



Over

Earned Value Management

en zo...

Marco Buijsters

DACE, 25/05/2011

Balance



Agenda

- 1. Even voorstellen**
- 2. Bekendheid EVM**
- 3. Wat is EVM ook al weer**
- 4. Het probleem met EVM**
- 5. Voorbeelden uit de praktijk**
- 6. Conclusies**
- 7. Vragen**
- 8. Stelling**

Balance



Even voorstellen:



Marco Buijnsters BSc MBA

Sr. Business Consultant Project Control
Balance – Advies | Projects | Interim

> 25 jaar Project Management en PM Development

IPMA Project Excellence Award Team Lead Assessor

Aandachtsgebieden :

- Project Planning & Control
- Earned Value Management
- Project Audit
- PMO
- EMVI
- Coaching

Balance



2. Bekendheid EVM (IPMA 2009) *

Onbekend	2%
Bekend, maar geen details	13 %
Bekend, maar gebruik het niet	40%
Gebruikt in sommige projecten	27%
Gebruikt in alle projecten	18%

* Enquete IPMA-NL ZON 2009, 50 respondenten

Balance



Kleine Enquete:

En waar staat u (of uw organisatie) met EVM?

1. Onbekend met EVM
2. Bekend met EVM; maar geen details
3. Bekend met EVM; en kan dat hier aan iedereen uitleggen.....
4. Bekend met EVM; maar gebruik het niet
5. Bekend met EVM; wordt soms gebruikt
6. Bekend met EVM; wordt vrijwel altijd gebruikt

Balance



Kleine Enquete:**En wie maakt dan die EVM rapportages ?**

Niet gebruikt	48%
Door PM	39%
Door projectondersteuner	2%
Door F&C	4%
Door PMO	7%

En bij u....?**Balance****Toegevoegde waarde EVM**

Geen waarde, niet gebruikt	21%
Geen waarde, wel gebruikt	2%
Beperkte waarde	9%
Waarde voor sommige projecten	54%
Waarde voor alle projecten	14%

Balance

Redenen om EVM niet te gebruiken:

- **onbekendheid methodiek**
- **complexiteit invoering**
- **bepaalde projectadministratie/data**
- **te academisch**
- **te zachte/niet meetbare resultaten**
- **onvoldoende tools**

Balance



Redenen om EVM wel te gebruiken:

- **In ons proces; geeft stuurmogelijkheden**
- **geeft inzicht in resultaten verwachtingen**
- **eenvoudige, krachtige weergave projectstatus en toekomstverwachting**
- **eenvoudige, heldere rapportage**
- **objectiveren projectstatus**
- **goed inzicht in planning en kosten**
- **In control zijn, grip op de zaak hebben**

Balance



Geschikte typen projecten voor EVM:

- alle projecten (van enige omvang)
- projecten met duidelijke business case
- (software) ontwikkelingprojecten
- tijd/budget kritische projecten
- projecten ≥ 6 maanden
- programma gerelateerde projecten
- mijn projecten, maar blijkbaar die van mijn collega's niet....

Balance



Traditionele vs EVM Rapportage

Rapportage	Traditioneel	EVM
Rapportage	Tijd en geld afzonderlijk	Tijd en geld geïntegreerd
Voortgang	Gebruikt budget en verstreken tijd	Verdiende waarde
Control level	Historie voldongen feiten	Historie + verwachting Early warning Trends

Balance



3. Wat is EVM ook al weer?

Prestatiemetingsmethodiek die het mogelijk maakt om de gezondheid van een project te meten in termen van scope, tijd en geld tegen een vastgelegde leveringsomvang.

Doel EVM: Early Warning

- Creëer tijd om bij te sturen
- Tijdig meer tijd / geld vragen
- Percepties managen

(of wettelijke verplichting DOD/DOE)

Balance



Kernelementen van EVM:

- Gebudgetteerde kosten vs werkelijke kosten
- Geplande voortgang vs werkelijke voortgang

