

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

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

KOSTPRIJSCALCULATIE, Technische VoorCalculatie, TVC, Deel 1

Integrale Kostprijscalculatie in de Technische Sector

Zowel de vaste als de variabele kosten van alle afdelingen langs de productas worden verrekend en opgenomen in de kostprijs van het product. Indien de gebudgetteerde productie wordt geproduceerd en verkocht zijn de periode kosten nul.

Multi – Level Budgetting, MLB

Er wordt een vereenvoudigd budgetteringssysteem gehanteerd, met de bedoeling aan te geven

- hoe het gebruikt kan worden en niet
- hoe het gebruikt moet worden, en
- bedoeld voor lokaal gebruik en in staat om aan te passen per productgroep, en per product.

Activiteiten

Om meer inzicht te krijgen in de kostenstructuur en de verantwoordelijkheden in de organisatie, definieert men de afdelingen, stelt de corresponderende budgetten vast en groepeerde deze in een drietal niveaus (levels). De indeling gebeurt naar de aard van hun hoofdactiviteiten en de afstand tot de productas.

Mochten de hoofdactiviteiten van een bepaalde afdeling zich duidelijk op meer dan één niveau richten, dan kunnen de desbetreffende kosten van die afdeling, bij wijze van uitzondering, naar rato over de verschillende niveaus worden verdeeld.

Men onderscheidt de volgende activiteiten:

- Operationele activiteiten.
Dit zijn de activiteiten van afdelingen die een rechtstreekse relatie hebben met de bedrijfsprocessen langs de productas, zoals fabricage, ontwikkeling en bedrijfsmechanisatie.
- Regelende activiteiten.
Hiermee worden aangegeven de activiteiten van afdelingen of delen van afdelingen, die ondersteuning en/of diensten verlenen ten behoeve van de operationele activiteiten.
- Algemene activiteiten.
Deze activiteiten hebben betrekking op het beleid, de beleidsvoorbereiding en -ondersteuning, en algemene stafactiviteiten op het niveau van een fabriek, product/markt combinatie, industriegroep en/of op het niveau van de Product Divisie, de Nationale Organisatie of het Concern.

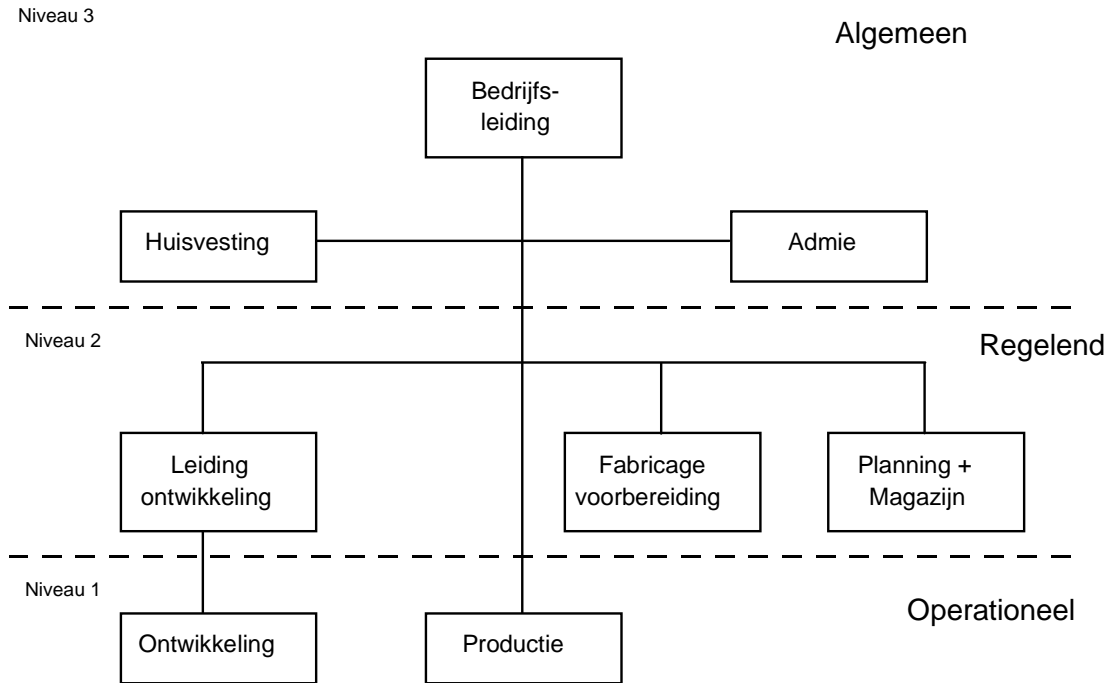
Dit resulteert in de volgende indeling van *afdelingen* in niveaus:

- *Niveau 1* (Level 1): de afdelingen met een hoofddaccent op de operationele activiteiten.
- *Niveau 2* (Level 2): de afdelingen met een hoofddaccent op regelende activiteiten.
- *Niveau 3* (Level 3): de afdelingen met een hoofddaccent op algemene activiteiten.

De plaats van een afdeling op een bepaald niveau geeft geen enkele indicatie van het belang van die afdeling. De opdeling in niveaus heeft uitsluitend tot doel de budgetstructuur inzichtelijker te maken.

De uiteindelijke beslissing over de indeling van de afdelingen van een organisatie in de 3 niveaus is een directiebeslissing, als resultaat van hun inzicht in de organisatiestructuur.

