

Evolutionaire Project Planning

Hoe garandeer je het juiste resultaat
op het juiste moment

Niels Malotaux

N R Malotaux
Consultancy

030-228 88 68

niels@malotaux.nl

www.malotaux.nl

Niels Malotaux

Project Coach

- Evolutionair Project Management (Evo)
 - Requirements Engineering
 - Reviews and Inspecties
 - Betrouwbaarheid
- Systemen die het gewoon doen

Resultaat Management

Projecten en organisaties helpen

- veel voorspelbaarder te worden
- en gewoon op tijd het juiste af te leveren of het juiste te krijgen

Voorspelbare resultaten ?

- **Juiste resultaat ?**
- **Op tijd ?**
- **Klanten blij ?**
- **Gebruikers blij ?**
- **Andere Stakeholders blij ?**
- **Return on Investment (Business Case) gerealiseerd ?**

Uiteindelijk doel van elk Project

Kwaliteit op Tijd

- **Het Juiste Resultaat op het Juiste Moment, met zo min mogelijk verspilling (= efficiënt)**

- **Leveren aan de klant**

- wat hij nodig heeft
- op het moment dat hij het nodig heeft
- zodat hij tevreden is
- en succesvoller dan ervóór

- **Beperkt door (win - win)**

- wat de klant zich kan veroorloven
- en wat we tot wederzijds nut en tevredenheid kunnen realiseren
- in een redelijke tijd

Oplevertijd is een Requirement

- **Oplevertijd is een van de belangrijkste Requirements**
- **Hoe komt het dan dat vrijwel alle projecten langer duren ???**
- **Blijkbaar zijn alle andere Requirements belangrijker dan het belangrijkste**

- **Is dat echt zo ?**

Return on Investment - Rol



- **Return on Investment - Rol**

- Wat het méér oplevert (Return: verschil tussen straks en nu)
- Kosten van het project (Investment)
- Kosten van nog niet beginnen van het project (Gemiste Return)
- Kosten van het nog niet af hebben van het project (")

- **Als het niet méér oplevert dan kost, waarom zouden we het dan doen ?**
- **Als het niet véél meer oplevert dan het kost, dan is een ander project (of andere aanpak) waarschijnlijk lucratiever**
- **Je best doen is niet genoeg**

Niet alleen maar € €

Vóóordenken en Voorkómen

**Insanity is doing the same things over and over again
and hoping the outcome to be different (*let alone better*)**

Albert Einstein 1879-1955, Benjamin Franklin 1706-1790, Franklin was waarschijnlijk eerder

**Alleen als we onze manier van werken veranderen,
kan het resultaat anders zijn**

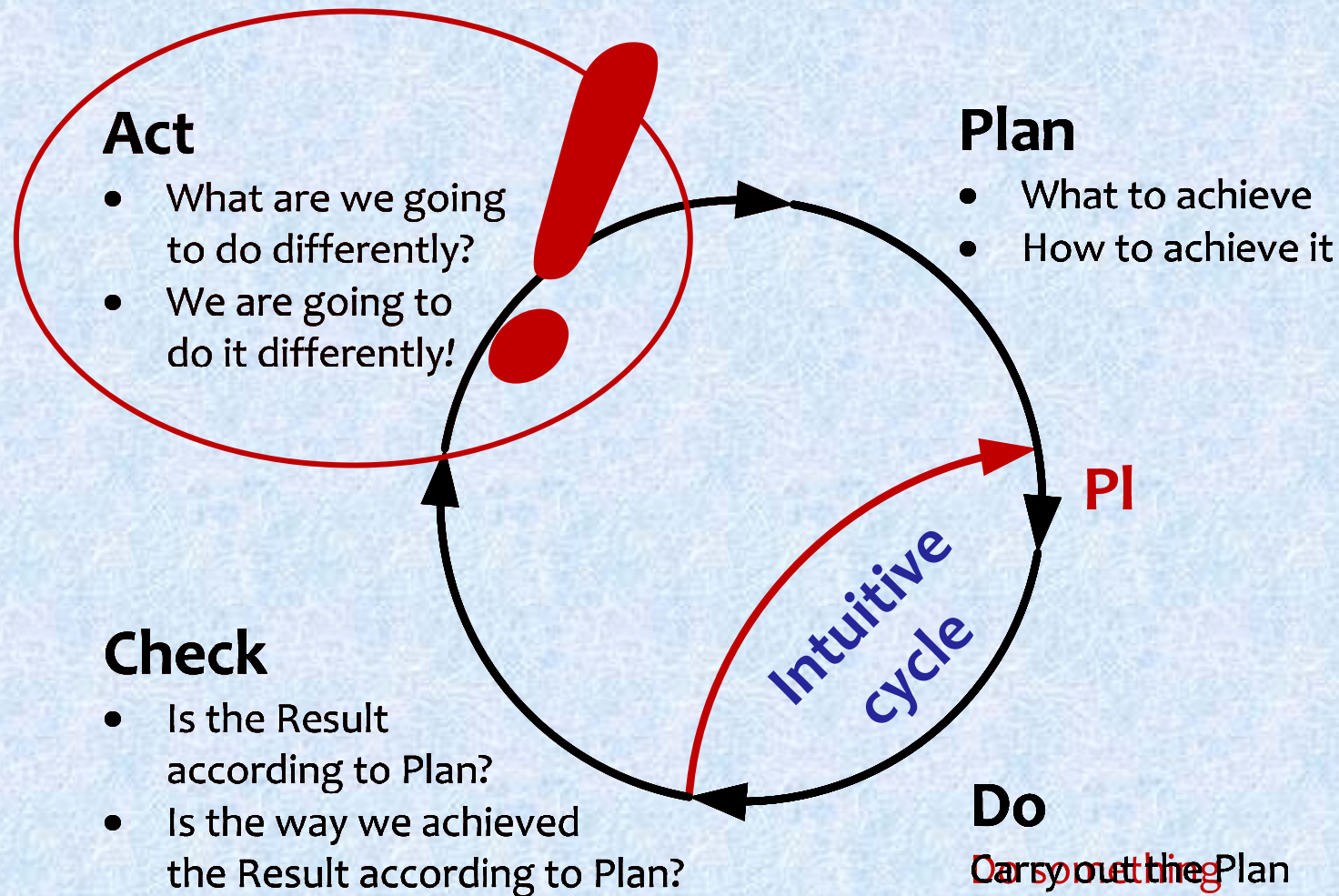
- **Achteraf kijken is makkelijk, maar reactief**
- **Vóóraf kijken is minder makkelijk, maar proactief**
- **Nádenken is om te leren**
- **Vóóordenken is om te voorkómen**