Werkelijke voortgang = Earned Value

Balance

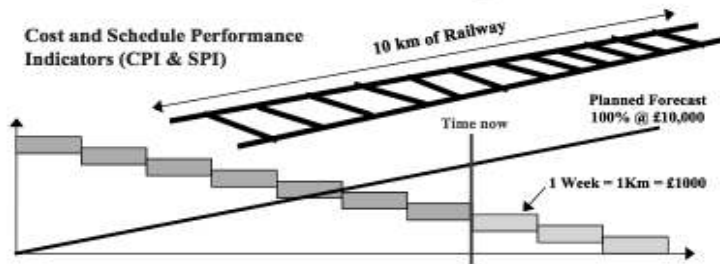


PM vraag	EVM prestatiemeting
TIJD?	PLANNING & FORECASTING
Voor of achter op schema?	SV Schedule Variance
Efficiënt tijdgebruik?	SPI Schedule Performance Index
Wanneer kunnen we klaar zijn?	EACt Estimate At Completion
KOSTEN ?	KOSTENANALYSE & FORECAST.
Zitten we nu boven/onder budget?	CV Cost Variance
Efficiënt gebruik van middelen?	CPI Cost Performance Index
Hoe efficiënt moeten we onze middelen gaan gebruiken?	TCPI To Complete Performance Index
Wat worden de totale kosten?	EAC Estimate At Completion
Komen we straks boven/onder budget uit?	VAC Variance At Completion
Hoeveel gaat het nog kosten?	ETC Estimate To Complete

Balance



Earned Value Systematiek



Example

Status @ Week 7
 Cost to date = £ 8,000
 Achieved = 60% = 6km progress

Reporting / Performance Calculation

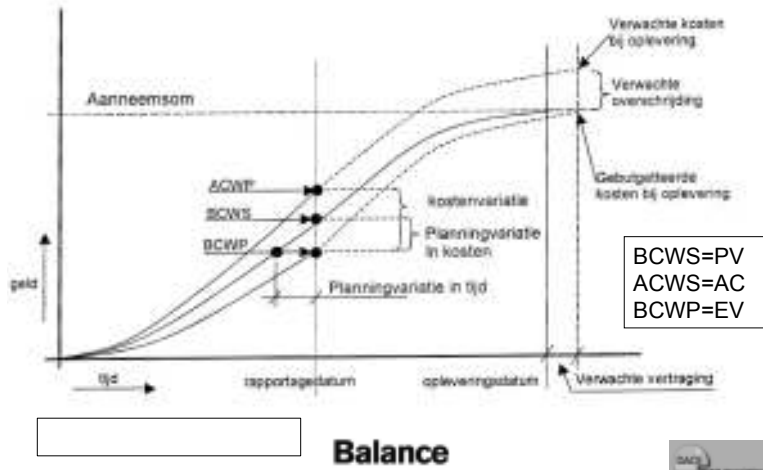
$$CPI = \frac{\text{Earned Actual}}{\text{Budget x Achieved Progress}} = \frac{£6,000}{£8,000} = 0.75$$

$$SPI = \frac{\text{Achieved Progress}}{\text{Planned Progress}} = \frac{6 \text{ Km}}{7 \text{ Km}} = \frac{60\%}{70\%} = 0.86$$

Balance



De Rapportage – S- Curve



4. Het Probleem met EVM

Earned Value Analysis Why it doesn't work

Joseph A. Lukas
2008 AACE International Transactions

Balance

ERP-PPM (WBS) mismatch:

Activiteit codes (~ 700)	>1	(C) Maak roll-up act. codes	(D) Match of Roll-ups
	1	(A) 1 - 1 relatie	(B) Act. code Split
		1	>1
		Accounting codes (~ 125)	

A-C: relatief eenvoudig op te lossen, matching lijst, roll-up of split-up

D: lastig op te lossen zonder herziening van activiteit- of accountingcode, tenzij rapportage op hoog roll-up niveau acceptabel.

+ (E) accountingcodes zonder activiteitcodes => LOE

Balance



WBS zaken:

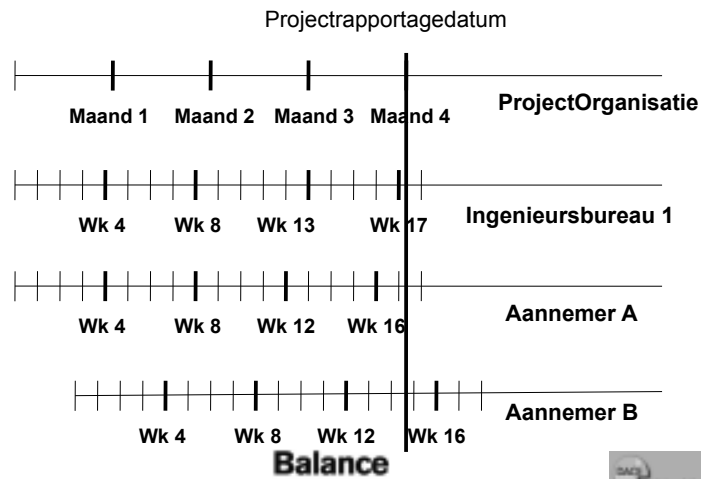
Frequent wijzigende scope met wijzigingen en meer- en minderwerk