Voorbeeld niveau indeling



Kostensoorten en kostencategorieën

Om te kunnen bepalen welke primaire kosten onder welke soort vallen, zijn in de organisatie duidelijke afspraken nodig. Men noemt dit een rangschikking naar kostensoorten, bv.: lonen, salarissen, sociale premies, kantoorbehoeften, hulpmateriaal, energie, afschrijvingen, etc.

Een kostencategorie wordt gevormd door de sommatie van een aantal eenduidige kostensoorten.

Bij de bepaling welke kostencategorieën men wil onderscheiden, is een aantal overwegingen van belang:

- de grootte van de bedragen;
- welke kostensoorten het management goed in de gaten wenst te houden;
- de richtlijnen van de administratie (bijv. ten aanzien van de financieringskosten).

Men noemt dit ook wel de categoriale indeling.

Voorbeeld kostenbudget

- afdelingen verdeeld in niveaus.
- afdelingsbudgetten verdeeld over kostensoorten.

Kostensoorten	Niveau 1		Niveau 2			Niveau 3			Totaal
	ontw.	prod.	leid. ontw.	fabr. voorb.	plan.+ mag.	huisv.	bedr. leid.	admie	totaal
dir. lonen		539							539
indir. lonen	100	92	25	92	93	53	95	64	614
afschrijving	10	80	-	8	10	50	2	13	173
rep.+ onderh.	2	15	-	2	2	32	-	2	55
energie	10	10	-	-	-	75	-	-	95
verzekering	2	8	1	3	30	25	1	2	72
kant.behoeften	1	2	1	2	3	-	1	3	13
TOTAAL	125	746	27	107	138	235	99	84	1561

Totaal m ²	175	750	25	200	650	--	100	100	2000
Personen	9	80	1	10	20	5	5	10	140

Totaal aantal productie uren : 121.000 uren	Totaal aan huisvesting: Eu 235.000
Totale materiaalozet: Eu 4.693.000	Totale vloeroppervlak: 2000 m ² , dus Eu 177,50/m ²

Vaste en variabele kosten

Om te kunnen budgetteren is inzicht nodig in het kostengedrag. Daarbij is het van belang onderscheid te maken tussen vaste en variabele kosten. Deze verdeling van kosten wordt aangebracht om bij wisselende productieniveaus de kostenconsequenties **enigszins** te kunnen overzien.

Bij de indeling in vaste en variabele kosten gaat men er veelal vanuit, dat de omvang van een bestaande organisatie (bv. ten aanzien van de personeelsopbouw in de indirecte sfeer) en derhalve van het capaciteitsniveau op korte termijn niet wezenlijk veranderbaar is. Gebleken is dat wijzigingen in de organisatie via moeizame herstructureringsprocessen en met extra kosten tot stand komen. Dit inzicht heeft geleid tot de volgende indeling van vaste en variabele kosten:

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

Variabele kosten: Dit zijn alle overige kosten, welke variëren met het volume of omvang van de activiteiten (verpakkingsmateriaal, machinekosten, elektriciteitskosten, etc.).

Om praktische redenen is besloten om de kosten van het directe personeel als variabele kosten aan te merken, omdat fluctuaties in werkaanbod kunnen worden gevolgd met de verschillende flexibele arbeidscontracten. Uiteraard hebben ook de kosten van het verbruikte materiaal een variabel karakter.

Voorbeeld vast en variabel kostenbudget:

- indeling in niveaus
- indeling in kostensoorten
- indeling in vaste/variabele kosten

Kostensoorten	Niveau 1		Niveau 2			Niveau 3			totaal
	ontw.	prod.	leid. ontw.	fabr. voorb.	plan.+ mag.	huisv.	bedr. leid.	admie	
dir. lonen		539							539
indir. lonen	100	92	25	92	93	53	95	64	614
afschrijving	10	80	-	8	10	50	2	13	173
rep.+onderh.	2	15	-	2	2	32	-	2	55
energie	10	10	-	-	-	75	-	-	95
verzekering	2	8	1	3	30	25	1	2	72
kant.behoeft.	1	2	1	2	3	-	1	3	13
TOTAAL	125	746	27	107	138	235	99	84	1561

NB.. Exclusief materiaal.

In de productie onderscheiden we verschillende typen kosten, zoals kosten voor of vanwege

- Materiaal
- Opslag, handling en transport
- Arbeid
- Machines, apparatuur, equipment en tools
- Gereedschap, universeel en specifiek
- Voorraden (kapitaal)
- Verpakking, universeel en specifiek
- Stilstanden
- Foute producten.
- enz.

Om deze kosten zo laag mogelijk te krijgen en te houden is er een evidente relatie met arbeidskunde c.q. arbeidsanalyse. Evident vanwege de kennis en kunde op het gebied van

- analyse van werkmethoden en tijden c.q. tijdnormen, Work-Factor systemen
- analyse van de verliesfactoren Div en TF voor R+PV
- analyse van de man-machine combinaties
- analyse van de verliesfactoren NTF en TRF
- analyse van alle uitval en uitvalfactoren, UITF1, UITF2 en UITF3
- analyse van alle afval en scrap.

Bij deze MLB-methde wordt gebruik gemaakt van verschillende allocatie methoden ofwel methoden van toerekening van kosten aan de kostendrager, het product., n.l. door

- directe toewijzing aan producten
- allocatie/toerekening m.b.v. tarieven
- allocatie/toerekening .m.b.v. toeslagen, zowel enkelvoudig als meervoudig
- gebruikmaking van productiecentramethode
- allocatie/toerekening d.m.v. quota c.q. bedragen.

Voor reacties naar

G. de Vrij

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

Tel: +31.40.2046048

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

Website: www.work-factor.nl