Alleen door *preventie* kunnen we kostbare tijd besparen

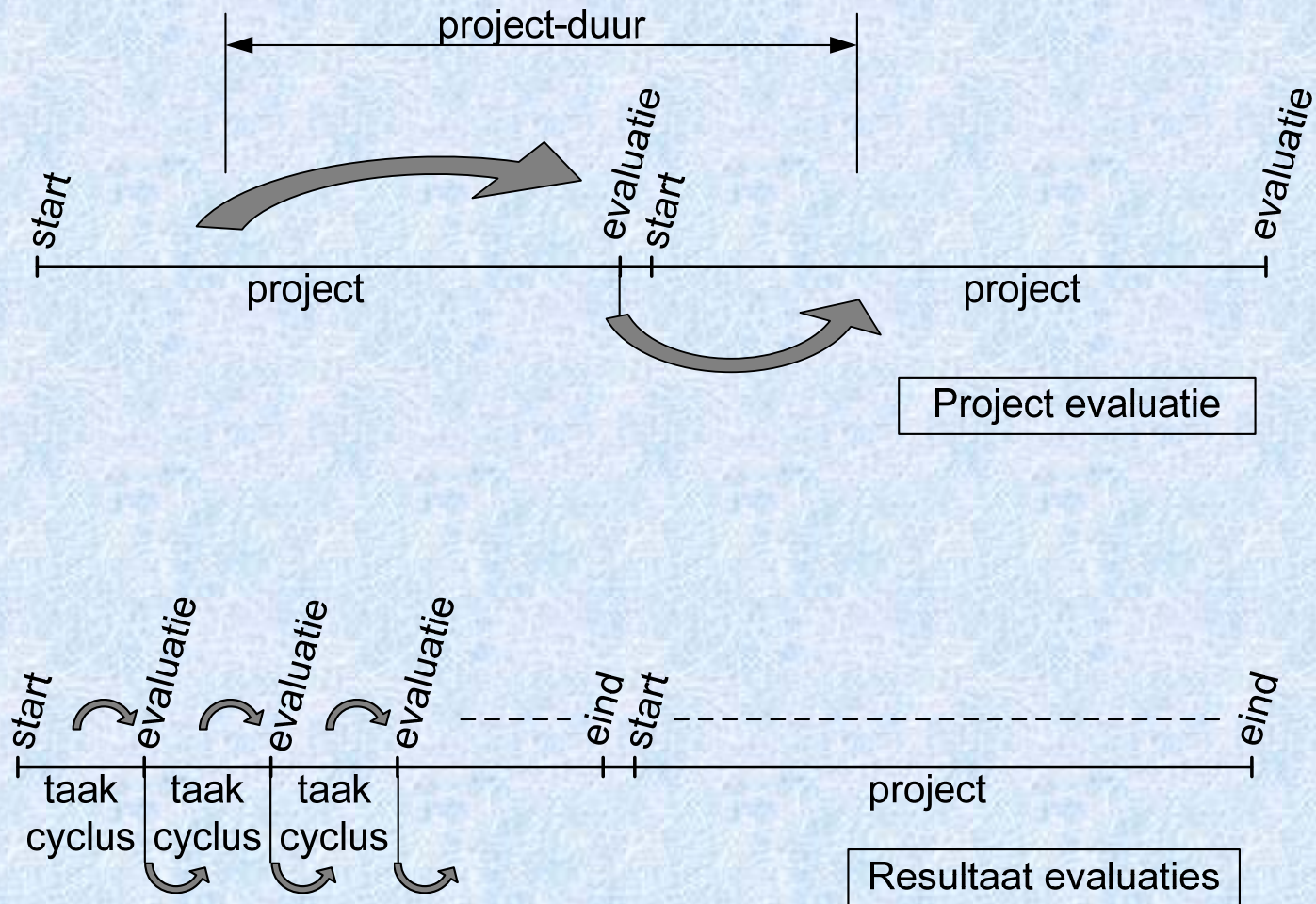
Dit is de basis van de Deming of Plan-Do-Check-Act cyclus

