

Kwaliteit op Tijd

Het juiste resultaat - op het juiste moment

www.malotaux.eu/conferences

www.malotaux.eu/booklets - booklet#9

Niels Malotaux

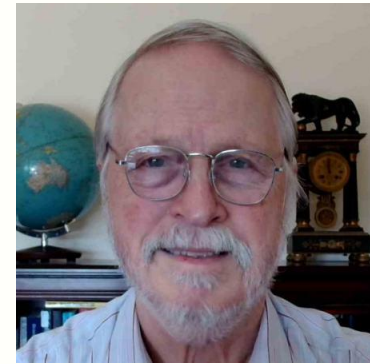
N R Malotaux
Consultancy

+31 6 5575 3604

niels@malotaux.eu

www.malotaux.eu

Niels Malotaux



- **Kwaliteit op Tijd Coach**
- **Teams en organisaties worden vrijwel direct**
 - Effectiever - de juiste dingen beter doen
 - Efficiënter - effectiever in kortere tijd
 - Voorspelbaarder - transparant
- **Redden van Projecten** ('onmogelijke' deadlines mogelijk maken)
- **Embedded Systems architect** (electronics/firmware)
- **Project typen**
elektronische producten, firmware, software, space, infra, rail,
telecom, gebouwautomatisering, industrial control, parkeer systeem

Voorbeelden

- **Oscilloscoop ontwikkel project (US)**
 - Half jaar bespaard (20 persoon-jaar) - leverde 'ongekende kwaliteit' (product manager)
 - Won de prestigieuze Team-Prijs voor technische uitmuntendheid
<https://malotaux.eu/doc.php?id=19> - hoofdstuk 4.7.1
- **Space project (NL)**
 - Leverden op tijd, in plaats van verwachte 1 jaar over budget (40 persoon-jaar bespaard)
- **Software project (PL)**
 - Deadline over 6 weken; noemden het 'onmogelijke uitdaging'
 - Met wat coaching *in 5 weken succesvol opgeleverd* (trots vermeldend: "geen overuren!")
- **Groot infra project (UK) - opgegeven**
 - Minstens 70 manjaar verspild (4000 'requirements' - klant: gaan we niet gebruiken)
Later, tegen enorme kosten afgerond: "Alles gedaan wat de klant maar wilde"
- **Boekhoud software project (DE) - opgegeven**
 - Projectmanager gaf toe: "Mijn professor op de universiteit zei eigenlijk hetzelfde"

Loopbaan

- **Bijbaan tijdens studie op kwaliteitsafdeling telefooncentraalfabrikant** (1974)
 - Geïnfecteerd met kwaliteitsdenken van Deming (PDCA, natural variation) en Crosby (Zero Defects)
- **In dienst: Laboratorium voor Elektronische Ontwikkelingen voor de Krijgsmacht**
 - Computers ontworpen - firmware edit met Teletype en ponsband
- **Philips** (1976-1980)
 - Eerste microprocessors - microcomputer hardware development course
- **Malotaux – Electronic Systems Design** (1980-1998)
 - Elektronica productontwikkeling
- **Consultancy** (sinds 1998)
 - Kwaliteit op Tijd coaching
 - Eerste experimenten bij Philips België
 - Zo'n 400 teams in 13 landen geïnfecteerd met Kwaliteit op Tijd en PDCA aanpak

Waar gaat het om ?

Kwaliteit op Tijd

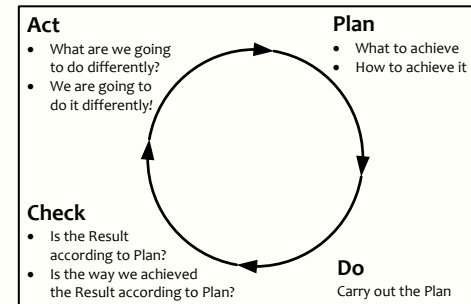
- Het juiste resultaat op het juiste moment, zo efficiënt mogelijk

- **De klant voorzien van**
 - wat ze nodig hebben
 - op het moment dat ze het nodig hebben
 - tot tevredenheid
 - om succesvoller te zijn dan ervóór
- **Beperkt door (win - win)**
 - wat de klant zich kan veroorloven
 - wat we tot wederzijds nut en tevredenheid kunnen realiseren
 - in een redelijke tijd

Kwaliteit op Tijd:

Op tijd, zonder inboeten van kwaliteit ??

