

# Samenstellen kostencode als hulpmiddel bij begroten en projectkostenbewaking

1.	Algemeen	B3010- 3
1.1.	Inleiding	B3010- 3
1.2.	Gegevens	B3010- 3
1.3.	Eisen	B3010- 3
1.4.	Voordelen	B3010- 4
2.	Voorbeeld van een kostencode	B3010- 5
2.1.	Inleiding	B3010- 5
2.2.	Basiskostencode	B3010- 6
2.3.	Opbouw basiskostencode	B3010- 6
2.4.	Uitbreiding basiskostencode	B3010- 6
2.5.	Het orthogonale codesysteem	B3010- 6
2.6.	Voorbeelden van in gebruik zijnde coderingen	B3010- 8



## **1. Algemeen**

### *1.1. Inleiding*

Een kostencode is de verbinding tussen de begroting en de projectkostenbewaking en dient tevens als communicatiemiddel tussen diverse groepen die aan een project werken.

Bij het samenstellen van een kostencode dient steeds het doel van de kostencode voor ogen te worden gehouden. Met andere woorden wat moet worden gecodeerd, waarom en voor wie.

Bovendien moet er voor worden gezorgd dat de code niet te lang wordt (te veel posities), omdat lange codes de kans op vergissingen vergroten, waardoor het nut van de code wordt ondermijnd.

### *1.2. Gegevens*

Een kostencode moet kunnen verschaffen:

*1.2.1.* Gegevens voor begrotingsdoeleinden.

*1.2.2.* Een basis voor de bewaking van de projectkosten zoals de manuren, materialen en algemene kosten.

*1.2.3.* Informatie voor het toekennen van de exploitatiekosten aan de produkten of tussenprodukten van een fabrieksinstallatie.

*1.2.4.* Gegevens voor het betalen van belastingen en/of het ontvangen van subsidies.

*1.2.5.* Gegevens voor de verzekering.

### *1.3. Eisen*

De aan een kostencode te stellen eisen zijn:

*1.3.1.* Een logische opbouw.

*1.3.2.* Een duidelijk omschreven doel voor iedere positie van de code.

*1.3.3.* Een starre basis, zodat steeds dezelfde gegevens van de verschillende projecten door dezelfde code worden aangegeven. Wijkt men hiervan af, dan is onderlinge vergelijking van de projecten uitgesloten.

**B3010-4** Het samenstellen van een kostencode als hulpmiddel bij het begroten en bij de projectkostenbewaking

1.3.4. Binnen het raam van de basis moet de code flexibel zijn. Be-doeld wordt dat hij uitgebreid of gecomprimeerd moet kunnen wor-den zonder dat er concessies aan de basiscode worden gedaan.

1.3.5. De code moet geschikt zijn voor automatische verwerking (computer).

1.3.6. Eenvoudig van opzet.  
In de praktijk is dit de moeilijkst te verwezenlijken eis, omdat deze strijdig is met de wens om de onderwerpen in detail te identificeren.

1.3.7. *Inbouw van een brede toepassingsmogelijkheid*  
Naast het hoofddoel van de kostenanalyse, de bewaking, moet de codering – om een maximaal rendement te kunnen geven – bruikbaar zijn voor andere identificatiedoelinden.

1.3.8. De kostencode moet zodanig worden opgezet en geïntrodu-ceerd dat bestaande, toegepaste methodieken niet geheel onbruikbaar worden; ergo hij moet gemakkelijk kunnen worden aangepast.

De aan een kostencode te stellen eisen brengen meestal met zich mee een beperking van het aantal cijfers en het gebruik van lettertekens en symbolen.

De voordelen welke men beoogt te bereiken, zullen bepalend zijn voor de beslissing welke nieuwe uitgaven ten behoeve van hulpmid-delen economisch verantwoord zijn. Deze overweging is, zoals bij elke uitgave, de kern van de zaak.

1.4. *Voordelen*

De voordelen van een goede kostencodering zijn:

1.4.1. Alle cijfers hebben een vaste plaats in de begroting, waar-door de overzichtelijkheid wordt bevorderd.

1.4.2. De kans op fouten en het vergeten van posten wordt aan-merkelijk verkleind.

1.4.3. Mutaties kunnen op vrij eenvoudige wijze worden verwerkt, hetgeen resulteert in een volledige nacalculatie.

1.4.4. De planning wordt bevorderd.

1.4.5. Statistische gegevens zijn gemakkelijk te verkrijgen, waardoor nieuwe gegevens en kengetallen, die bij volgende projecten het werk aanzienlijk kunnen bevorderen of een betere controle mogelijk maken, ter beschikking komen.