Het essentiële gereedschap: de PDCA Cyclus

(Shewhart Cycle - Deming Cycle - Plan-Do-Study-Act Cycle - Kaizen)

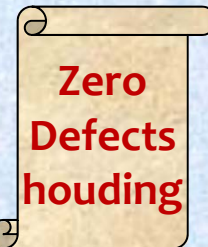


Project evaluaties ('retrospectives')



Evolutionair Project Management (Evo)

- **Plan-Do-Check-Act**
 - Het geheime gereedschap voor succes
- **Business Case**
 - Waarom we wat moeten verbeteren
- **Requirements Engineering**
 - Wat we gaan verbeteren en wat niet
 - Hoeveel we gaan verbeteren: kwantificeren
- **Architecture en Design**
 - Kiezen van het beste compromis voor de conflicterende requirements
- **Early Review & Inspection**
 - Bepalen van de kwaliteit van wat we doen, *terwijl we nog bezig zijn*



- **Wekelijkse TaskCycle**
 - Korte termijn planning
 - Optimaliseren van schatten
 - Beloven wat we kunnen
 - Doen wat we beloven
- **Twee-wekelijkse DeliveryCycle**
 - Optimaliseren van de requirements en verifiëren van de aannames
 - Creëren van feedback door leveren aan de juiste en gretige Stakeholders
- **TimeLine**
 - Beheersen van tijd, rekenschap van de werkelijkheid en er wat aan doen
 - Calibratie waardoor de voorspelbaarheid enorm toeneemt

Evo Project Planning

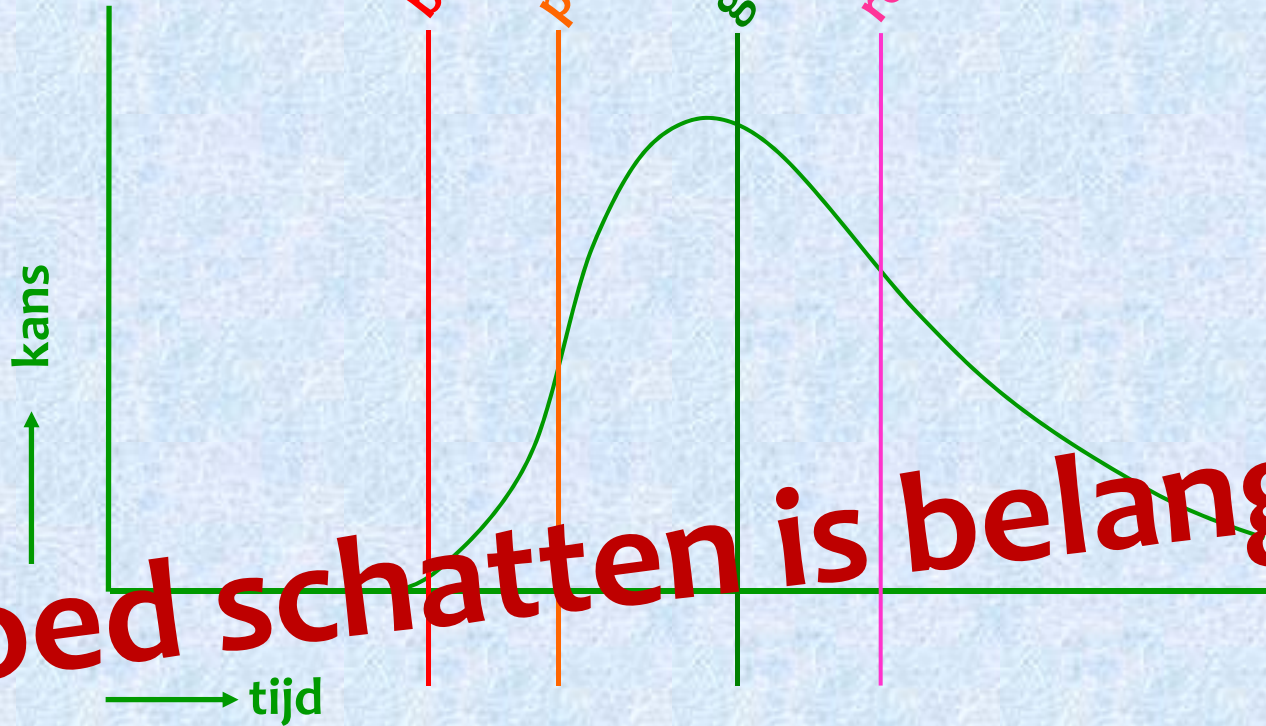
To-do lijst



- **Gebruiken jullie to-do lijstjes ?**
- **Evo:**
 - Omdat we weinig tijd hebben, kunnen we de beperkte beschikbare tijd beter zo goed mogelijk benutten
 - We kunnen niet beter zijn dan *mogelijk*
 - Om te zorgen dat we het best mogelijke resultaat bereiken, *kiezen* we wat we doen in de beperkt beschikbare tijd
 - We laten het niet gewoon maar gebeuren, we *bepalen* hoe het gebeurt

Doorlooptijd

Motivatie is de motor van productiviteit



Goed schatten is belangrijk

Schattings oefening



Zijn je schattingen **optimistisch** of **realistisch** ?

Dat gaan we nu uitvinden !

Project:

Vermenigvuldigen van twee getallen van 4 cijfers

Hoe veel tijd heb jij nodig om dit project tot een goed einde te brengen ?