- De helft van wat we doen, blijkt later niet nodig te zijn geweest
 - Als we het al hebben gedaan (retrospectief), is de tijd al verspild
 - Als we het voorzien (prespectief), kunnen we nog besluiten er geen tijd aan te besteden
- Door tijd te besparen, hebben we meer tijd om wat wel nodig is beter te doen en toch op tijd op te leveren
- Dingen fout doen kost zo'n drie keer zoveel als wanneer je het meteen goed doet
- Mantra: 'Quality costs less' (in één keer goed kost minder)
- ~~Retrospectives~~ → Prespectives
- We weten dat we niet perfect zijn, daarom hebben we PDCA

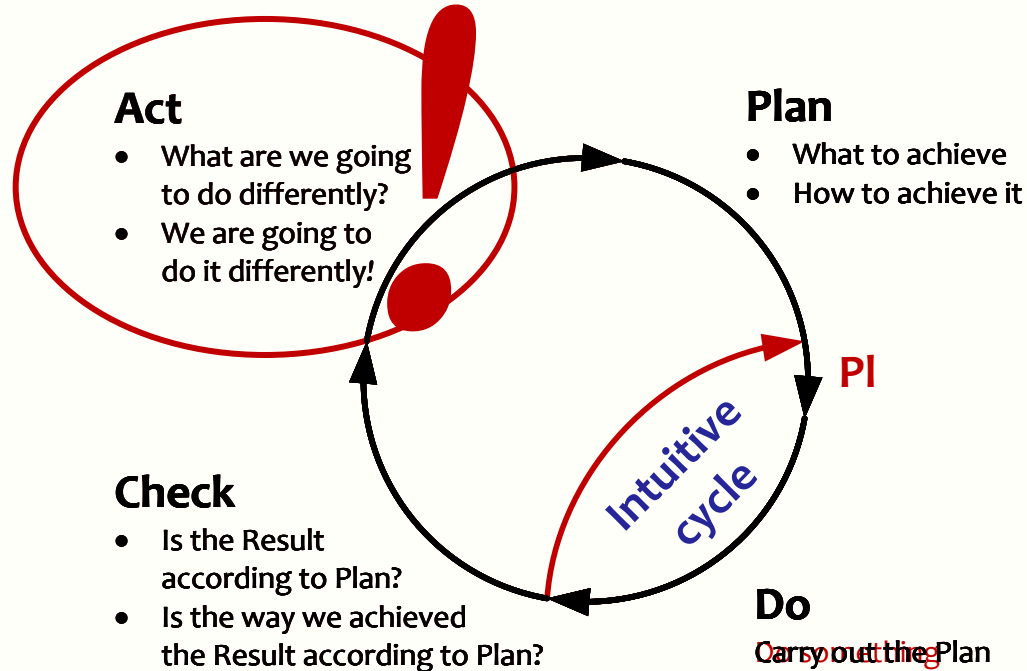


Een essentieel onderdeel: de PDCA-cyclus

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

