijking tussen de kosten en de opbrengsten niet direct is over de winstgevendheid van de werknemers. De kostprijzen zijn in dit geval alleen te gebruiken of iets te kunnen zeggen over de winstgevendheid van de uitgevoerde projecten. De werknemers kunnen namelijk ook nog werkzaamheden hebben die niet gefactureerd kunnen worden en waar dus alleen kosten mee gemaakt worden, terwijl daar geen directe inkomsten tegenover staan.

REFERENTIELIJST

Literatuur:

- Berry, A., Jarvis, R., Fourth edition (2007). *Accounting in a Business Context*. London: Thomson Learning
- Bruns, W.J., Kaplan, R.S. (1987). *Accounting & management: field study perspectives*. Boston: Harvard Business School Press
- Daft, Richard L., Tenth edition (2009). *Organization Theory and Design*. Mason, Ohio (U.S.): South Western Cengage Learning
- Drury, Colin, Seventh edition (2008). *Management and Cost Accounting*. London: South Western Cengage Learning
- Hansen, Don R., Mowen, Maryanna M., Guan, Liming, Sixth edition (2006). *Cost Management Accounting & Control*. Mason, Ohio (U.S.): South Western Cengage Learning
- Horngren, C.T., Foster, G., Datar, S.M., Tenth edition (1999). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Lal, Jawahar, Srivastava, Seema, Fourth edition (2009). *Cost Accounting*. New Delhi: Tata McGraw-Hill
- Mathur, Prakash, First edition (2005). *Academic Dictionary of Production Management*. Delhi: Isha Books
- Olfert, K. (1999) *Kostenrechnung*. Kiehl: Ludwigshafen (D)
- Rogerson, William P., oktober 1992. Overhead Allocation and Incentives for Cost Minimization in Defense Procurement. American Accounting Association, volume 67, number 4, p. 671-690.
- Sullivan, Arthur, Sheffrin, Steven M. Second edition (2003). *Economics: Principles in action*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Veen, M.C., van, Wal, H., van der, Eerste editie (1996). *Cost management: van scorekeeper naar business partner*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen

Documentatie Catapult creatieve communicatie

- *Perioden – overzicht 2010*
- *Loonstroken maand juni 2010*
- *Overzicht grootboekmutaties: januari – december 2009*
- *Overzicht grootboekmutaties: januari – juni 2010*

Gebruikte internetpagina's:

- Omer, E., *It Costs How Much to Replace an Employee?* Verkregen op 14-10-2010
<http://ezinearticles.com/?It-Costs-How-Much-to-Replace-an-Employee?&id=2555834>
- *The 2008 Wasting Time at Work Survey Reveals a Record Number of People Waste Time at Work*. Verkregen op 21-09-2010 via
<http://www.salary.com/Articles/ArticleDetail.asp?part=par1083>
- *Slight fall in sickness absence*. Verkregen op 18-09-2010 via
<http://www.gibsonbooth.co.uk/cgi-bin/item.cgi?id=21516&u=23192F44&m=4579>
- http://money.cnn.com/2010/03/26/smallbusiness/employee_costs/index.htm
Verkregen op 07-10-2010
- <http://rekeningcourantkrediet.blogspot.com/2009/01/rekening-courant-krediet-en-zijn.html>
Verkregen op 08-09-2010
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Mond-tot-mondreclame>
Verkregen op 08-09-2010
- http://nl.wikipedia.org/wiki/Wet_waardering_onroerende_zaken
Verkregen op 08-09-2010

BIJLAGE 1: Handleiding

Handleiding

Hier volgt een uitleg bij het ontworpen model voor de kostprijsberekening van de medewerkers van Catapult Creatieve Communicatie.

Inhoud

- *Voorbereiding*
- *Werkblad 1*
- *Werkblad 2*
- *Werkblad 3*
- *Werkblad 4*
- *Werkblad 5*
- *Personeelswijzigingen*

Voorbereiding

Om het model sneller in te kunnen vullen, is het handig om van te voren een aantal gegevens alvast bij de hand te hebben. Het gaat om de volgende documentatie:

- *Overzicht grootboekmutaties: maandelijkse kostentotalen.* Hierop staan alle kostenposten met daarbij alle kosten en de maandelijkse totalen van deze kosten.
- *Perioden – overzicht werknemers.* Hierop zijn alle werkgevers-werknemerskosten te vinden die nodig gaan zijn om het model in te vullen.
- *Kilometervergoedingen.* Hierbij gaat het om de bedragen die aan de medewerkers verschuldigd zijn, m.b.t. het vergoeden van de gereisde kilometers van en naar het werk.