Hebben jullie dit gedaan ?

$$\begin{array}{r} 4567 \\ 9876 \quad x \\ \hline 27402 \\ 319690 \\ 3653600 \\ 41103000 \quad + \\ \hline 45103692 \end{array}$$

Defect rate

- **Vóór test ?**
- **Na test ?**

Alternatieve oplossing (*hoe* lossen we het probleem op)

$$\begin{array}{r} 9876 \\ 4567 \quad \times \\ \hline \end{array}$$

Nog een alternatieve oplossing

Er zijn vaak meer,
en mogelijk betere oplossingen
dan de eerste die in ons opkomt

$$9876 = 10000 - 124$$

$1 \times 4567 \times 100 =$	456700	
$2 \times 4567 \times 10 =$	91340	
$2 \times 2 \times 4567 = 9134 \times 2 =$	18268	+
<hr/>		
$124 \times 4567 =$	566308	
$10000 \times 4567 =$	45670000	
$124 \times 4567 =$	566308	-
<hr/>		
	45103692	

Wat was eigenlijk gevraagd ?

Aannames, aannames...

Neem maar aan dat veel aannames niet kloppen

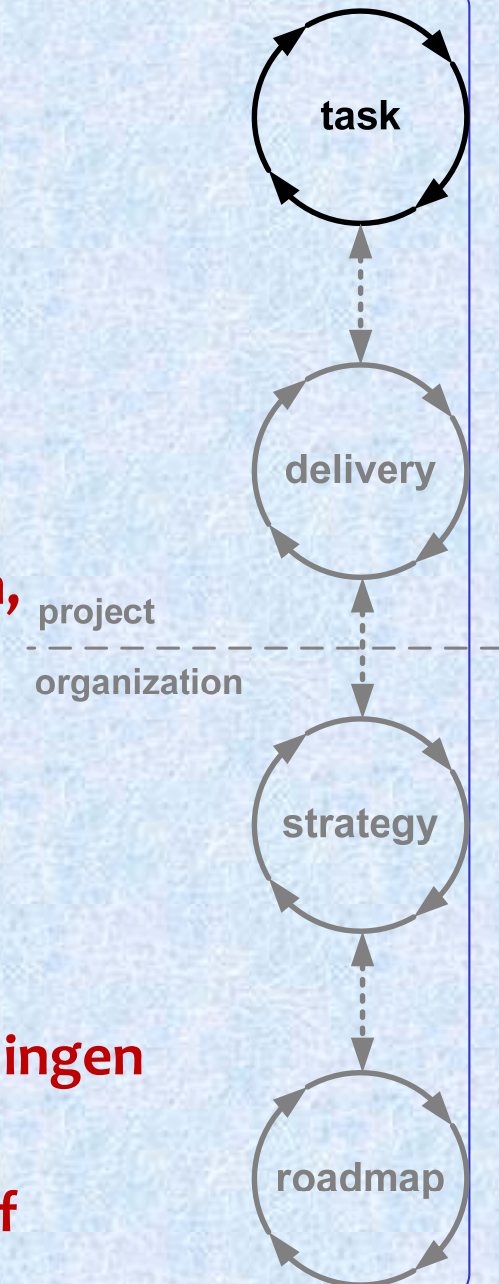
Check !

Niet alleen maar een schattingsoefening

- **Schatten, optimistisch / realistisch**
- **Interrupts**
- **Test, test strategie**
- **Defect-rate**
- **Design/oplossingen**
- **Requirements**
- **Echte Requirements**
- **Aannames**

Wekelijkse Taak Cyclus

- **Doen we de juiste dingen, in de juiste volgorde, tot het juiste detailniveau voor dit moment**
- **Optimaliseren van schatten, plannen en opvolgen, voor betere grip op de toekomst**
- **We selecteren alleen het belangrijkste, doen geen minder belangrijke dingen en werken niet aan ongedefiniëerde zaken**
- **Er zijn ca 26 Planbare uren in een week (2/3)**
- **In de overige 1/3 van de tijd doen we alle andere dingen die we ook moeten doen**
- **Taken zijn aan het einde van de week altijd 100% af**



Weekplanning

Voor de weekplanning bepalen we:

- Hoeveel tijd hebben we beschikbaar in de week
- $\frac{2}{3}$ van de beschikbare tijd is de netto planbare tijd
- Welke dingen zijn het belangrijkste om te doen
- Hoeveel tijd (inspanning) kosten deze dingen
- Welke belangrijkste dingen passen in de netto planbare tijd
- Wat gaan (en kunnen !) we dus doen
- Wat gaan we dus *niet* doen