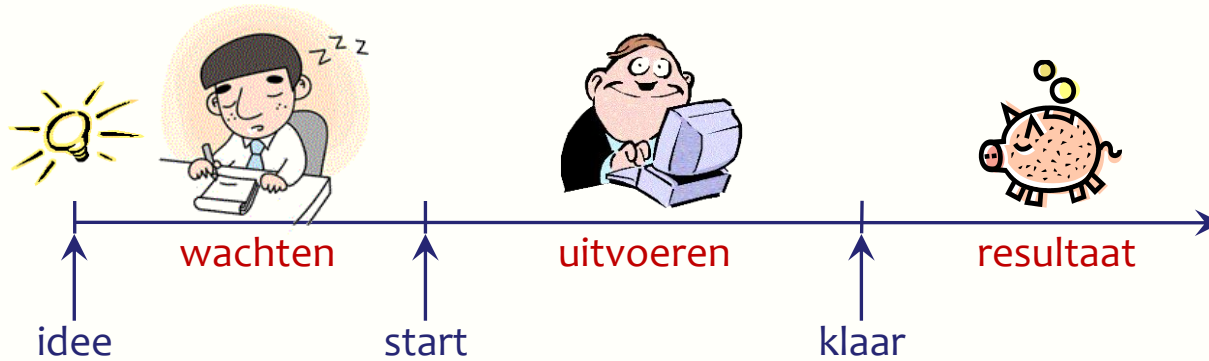


Deming



Het Belang van Tijd

Business Case waarom doen we het?



Return on Investment (ROI)

- + aanzienlijk resultaat - anders doen we beter wat lucratievers
- kosten van uitvoering - meestal gering vergeleken met andere kosten
- kosten van vertraging - gemiste opbrengst
- kosten van nog niets doen - elke dag later beginnen → later klaar

Mogelijkheden voor snellere oplevering



- We leveren wel op tijd,
- ... maar dat gaat ten koste van de kwaliteit ... !
 - Dat is niet 'op tijd' !
 - Wat we leveren moet gewoon werken
- Hoe besparen we tijd zonder kwaliteitsverlies?
- 7 'opties' voor Kwaliteit op Tijd

Misleidende opties

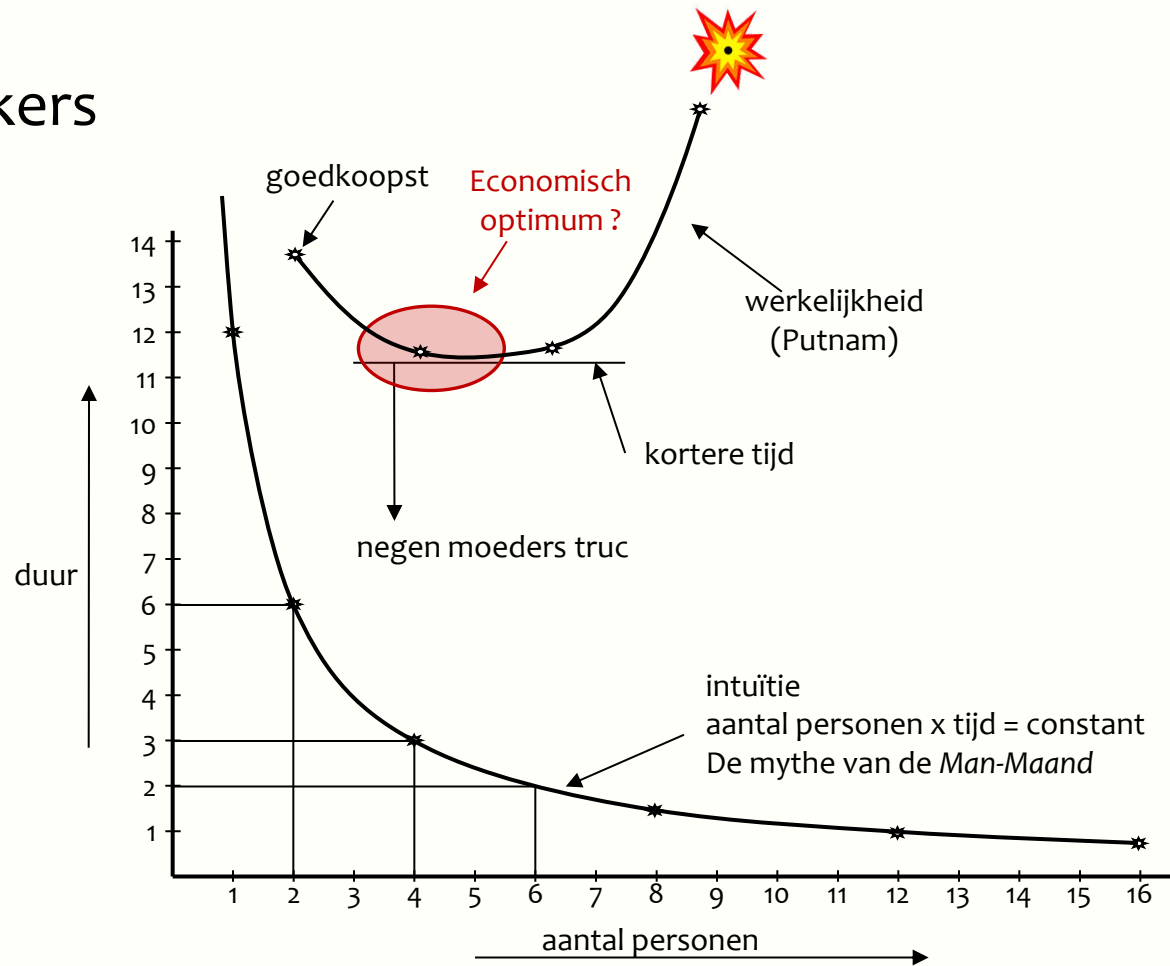
(helpen niet, integendeel !)