- ⇒ **onstabilele scope**
- ⇒ **continue wijzigingsadministratie**
- ⇒ **instabilele planning & budgetten**
- ⇒ **gebrek aan overzicht over het project**

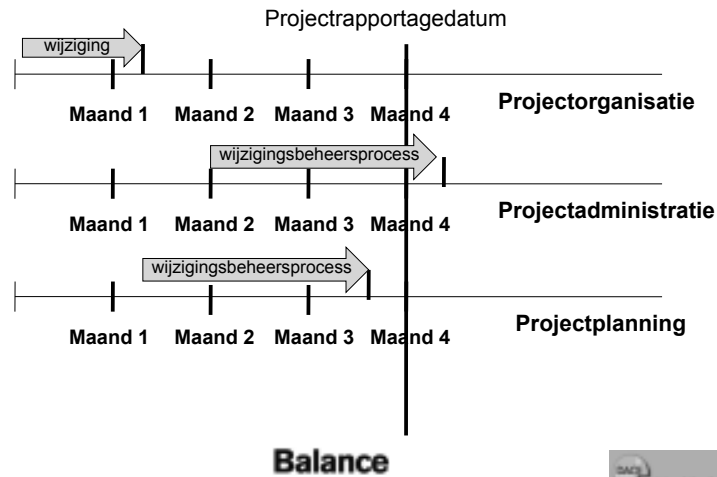
Balance



Mismatch in rapportage data



Mismatch in verwerking wijzigingen



5. Voorbeelden uit de praktijk

EVM P6 Applicatie Voorbeeld : Engineering uren

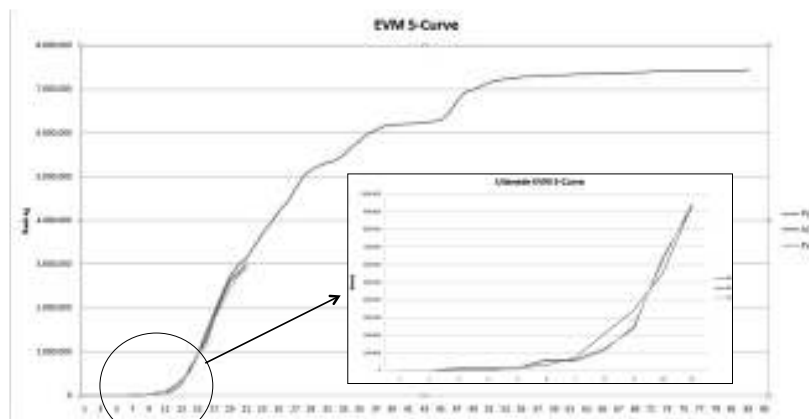
Activity	BAC	PV	AV	EV	CV	SV	CPI	SPI	ETC
Activity 1	1,000,000	500,000	400,000	300,000	700,000	500,000	0.70	0.60	1,000,000
Activity 2	2,000,000	1,000,000	800,000	600,000	1,400,000	1,200,000	0.86	0.75	2,000,000
Activity 3	3,000,000	1,500,000	1,200,000	900,000	1,800,000	1,500,000	0.75	0.60	3,000,000
Activity 4	4,000,000	2,000,000	1,500,000	1,000,000	2,500,000	2,000,000	0.80	0.50	4,000,000
Activity 5	5,000,000	2,500,000	1,800,000	1,200,000	3,200,000	2,500,000	0.78	0.45	5,000,000
Activity 6	6,000,000	3,000,000	2,000,000	1,400,000	4,000,000	3,000,000	0.85	0.40	6,000,000
Activity 7	7,000,000	3,500,000	2,200,000	1,500,000	4,500,000	3,500,000	0.89	0.35	7,000,000
Activity 8	8,000,000	4,000,000	2,400,000	1,600,000	5,000,000	4,000,000	0.90	0.30	8,000,000
Activity 9	9,000,000	4,500,000	2,600,000	1,700,000	5,500,000	4,500,000	0.91	0.25	9,000,000
Activity 10	10,000,000	5,000,000	2,800,000	1,800,000	6,000,000	5,000,000	0.92	0.20	10,000,000

