

De Work-Factor Raad wil 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, TVC, management tool. Deel 7

De hoeveelheidsignalering

De opzet van de hoeveelheidsignalering zal van bedrijf tot bedrijf variëren. Men zal op basis van de karakteristieken van de productieactiviteiten dat signaleringssysteem kiezen wat het beste aansluit bij de informatiebehoefte van het verantwoordelijk management.

Belangrijk bij de opzet van het signaleringssysteem zijn de uitgangspunten: eenvoud, relevantie en doorzichtigheid. De kwaliteit van de informatie is belangrijker dan de hoeveelheid. Men kan maar op een beperkt aantal variabelen sturen. De keuze van deze variabelen moet een logische resultante zijn van de strategiekeuze van de organisatie.

Men moet goed bedenken dat het verzamelen van informatie beslag legt op middelen. De waarde van de verkregen informatie dient dan ook in goede verhouding te staan tot de offers om deze informatie te verkrijgen.

Bij hoeveelheidsignalering kan men een onderscheid maken tussen:

- variabelen welke gerelateerd zijn aan het kosten budgetteringsproces.
- "performance indicatoren" om de effectiviteit van de fabrieksorganisatie te toetsen op gebieden zoals: flexibiliteit, doorlooptijd, voorraadreductie, kwaliteitsverbetering, enz.

Het gemaakte onderscheid is natuurlijk voor een deel kunstmatig. Zo is een goede uitval- en afvalsignalering niet alleen belangrijk in het kader van kostenbeheersing. Procesbeheersing draagt uiteraard ook in belangrijke mate bij tot de kwaliteit van het product en tevens tot de logistieke "performance" van de organisatie. Deze laatste factoren hebben duidelijk repercussies voor de opbrengsten 'sfeer'.

Hoeveelheidsignalering en kostenbudgettering

Naast de financiële nacalculatie zal men een hoeveelheidsignalering moeten opzetten, want dat zijn de termen waarin men denkt op de productievloer. Beide informatiesystemen moeten aan elkaar gerelateerd kunnen worden.

Dit stelt eisen zowel aan de financiële nacalculatie, als aan de hoeveelheidsignalering. De gegevens uit de hoeveelheidsignalering vormen inputinformatie voor de volgende budgetteringscyclus. Er bestaat dus een nauwe relatie tussen de kostenbudgettering en de hoeveelheidsignalering. Belangrijke variabelen in dit verband zijn:

- De input van materiaal en de output van producten, en de daaraan gekoppelde uitval- en afvalregistratie.
- De man- en machine-uren, en de daaraan gekoppelde stilstanduren, gespecificeerd naar de verschillende, geanalyseerde, oorzaken.

Belangrijk in dit verband is de betrouwbaarheid van de gegevens. Hoe worden de gegevens verzameld? Staat diegene die de gegevens registreert neutraal ten opzichte van de vastgelegde cijfers, of wordt hij er op beoordeeld? Dit is uitermate belangrijk bij het interpreteren van de gegevens. Vertekende gegevens leveren geen zinvolle informatie op, men kan zich dan beter concentreren op die gegevens die wel betrouwbaar kunnen worden verkregen.

Andere performance indicatoren

De organisatie en de uitvoering van de productieactiviteiten heeft niet alleen kostenrepercussies. Steeds meer groeit het inzicht dat de organisatie en de uitvoering van de productieactiviteiten van strategisch belang zijn voor de markt 'performance'.

Een andere belangrijke ontwikkeling is de opkomst van integrale logistieke besturingsconcepten (MRP-2, JIT, OPT¹). Kostenbeheersing is een van de aspecten waarop men de effectiviteit van de

productieorganisaties moet toetsen. Daarnaast kan men een reeks van andere doelvariabelen onderscheiden: Doorlooptijden, Voorraadbeheersing, Flexibiliteit, Kwaliteitsverbetering, Leveringsbetrouwbaarheid.

- 1) MRP-1 = Material Requirements Planning
 MRP-2 = Manufacturing Resource Planning.
 JIT = Just In Time.
 OPT = Optimized Production Technology

Welke doelvariabelen voor welke organisatie op welk moment van belang zijn, moet logisch resulteren uit het strategisch beleid. In de ene situatie is een scherpe prijsstelling en de daarbij horende kostenbeheersing van belang, in een andere marktsituatie gaat het bijvoorbeeld om korte en stabiele doorlooptijden.