$\frac{2}{3}$ is om mee te beginnen

Dit blijkt bij veel projecten goed uit te komen

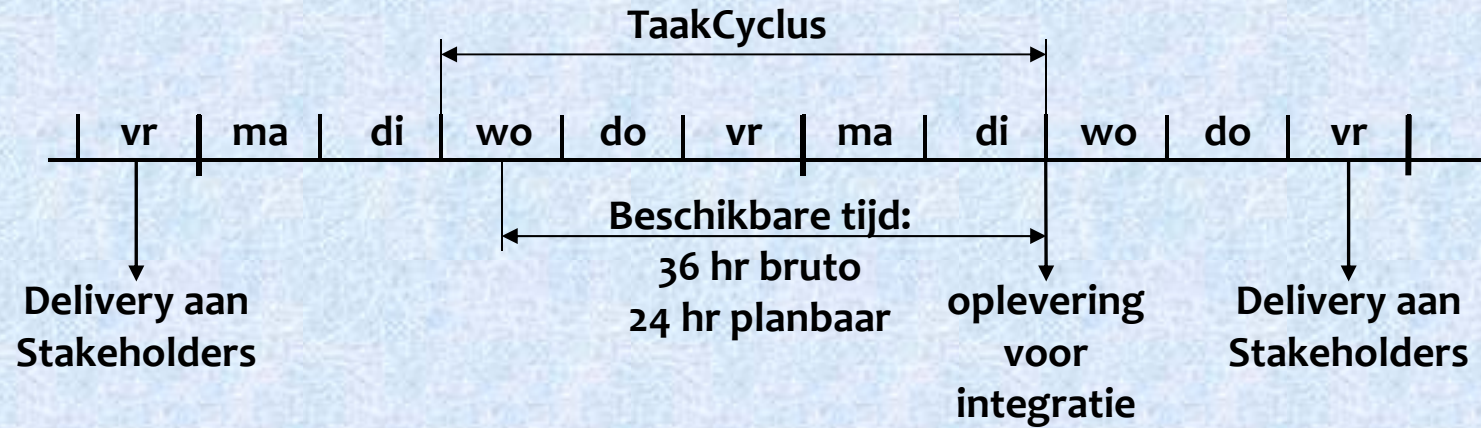
Taak _a	2	↑	doen
Taak _b	5		
Taak _c	3		
Taak _d	6		
Taak _e	1		
Taak _f	4		
Taak _g	5		
<hr/>			26
Taak _h	4	↓	niet
Taak _j	3		doen
Taak _k	1		

Delivery Cyclis

- **Leveren we de juiste dingen, in de juiste volgorde, tot het juiste detailniveau voor dit moment**
- **Optimaliseren van de requirements en verifiëren van de aannames**
 1. Het gaat om optimale feedback
 2. We leveren alleen aan Stakeholders die *gretig afwachten* om ons resultaat in ontvangst te nemen
 3. Leveren van de lekkerste en belangrijkste Stakeholder values die we met minimale investering kunnen maken
 - Kunnen we Stakeholders nu al productiever maken ?
- **Nooit langer dan 2 weken**



Cyclus ontwerp



Serge (ProjLead)

MbWA	3
Planning nxt wk	3
Work for deliv	4
-	6
-	2
-	1
-	5
Total	24

Gregory

Draft design	6
Finish design	6
Work for deliv	3
-	1
-	2
-	2
-	3
-	5
-	6
Total	42

Gregory (later)

Draft design	0
Finish design	0
...	
Total	0

Jeroen	
XMLa	3
XMLb	3
...	

Agile, maar is het project op tijd klaar ?

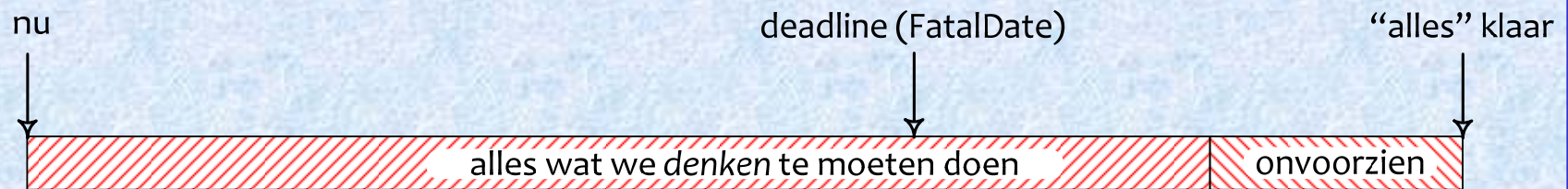
- **Kortcyclisch**
 - Voor het organiseren van het werk
 - Om door continu verder leren steeds efficiënter te worden
 - En om te zorgen dat we het juiste doen
- **We werken dus al efficiënter en wendbaarder** (= agile)

Maar ...

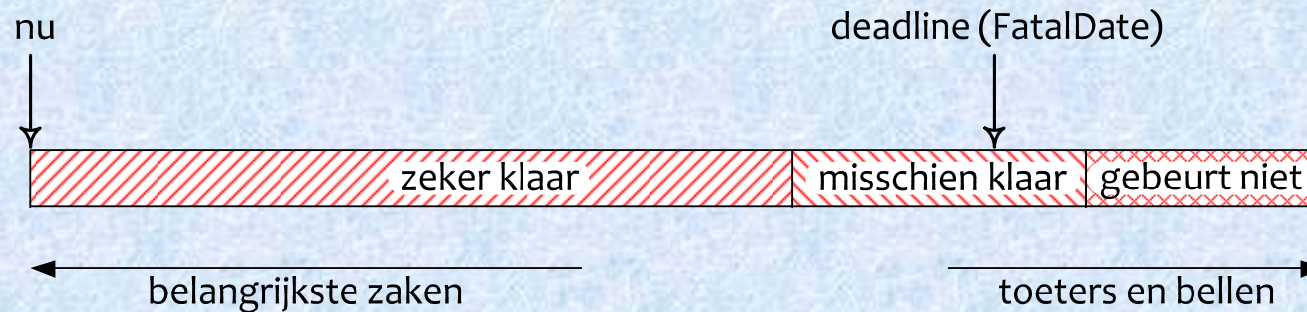
- **Alleen ons best doen is niet genoeg**
- **Een tevreden klant is niet genoeg**
- **Is het totale project op tijd klaar ?**
- **Halen we de bedoelde Return on Investment ?**