1.4.6. Aangezien de hoofdgroepen meestal een soort indeling naar „vakgebied” vormen en dus parallel lopen met de bevoegdheden van de met de uitvoering belaste afdelingen, is een goede kostenbewaking mogelijk.

Wil men al deze doeleinden nastreven, dan dient de begroting zo te worden ingedeeld dat hergroepering der kostenbestanddelen naar al deze gezichtspunten mogelijk is.

Het coderen in zo klein mogelijke eenheden biedt vele voordelen, zoals eenduidigheid en de mogelijkheid tot verwerking op een gegevensverwerkende machine (conventionele boekhoudmachine of computer).

Een goed opgezette, duidelijke begroting is een uitstekend verweermiddel tegen eventueel latere aanspraken en eisen, welke aanvankelijk niet werden gesteld in de uitgangspunten van het project.

Afgezien van de eigen verantwoordelijkheid van de project manager, werkt een waterdichte begroting en verslaglegging opvoedend ten aanzien van de opdrachtgever.

De opdrachtgever moet alle eisen reeds in de beginfase bekend maken en wel volledig.

## **2. Voorbeeld van een kostencode**

### *2.1. Inleiding*

Uit het voorgaande blijkt dat de investering gespecificeerd zal moeten worden in diverse posten, bestaande uit de kosten van aan te schaffen goederen en uit te voeren werkzaamheden.

Deze posten moeten niet alleen kunnen worden gesorteerd naar gelijksoortige goederen en diensten (kostensoorten) maar ook kunnen worden gegroepeerd in kostenplaatsen (eenheden ter berekening van deel-exploitatiereningen ten behoeve van produkten of tussenprodukten).

Met betrekking tot de onderverdeling in kostenplaatsen en kostensoorten is reeds bij de aanvang van een project overleg met de opdrachtgever vereist, teneinde de specificatie van de investeringskosten op die van de exploitatierkening te doen aansluiten.

**B3010-6** Het samenstellen van een kostencode als hulpmiddel bij het begroten en bij de projectkostenbewaking

### 2.2. *Basiskostencode*

Om begrotingen en kostenverslagleggingen van diverse investeringsprojecten vergelijkbaar te doen zijn, alsook om de efficiëntie van het begroten en de kostenadministratie te verhogen, zijn vaste coderingen voor de kostensoorten en kostenplaatsen vastgelegd in een basiskostencode.

Het doel van de basiskostencode is dat hij kan dienen als uitgangspunt bij het ontwerp van een specifieke code voor eigen gebruik.

### 2.3. *Opbouw basiskostencode*

De basiskostencode is als volgt opgebouwd:

pppp	project- of opdrachtnummer
qq	kostenplaatscode
rr	kostensoortcode
ss	vrije sorteercodes

### 2.4. *Uitbreiding basiskostencode*

Om een verdere detaillering te verkrijgen kan de basiskostencode met diverse posities worden uitgebreid. Voor projectkostenbewaking moet uitbreiding zorgvuldig worden overwogen, opdat de code niet te groot en te complex wordt, waardoor het maken van fouten in de hand wordt gewerkt.

Voor een codering van begrotingsgegevens zou bijvoorbeeld wel een uitbreiding gebruikt kunnen worden, zoals:

kostensoort	rr (standaard)	} uitbreiding
typen	x	
capaciteit	xx	
constructiemateriaal	xx	

Zo kan ook de kostenplaats worden uitgebreid:

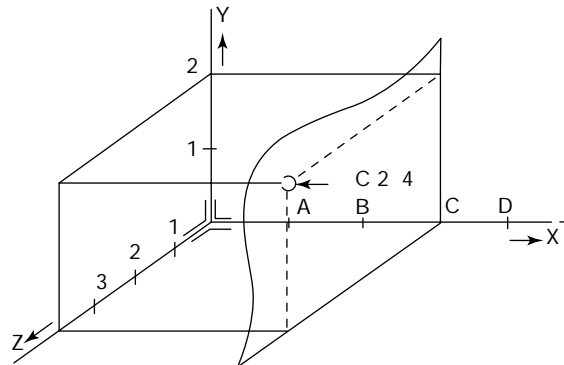
kosten (bijv. stoom)	qq (standaard)	} uitbreiding
capaciteit	xx	
druk	xx	

### 2.5. *Het orthogonale codesysteem*

Een methode om de basiscode uit te breiden (par. 2.4) is die volgens het orthogonale codesysteem.

#### 2.5.1. *Beschrijving*

Het principe van het systeem kan het beste worden verduidelijkt met behulp van figuur 1.



*Figuur 1.*

In dit geval is een code weergegeven met 3 gezichtspunten (de assen X, Y, Z), die voor een warmtewisselaar respectievelijk aangeven:

- type warmtewisselaar;
- materiaalsoort van het huis;
- materiaalsoort van het binnenwerk.