1. **Misschien lukt het toch !** (fatalistisch)
2. **We gáán ervoor !** (macho)
3. **Overwerk** (we houden onszelf en de baas voor de gek)
4. **De deadline verschuiven**
 - Wet van Parkinson
 - De beschikbare tijd wordt altijd gebruikt
 - Studentensyndroom
 - Pas vlak voor de deadline beginnen

5. Meer medewerkers



Wet van Brooks (1975)
Toevoegen van personen
aan een laat project
maakt het later





6. Tijd besparen

Continu tegengaan van verspilling
(www.malotaux.eu/essenceoflean)

We hebben niet genoeg tijd,
maar we kunnen tijd besparen *zonder het resultaat negatief te beïnvloeden !*

- Efficiëntie in *wat (waarom, voor wie) we doen* - de juiste dingen doen www.malotaux.eu/evo
 - Niet doen wat later overbodig blijkt te zijn
- Efficiëntie in *hoe we het doen* - dingen anders doen www.malotaux.eu/designlog
 - Het product www.malotaux.eu/projectmanagement
 - De juiste en meest efficiënte oplossing, in plaats van wat we altijd deden
 - Het project www.malotaux.eu/PDCA
 - Optimale uitvoering
 - Continue verbetering en preventie www.malotaux.eu/PDCA
 - Constant leren, dingen beter doen en slechte neigingen overwinnen
- Efficiëntie in *wanneer we het doen* - juiste tijd, juiste volgorde www.malotaux.eu/timeline
- TimeBoxing - veel efficiënter dan FeatureBoxing www.malotaux.eu/timeboxing

Optie 7 ?

Het project nu stoppen,
in plaats van na negen keer het oorspronkelijke budget

Oorzaken van project-falen



- **Typische oorzaken van falen:**
 - Onduidelijke requirements
 - Veranderende requirements
 - Geen feedback van stakeholders
 - Geen adequate planning
 - Geen adequate communicatie
 - Verkeerde dingen doen
 - Onnodige dingen doen
 - Dingen minder slim doen
 - Wachten (vóór en tijdens het project)
 - Misverstanden
 - Dingen overdoen
 - Besluiteloosheid
 - Leveranciers
 - Kwaliteit van leveranciers
 - Geen 'Sense of Urgency'
 - Hobby's
 - Politieke spelletjes
 - Baas heeft altijd gelijk (cultuur)
- **Veel falen is vermijdbaar en dus onverdedigbaar**
- **Excuses, excuses: het komt altijd door "externe factoren"**
- **Als we niet op de juiste tijd het juiste leveren, dan hebben we *gefaald***