Hieronder volgt stapsgewijs een uitleg m.b.t. de werkbladen in het kostprijsberekeningmodel.

Let op: Verander alleen de cellen in het Excelbestand die hieronder genoemd worden. Wanneer andere cellen aangepast worden, loop je het risico dat de berekening niet meer goed verloopt!

Werkblad 1: Kostenoverzicht

Op dit werkblad worden alle kosten ingevuld. Deze zijn te vinden op het *overzicht grootboekmutaties*.

1. Markeer de totalen van de kostenpost van de benodigde maanden. Deze zijn te vinden in de regel van Totaal periode X (met X als nummer van de periode: bijvoorbeeld, januari is periode 1, september is periode 9) in de laatste kolom.
2. Vul per kostenpost het maandelijkse totaalbedrag in onder de bijbehorende maand.

TIP: Wanneer de kosten voor de betreffende maand zijn ingevuld, is het een goed idee om het bestand even op te slaan. Hierdoor is het niet nodig om elke maand (wanneer de kostprijsberekening uitgevoerd wordt) de totale kosten van alle 12 maanden in te vullen, maar hoeven alleen maar de maanden die voorbij zijn gegaan sinds de laatste berekening bijgewerkt te worden.

Werkblad 2: Specifieke Kosten

Op dit werkblad worden alle direct aan een persoon toe te wijzen kosten ingevuld. Deze zijn terug te vinden door de gedeclareerde kosten zo compleet mogelijk te documenteren, waardoor de verantwoordelijke persoon voor een bepaald kostobject snel terug te vinden is.

1. Het werkblad is onderverdeeld in 5 kostenposten: *Representatiekosten, brandstofkosten, lease auto, contributies & abonnementen* en *reis- & verblijfkosten*. Voor lease auto en contributies & abonnementen geldt dat er voor enkele personen de kosten ingevuld zijn, omdat deze kosten voor deze medewerkers maandelijks gelden, mits er hier natuurlijk geen veranderingen in plaats vinden.
2. Na het achterhalen van de persoonlijke, directe kosten, kunnen deze ingevuld worden in de kolom van de betreffende kostenpost en achter de naam van de verantwoordelijke medewerker.
3. Vul tot slot in de onderste rij, 'Totaal', per kostenpost het totaal van de betreffende maand in. Deze is weer terug te vinden in het *overzicht grootboekmutaties*, of op het inmiddels ingevulde eerste werkblad.

Werkblad 3: Urenoverzicht

Op dit werkblad worden de gewerkte uren in de maand per medewerker ingevuld. Hier gaat het om de uren die zijn vastgelegd in het contract van de werknemer.

1. Vul op het werkblad in cel B1 het aantal werkdagen (alle doordeweekse dagen) van de maand in. Dit totaal is ook terug te vinden op het *perioden – overzicht* van een fulltime medewerker in de rij “**Dagen GEW Gewerkt**”.
2. Vul in cel B2 het aantal medewerkers (inclusief directie, terug te vinden door aantal medewerkers op werkblad 2 of 3 op te tellen) in.
3. Normaal gesproken is het wekelijkse contracturen elke maand hetzelfde. Daarom staan deze al voorgeprogrammeerd ingevuld op het werkblad. Loop deze uren voor de zekerheid nog wel even na, er kan altijd een wijziging in geweest zijn. Ditzelfde geldt voor de kolom waarin vermeld staat of de werknemer in de studio werkzaam is, of niet.

NB: In deze situatie worden webstrategiemedewerkers ook als studiomedewerkers gezien.

Werkblad 4: Kostprijsberekening (Medewerker)

Op dit werkblad staan alle kostenposten vermeld. Hier zitten voor het grootste gedeelte formules aan vast. Bij een aantal kostenposten is dit niet mogelijk, waardoor deze maandelijks ingevuld dienen te worden.