Door op de assen een verdeling aan te brengen in letters of cijfers en hier aan een betekenis te verbinden, kan een object met een code worden vastgelegd.

Bijvoorbeeld:

Punt C op as X (type warmtewisselaar) = pijpenbundel.

Punt 2 op as Y (materiaal huis) = koolstofstaal.

Punt 4 op as Z (materiaal binnenwerk) = RVS 316.

Met de code C24 is de warmtewisselaar gedefinieerd.

### *2.5.2. Definitie*

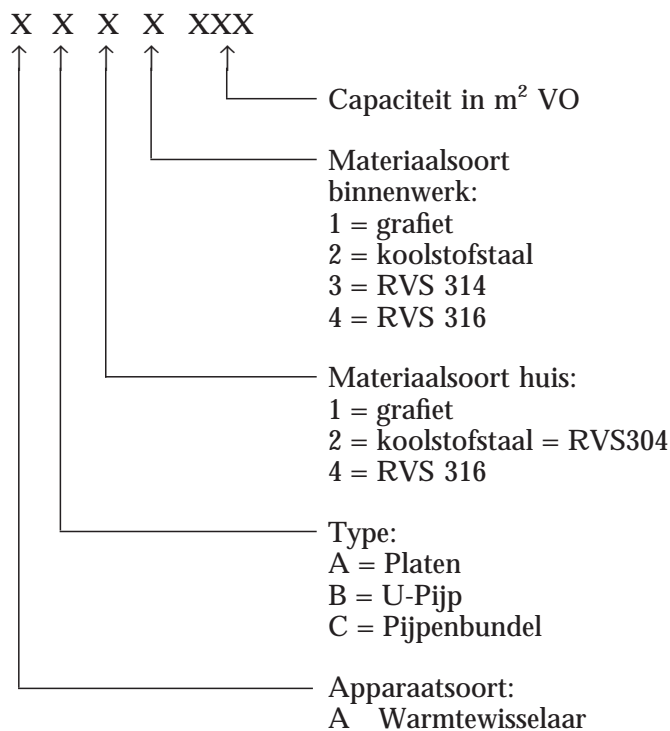
Een codesysteem is orthogonaal, wanneer dezelfde gezichtspunten altijd omschreven zijn in één en dezelfde positie en als een zeker symbool in die positie altijd dezelfde betekenis heeft.

### *2.5.3. Opmerking*

De code kan natuurlijk worden uitgebreid naar meer dan 3 gezichtspunten, maar moet dan wel handelbaar blijven.

**B3010-8** Het samenstellen van een kostencode als hulpmiddel bij het begroten en bij de projectkostenbewaking

#### 2.5.4. Voorbeeld



#### 2.6. Voorbeelden van in gebruik zijnde coderingen

##### 2.6.1. Kostensoortcode

###### Hoofdkostensoorten

###### Hoofdkostensoortcode

A <sub>0</sub>	Chemische procesapparatuur
C <sub>0</sub>	Transport-, verpakings- en aandrijfapparatuur
D <sub>0</sub>	Complete chemische procesinstallaties
10	Pijpleidingen
20	Elektrische apparatuur
30	Instrumentatie
40	Civiele werken
50	Montage- en bouwwerkzaamheden
60	Algemene kostensoorten
70	Engineeringactiviteiten



Het samenstellen van een kostencode als hulpmiddel  
bij het begroten en bij de projectkostenbewaking

**B3010-9**

- 80 Administratie- en inkoopdiensten
- 90 Onvoorzien

### 2.6.2. Kostenplaatscode

Hoofdkostenplaatsen  
Hoofdkostenplaatscode  
procesinstallaties:

- |                |                   |   |
|----------------|-------------------|---|
| K <sub>0</sub> | Produktieproces K | } per project<br>} vast te<br>} stellen |
| L <sub>0</sub> | Produktieproces L |   |
| M <sub>0</sub> | Produktieproces M |   |

opslag en verlading:

- |                |                   |   |
|----------------|-------------------|---|
| X <sub>0</sub> | Produktieproces X | } per project<br>} vast te<br>} stellen |
| Y <sub>0</sub> | Produktieproces Y |   |
| Z <sub>0</sub> | Produktieproces Z |   |

diensten, bedrijfsmiddelen + gemeenschappelijke faciliteiten:

- 10 Hulpdiensten
- 20 Watervoorzieningen
- 30 Elektro- en energievoorzieningen
- 40 Energievoorzieningen
- 50 Hulpstofvoorzieningen
- 60 Terreinen en gebouwen

overhead:

- 70 Algemeen (overige indirecte kosten)
- 80 Engineering
- 90 Onvoorzien