Plan-Do-Check-Act

- Het geheime gereedschap voor succes

Business Case

- Waarom zouden we

Requirements Engineering

- Wat gaan we verbeteren en wat niet
- Hoeveel gaan we verbeteren: kwantificeren

Architecture en Design

- Kiezen van het beste compromis voor de conflicterende requirements

Early Review & Inspection

- Verbeteren van de kwaliteit, feedback terwijl we nog bezig zijn

Wekelijkse TaakCyclus

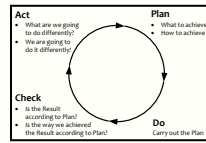
- Wekelijkse planning
- Optimaliseren voorspelbaarheid
- Beloven wat we kunnen
- Doen wat we beloven

Twee-wekelijkse OpleverCyclus

- 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, wat daaraan te doen



Evolutionair Project Management (Evo - Tom Gilb)



Juiste resultaat

waarom

wat/waarom
hoeveel
wanneer genoeg

Kwaliteit op Tijd

Evo Project Planning
Niels

efficiency

Juiste moment

effectiviteit

Hoe verloopt het -
Wat doen we daar aan?

Is ons doel duidelijk ?

- Weten we wat we de komende weken moeten bereiken ?
- Weten we wat we de komende week moeten bereiken ?
- Weten we wat ieder van ons moet doen, om daartoe succesvol bij te dragen ?

Requirements with Planguage

ref Tom Gilb

quantifying the goal

SMART

Definition:

RQ27: Speed of Luggage Handling at Airport

Scale: Time between <arrival of airplane> and first luggage on belt

Meter: <measure arrival of airplane>, <measure arrival of first luggage on belt>, calculate difference

Specific
Measurable

Benchmarks (Playing Field):

Past: 2 min [minimum, 2024], 8 min [average, 2024], 83 min [max, 2024]

Current: < 4 min [competitor y, May 2024] ← <who said this?>, <Survey Dec 2024>

Record: 57 sec [competitor x]

Wish: < 2 min [2026Q3, new system available] ← CEO, 19 Jan 2025, <document ...>

Attainable

Requirements:

Time

Tolerable: < 10 min [99%, Q4] ← SLA

Traceable

Tolerable: < 15 min [100%, Q4, Heathrow T4] ← SLA

Goal: < 15 min [99%, Q2], < 10 min [99%, Q3], < 5 min [99%, Q4] ← marketing

Realizable

Tom Gilb quote

- The fact that we can set numeric objectives, and track them, is powerful, *but in fact it is not the main point*
- The main purpose of quantification is to force us to *think deeply, and debate exactly*, what we mean
- So that others, later, *cannot fail* to understand us

Aardobservatie-instrument

- 40 zeer ervaren systems engineers
- Schoolvoorbeeld van requirements
- ~6 jaar watervalproject (opgelegd door ESA)
- Eén probleem: Ze misten alle deadlines ('onmogelijke' deadlines: kun je ons helpen?)
- 9 weken later: Sindsdien geen enkele deadline gemist
- Uiteindelijk 1 dag voor de deadline geleverd
in plaats van de verwachte 1 jaar te laat
- Besparing: minstens 40 persoon-jaar (~ €6M ?)

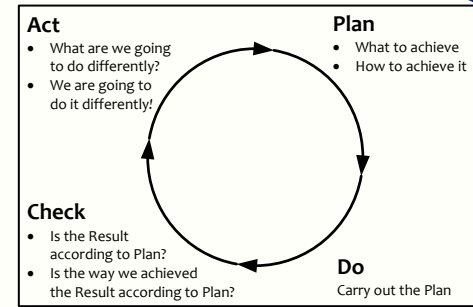
Project Manager in 10 min overtuigen

- **Na een seminar van een tevreden klant**
 - We missen alle deadlines
 - Eén zak met geld
- **Een maand later bij de CTO:**
 - Zet me niet op het training budget
 - Beter op het project budget
- **Project Manager:**
 - We doen dit werk al 27 jaar
 - We zijn er heel goed in
 - Wat denk je dat je daar nog aan kan toevoegen ?
- **Is er iets dat je deze week af moet hebben ?**
 - Een status report