BAC PV AV EV CV SV CPI SPI ETC
Cost Variance : CV=EV-AC **Cost performance Index : CPI=EV/AC**
Schedule Variance : SV=EV-PV **Schedule Performance Index : SPI=EV/PV**

Balance



5. Voorbeelden uit de praktijk

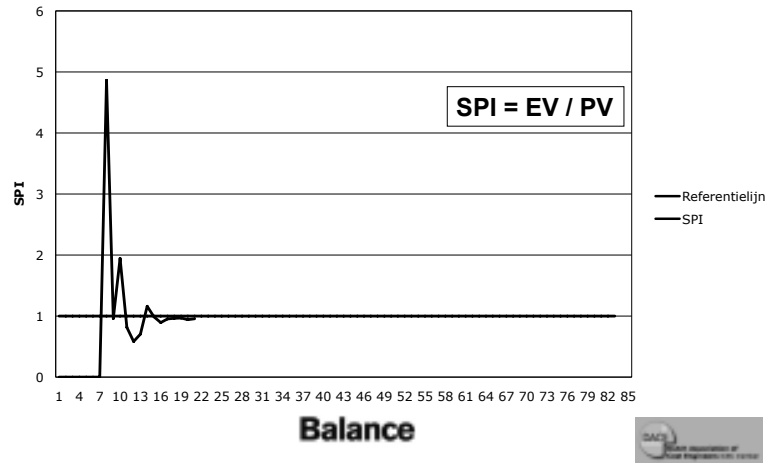


Balance

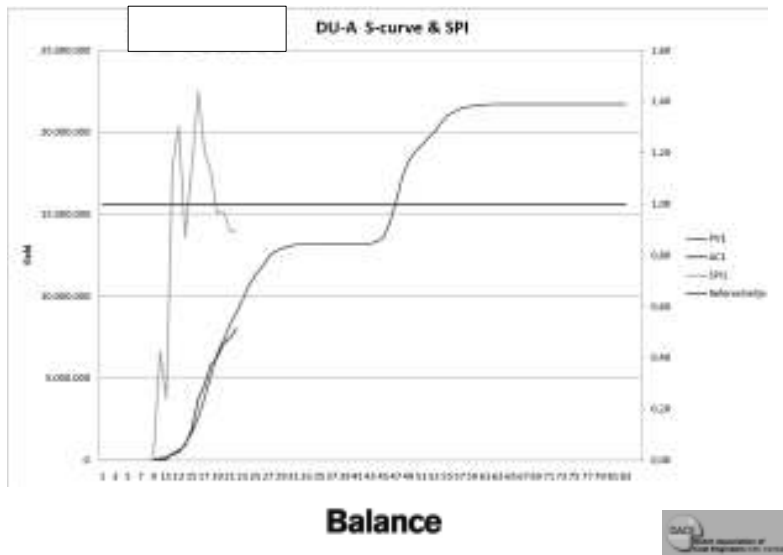


5. Voorbeelden uit de praktijk

SPI – Schedule Performance Index



DU-A S-curve & SPI



5. Voorbeelden uit de praktijk

“EVM geeft ons eerder signalen wanneer tijd en/of geld afwijken van onze planning.

Hierdoor kunnen we constructievere gesprekken voeren met opdrachtgevers en opdrachtnemers en het project en de perceptie daarover beter managen.”

Gerrit ten Klooster, projectmanager ProRail VleuGel

Balance



Conclusies:

- **EVM (Implementatie) is meer dan een “truukje”**
- **Gebruik verandermanagement**
- **Plan voor projectbeheersing (met EVM)**
- **Spreek EVM elsen vooraf (contractueel) af**
- **Breng planning en budget WBS op één lijn**
- **Stem facturering, rapportage, wijzigingsbeheer en eventueel indexatie op elkaar af.**
- **Wees pragmatisch – streef niet naar perfectie**

Balance



Bedankt voor uw aandacht

BALANCE

- ca. 350 projectprofessionals
- op technisch-, financieel- en juridisch gebied
- in publieke- en private sector
- met ervaring op projectbasis
- in Amsterdam, Rotterdam en Arnhem
- www.balance.nl
- marcobuijnsters@balance.nl



Balance



7. Stelling

**'t is maar de vraag of politici
echt zitten te wachten
op meer transparantie in projecten...**

Balance