TimeLine (BudgetLine)

Wat de klant wil kan hij zich niet veroorloven

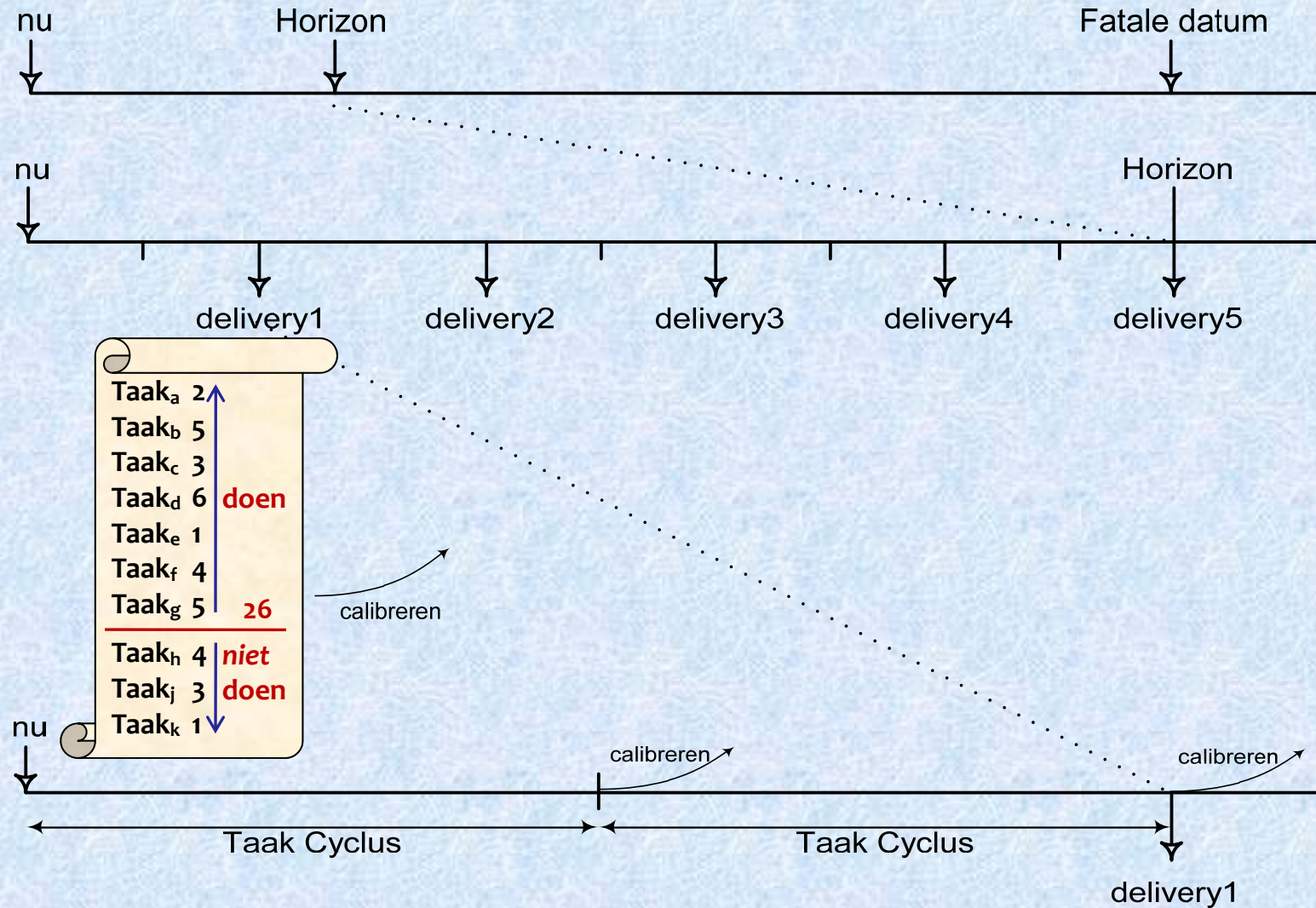


Standaard Projecten



**Evo
aanpak**

Van Resultaat naar Taken en weer terug



Calibratie

Activity	Estimate	Real
Act1	Ae1	Ar1
Act2	Ae2	Ar2
Act3	Ae3	Ar3
Act4	Ae4	Ar4
Act5	Ae5	Ar5
Act6	Ae6	Ar6
Act7	Ae7	Ar7
Act8	Ae8	Ar8
Act9	Ae9	Ar9
Act10	Ae10	Ar10
Act11	Ae11	
Act12	Ae12	
Act13	Ae13	
Act14	Ae14	
Act15	Ae15	
Act16	Ae16	
Act17	Ae17	
Act18	Ae18	
Act19	Ae19	
Act20	Ae20	
Act21	Ae21	
...	...	
Act...	Ae...	