De integrale logistieke besturingsconcepten hebben ons geleerd, dat we de productieorganisatie niet geïsoleerd moeten beschouwen. Het gaat om het optimaliseren van het gehele traject: ontwikkelings-, fabricage-, supply- en marktsector. Zo kan de flexibilisering van een fabrieksorganisatie leiden tot een verhoging van de fabricagekosten, maar bijvoorbeeld ook tot lagere kosten in de supply sector (lagere veiligheidsvoorraden) en/of tot hogere opbrengsten in de marktsector (verbeterde leveringsbetrouwbaarheid leidend tot een groter marktaandeel).

Dezelfde logica kan men doortrekken naar de besturing van de productieorganisatie zelf. Het gaat om de "performance" van het totale productiesysteem. Sturing op basis van lokale efficiency maatstaven (bijv. de bezettingsgraad van een individuele machinegroep) leidt onvermijdelijk tot sub-optimalisering. Het gaat om de prestaties van de machinegroep in het totale productiesysteem, waarbij men afhankelijk is van het functioneren van de andere capaciteitsgroepen. Een hogere bezettingsgraad van een machine(groep) leidt volgens het budgetsysteem tot een grotere dekking voor de gemaakte kosten. Maar wanneer andere capaciteitsgroepen de vergrote goederenstroom niet kunnen verwerken, is het uiteindelijke resultaat een hogere voorraad onderhanden werk. Men moet daarbij goed bedenken dat de dekking pas bij verkoop gerealiseerd kan worden.

In dit geval resulteert een verhoging van de bezettingsgraad van de machine(groep) uiteindelijk in een verhoging van de voorraadkosten. Verlaging van de voorradniveau is niet alleen belangrijk uit oogpunt van voorraadkosten. Lagere voorradniveau stellen ons ook in staat sneller kwaliteitsproblemen te traceren, sneller veranderingen in het productiepakket door te voeren, enz. Vandaar dat voorraadbeheersing een steeds belangrijker stuurinstrument wordt.

Ook doorlooptijdverkorting, nauw gerelateerd aan voorraadreductie, is de laatste jaren een steeds belangrijker stuurinstrument geworden. Hoe korter de doorlooptijd van ontwikkeling via productie naar verkoop, hoe sneller men de uitgaven terugverdient en hoe minder vermogen men in de tijd moet vastleggen om de omzet te realiseren, (omloopsnelheid).

De omloopsnelheid ($\frac{\text{omzet}}{\text{geïnvesteed vermogen}}$) van het geïnvesteede vermogen, is op haar beurt een

van de bepalende factoren van de rentabiliteit. De rentabiliteit is de verhouding tussen het resultaat (winst) en het geïnvesteede vermogen.

De rentabiliteitseis is een van de belangrijke financiële performance indicatoren uit de "Financial Accounting". Het verband tussen de rentabiliteit en de omloopsnelheid van het geïnvesteede vermogen kan men als volgt weergeven:

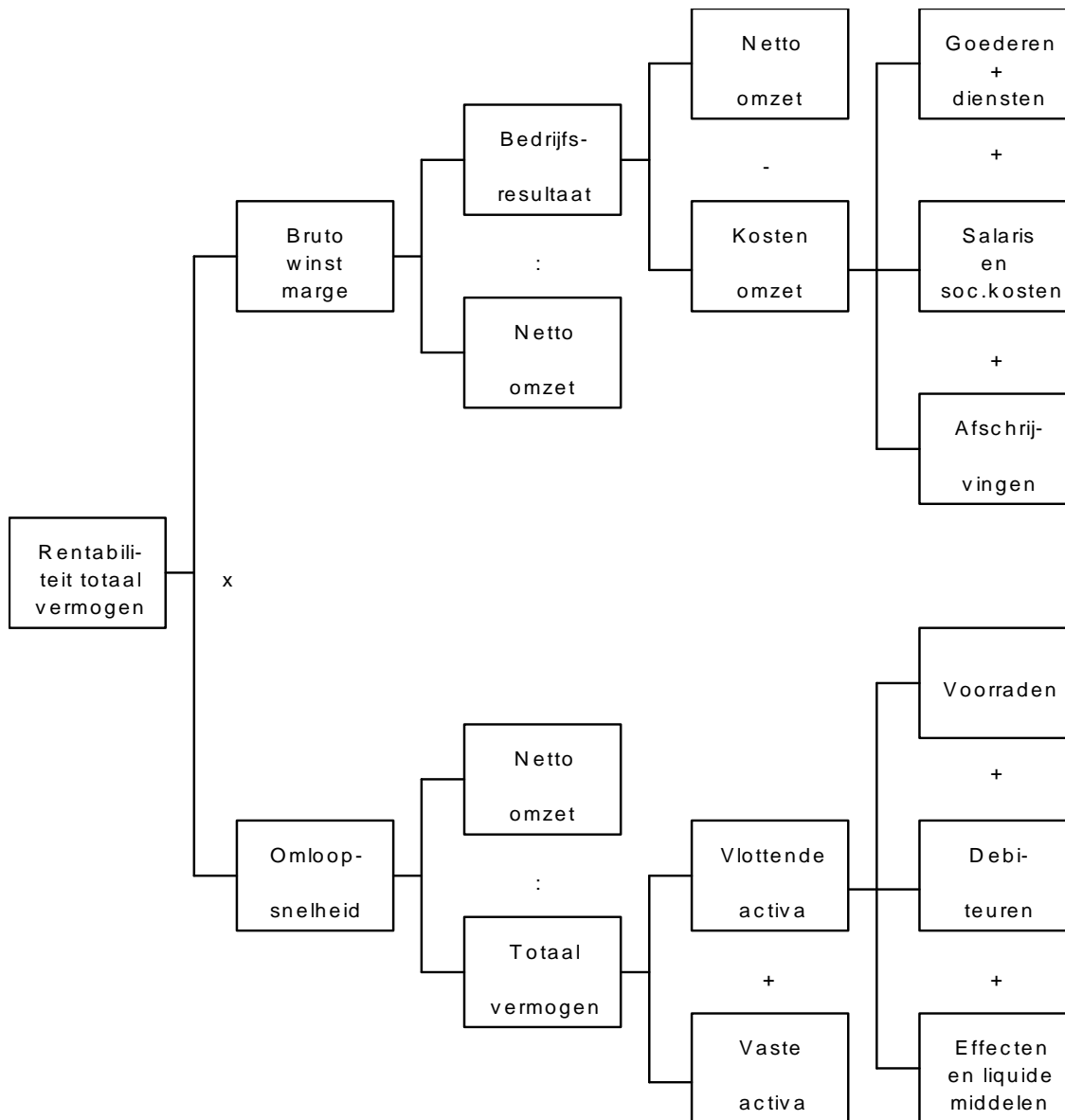
Rentabiliteit = Winstmarge x Omloopsnelheid, of in formulevorm:

$$\frac{\text{Resultaat}}{\text{Geïnvesteed vermogen}} = \frac{\text{Resultaat}}{\text{Omzet}} \times \frac{\text{Omzet}}{\text{Geïnvesteed vermogen}}$$

Staat de winstmarge onder druk, dan kan men de rentabiliteit alleen nog verhogen door het vergroten van de omloopsnelheid van het geïnvesteede vermogen.

De factoren die bepalend zijn voor de rentabiliteit van het totale vermogen kan men verder uitwerken in een schema. Het bekende "Dupont schema" geeft een goed inzicht hoe de rentabiliteit uiteindelijk tot stand komt.

Dupont schema



Samengevat, de effectiviteit van een productieorganisatie zal men moeten toetsen aan meerdere doelvariabelen. Welke doelvariabelen in een specifieke situatie van belang zijn, wordt bepaald door de markteisen. Kostenbeheersing is een deelaspect van het probleem. Uiteindelijk gaat het om het genereren van een zo groot mogelijke winst op lange termijn, als resultante van de behaalde opbrengst en de gemaakte kosten

Voor reacties naar

G. de Vrij
 Secr.: WORK-FACTOR Raad
 Tel: +31.40.2046048
 E-mail: work-study@onsmail.nl of info@work-factor.nl
 Website: www.work-factor.nl