1. Vul bovenaan de persoonsgegevens in. Hier gaat het om de naam van de medewerker, het aantal wekelijkse uren van de medewerker (zie werkblad 3) en of de betreffende medewerker in de studio actief is. Voor dit laatste dient in geval van ‘ja’ een ‘1’ en in geval van ‘nee’ een ‘0’ ingevuld te worden in de cel F1 (groen gemarkeerd in het model).
NB: In deze situatie worden webstrategiemedewerkers ook als studiomedewerkers gezien.
2. Vervolgens dienen de werkgevers-werknemerskosten ingevuld te worden in cel C7. Het bedrag wat hier ingevuld moet worden, is terug te vinden op het *perioden – overzicht* van de aangaande werknemer. Zoek hier de betreffende periode om vervolgens in deze kolom het totaal te markeren. Dit totaal is helemaal onderaan te vinden (**Werkgeverskosten -> Totaal**). Dit bedrag dient in C7 ingevuld te worden.
3. Hierna wordt in cel C8 de aan de werknemer verschuldigde kilometervergoeding ingevuld.
4. Vervolgens gaan we naar cel C30, voor het toedelen van de *representatiekosten*. In C30 worden de door de medewerker zelf gemaakte, directe representatiekosten (zie werkblad 2) ingevuld.

5. Vervolgens gaan we naar cel C36, voor het toedelen van de *brandstofkosten*. In C36 worden de door de medewerker zelf gemaakte, directe brandstofkosten (zie werkblad 2) ingevuld.
6. Vervolgens gaan we naar cel C39, voor het toedelen van de *lease auto* kosten. In C39 worden de door de medewerker zelf gemaakte, directe representatiekosten (zie werkblad 2) ingevuld.
7. Vervolgens gaan we naar cel C44, voor het toedelen van de kosten van *contributies & abonnementen*. In C44 worden de door de medewerker zelf gemaakte, directe representatiekosten (zie werkblad 2) ingevuld.
8. Vervolgens gaan we naar cel C48, voor het toedelen van de *reis- en verblijfkosten*. In C48 worden de door de medewerker zelf gemaakte, directe reis- en verblijfkosten (zie werkblad 2) ingevuld.
9. In de cellen B54 en B55 zijn nu de uitkomsten te vinden. Deze bedragen zijn respectievelijk de kostprijs per maand en de kostprijs per uur.

Werkblad 5: Kostprijsberekening (Directie)

Het is eventueel ook mogelijk om, wanneer gewenst, een weergave te geven van de kostprijs van de directieleden. Dit proces verloopt bijna hetzelfde als op werkblad 4. Het enige verschil heeft betrekking op de eerste kostenpost, *werkgevers-werknemerskosten*. Hier dient, in overleg, een bedrag ingevuld te worden wat de maandelijks opbrengsten voor de directieleden representeert.

Personeelwijzigingen

In geval van een wijziging in het personeel, dienen er twee werkbladen, werkblad 2 en werkblad 3, aangepast te worden.

Wanneer er een medewerker vertrekt, gaat dit als volgt:

Klik in het werkblad aan de linkerkant met de **rechtermuisknop** op het nummer van de rij van de medewerker die vertrekt en klik op Verwijderen.

Wanneer er een medewerker bij komt, gaat dit als volgt:

Klik in het werkblad aan de linkerkant met de **rechtermuisknop** op het nummer van de rij waar**boven** de gegevens van de nieuwe medewerker komen te staan en klik op Invoegen.

Hierdoor ontstaat er een nieuwe regel waarop de gegevens ingevuld kunnen worden. Deze gegevens zijn: Werkblad 2: naam medewerker. Werkblad 3: naam medewerker, studiomedewerker ja/nee, uren per week.

BIJLAGE 2: Uitkomsten

Excel sheets

Op de komende pagina's volgt een bijlage met daarin alle resultaten die uit het onderzoek en door het gebruik van het ontworpen model gekomen zijn. Eerst worden de resultaten uit januari geplaatst, vervolgens komen de resultaten uit juni aan bod.

De eerste drie resultaatweergaven zijn de algemene werkbladen en zijn maandelijks voor elke medewerker het zelfde. Vervolgens worden de kostprijsoverzichten van alle werknemers vermeld.

Gezien de vertrouwelijkheid van dit onderzoek, is dit hoofdstuk verwijderd.