Calibratie Factor

$$\frac{\sum_{nu-n}^{nu-1} Ar}{\sum_{nu-1}^{nu-n} Ae}$$

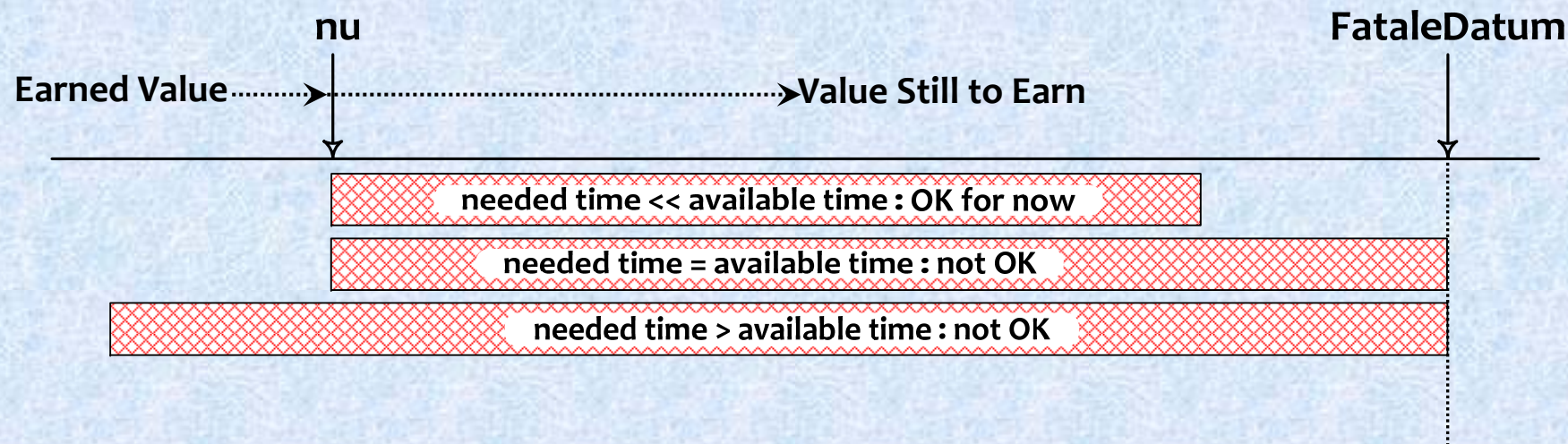
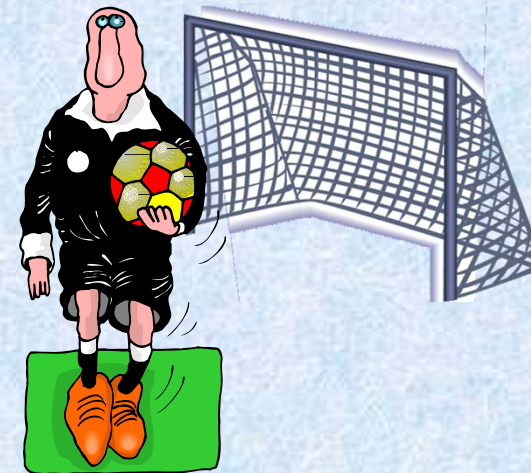
Value Still To Earn

$$\text{Calibratie Factor} * \sum_{nu}^{dan} Ae$$

Voorspellen wat wanneer af zal zijn

Line	Activity	Estim	Spent	Still to spend	Ratio real/es	Calibr factor	Calibr still to	Date done
1	Activity 1	2	2	0	1.0			
2	Activity 2	5	5	1	1.2	1.0	1	30 Mar 2009
3	Activity 3	1	3	0	3.0			
4	Activity 4	2	3	2	2.5	1.0	2	1 Apr 2009
5	Activity 5	5	4	1	1.0	1.0	1	2 Apr 2009
6	Activity 6	3				1.4	4.2	9 Apr 2009
7	Activity 7	1				1.4	1.4	10 Apr 2009
8	Activity 8	3				1.4	4.2	16 Apr 2009
↓	↓							
16	Activity 16	4				1.4	5.6	2 Jun 2009
17	Activity 17	5				1.4	7.0	11 Jun 2009
18	Activity 18	7				1.4	9.8	25 Jun 2009

Wat doen we als het niet past ?

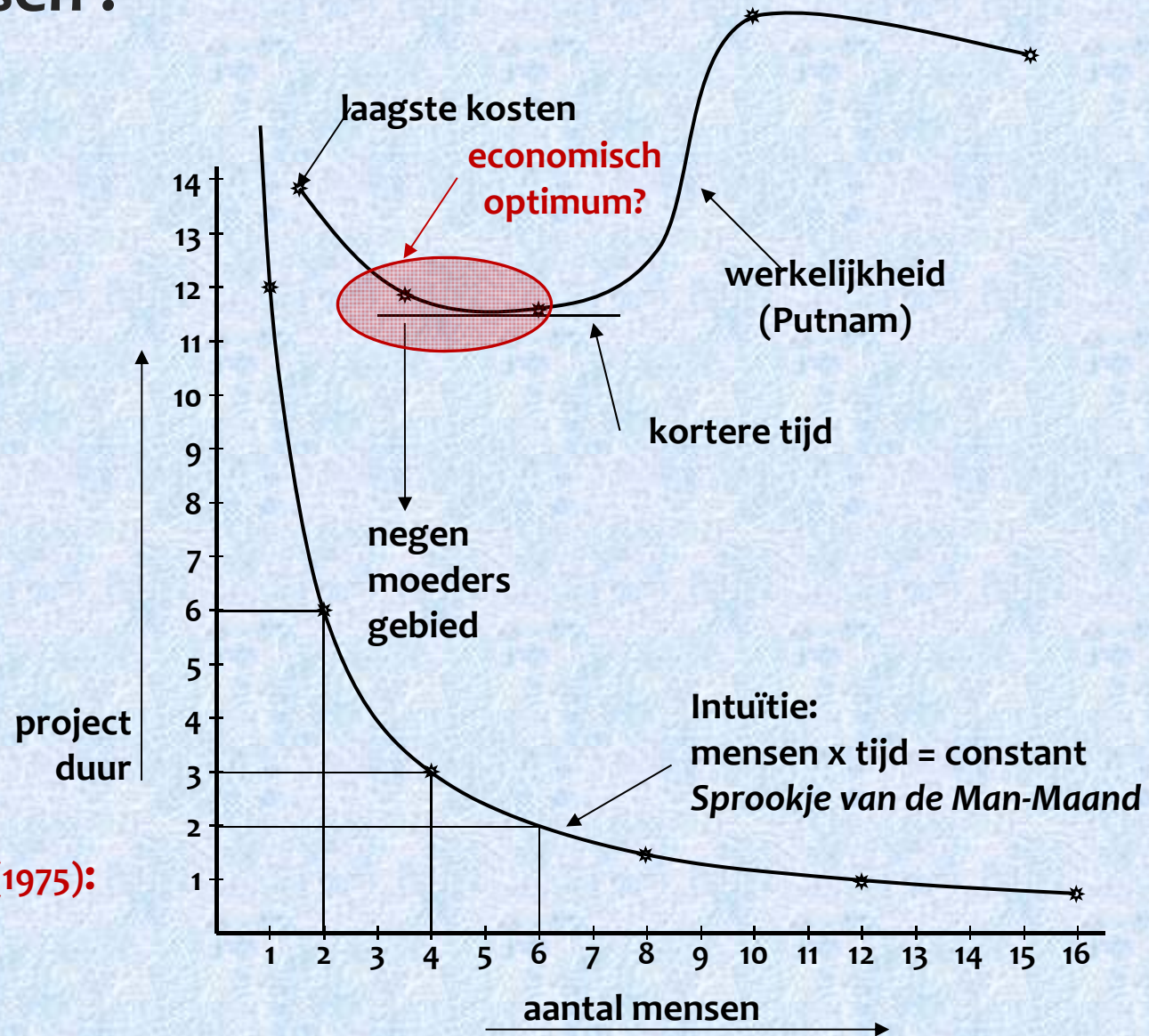


Intuïtieve opties ... die niet werken (integendeel)

- **Hopen dat het vanzelf goed komt** (fatalistisch)
- **Ervoor gáán** (macho)
- **Overwerk** (jezelf en anderen voor de gek houden)
- **Deadline verschuiven**
 - **Wet van Parkinson**
 - Work expands to fill the time for its completion
 - **Studenten Syndroom**
 - Zo laat mogelijk beginnen - pas wanneer de deadline nabij is

Intuïtie wijst ons vaak precies de verkeerde kant op

Meer mensen ?



Wet van Brooks (1975):
Adding people
to a project
makes it later

De optie die wèl werkt: Tijd besparen



We hebben te weinig tijd, maar we kunnen tijd besparen zonder het resultaat van het project negatief te beïnvloeden !

- **Efficiency in wat we doen (waarom, voor wie)** – de juiste dingen doen
 - Niet doen wat later blijkt niet nodig te zijn geweest (→ Lean)
- **Efficiency in hoe we het doen** – dingen anders doen
 - **Het product**
 - Vinden van de meest efficiënte oplossing in plaats van de gebruikelijke oplossing
 - **Het project**
 - Op een betere manier organiseren, niet automatisch doen zoals we het altijd deden
 - **Continue verbetering en preventie**
 - Continu leren de dingen beter te doen – verkeerde neigingen tegengaan
- **Efficiency in wanneer we dingen doen** – juiste volgorde, juiste moment
- **TimeBoxing - veel efficiënter dan FeatureBoxing**

Links

- www.gilb.com
Tom Gilb's website: Evo guru
- www.malotaux.nl
Niels' activities: Evo evangelist
- www.malotaux.nl/Evo
Evo pages
- www.malotaux.nl/Insp
Inspection pages
- www.malotaux.nl/Booklets
 1. Evolutionary Project Management Methods (2001)
 2. How Quality is Assured by Evolutionary Methods (2004)
 3. Optimizing the Contribution of Testing to Project Success (2005)
 - 3a. Optimizing Quality Assurance for Better Results (2005)
 4. Controlling Project Risk by Design (2006)
 5. TimeLine: How to Get and Keep Control over Longer Periods of Time (2007)
 6. Human Behavior in Projects (2008)
 7. Evolutionary Planning: How to Achieve the Most Important Requirement (2008)
 8. Help! We have a QA problem! (2009)
- www.malotaux.nl/nrmc.php?id=downloads#ETA
Download the Evo Task Administrator (ETA) tool
(expects MSAccess)

Evolutionaire Project Planning

Hoe garandeer je het juiste resultaat
op het juiste moment

Niels Malotaux

N R Malotaux
Consultancy

030-228 88 68

niels@malotaux.nl

www.malotaux.nl