Tijd nodig ?	Nog ongeveer 2 uur
Hoeveel tijd beschikbaar ?	Ik heb het erg druk !
...?	Misschien 4u
Wat nog te doen ?	Uhh... Input van 6 team-leads
Hoe ?	Uhh...
Email ?	Uhh... Ja
Altijd antwoord ?	nee
Tijd per persoon ?	email, herinnering, opzoeken, status, in rapport
... ?	Uhh... ~1,5u per team
6 teams ?	6 x 1,5 = 9u
Gaat dat lukken, 9u in 4u ?	Ga maar naar het team ! Hij wilde me kwijt !

Elke week: nadenken en voordnken

- Was al het geplande werk echt succesvol ?
- Als een taak niet is voltooid, leren we:
 - Tijd besteed maar ik had meer tijd nodig ? → probleem met tijd-schatten
 - Wat dacht ik toen, wat weet ik nu → aanscherpen intuïtie (Check → Act)
 - Geen tijd besteed ? → probleem met time-management
 - Te veel afleiding
 - Te veel tijd besteed aan andere (slecht ingeschatte) taken
 - Tijd besteed aan ongeplande zaken
- Sluit onafgemaakte taken af nadat je de consequenties hebt verwerkt
 - Gebruik de teleurstelling van het “falen” om je intuïtie te scherpen
 - Definieer het resterende werk, om te doen zodra het belangrijker is dan ander werk
 - Sluit de taak af (we kunnen het verleden niet meer overdoen)
- Ga verder met het plannen van de taken voor de volgende week



Directe verwerking van metriecken

Task _a	2	↑	
Task _b	5		
Task _c	3		
Task _d	6		do
Task _e	1		
Task _f	4		
Task _g	5		26
<hr/>			
Task _h	4	↓	
Task _j	3		do
Task _k	1		not

cycle	who	task description	estim	real	done	issues
3	John	<i>Net time available: 26</i>				
		aaaaaaaa	3	3	yes	
		bbbbbbbb [Paul]	1			
		cccccccc	5	13	yes	
		dddddddd	2			
		eeeeeeee	3	2		
		fffffffffff	2	1		
		ggggggggg	6	7	yes	
		hhhhhhhh	4			
			26	26		
4	John	<i>Net time available: 26</i>				
		jjjjjjjjjjj	3			for team x
		kkkkkkkkkk				for team x
		mmmmm	5			for team x
		nnnnnnnn				for team x
		pppppppp				for team y
		qqqqqqqq	12			for team y
		rrrrrrrrrrr	6			for team y
		ssssssssss				for team y
		tttttttttt				for team y
			26			

TaakCyclus Analyse
(nadenken)

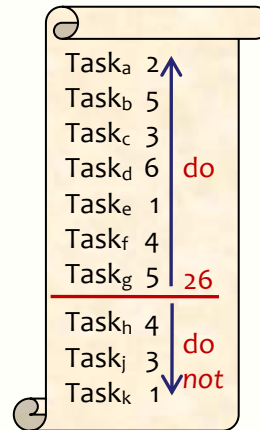


leren

TaakCyclus Planning
(voordenken)

'Uitdagende' vragen voor reflectie

- Waarom zouden we dat doen ? (nooit 'jij' gebruiken)
- Wie zit daarop te wachten ?
- Wat hebben ze nodig ?
- Hoeveel hebben ze nodig ?
- Wanneer hebben ze het nodig ?
- Is het echt nodig ?
- Is het echt nu nodig ?
- Hoe weten we dat ?
- Is dit de beste manier om het te doen ?
- Past het in de beschikbare tijd ?
- **Mantra:** *Wat gaan we er aan doen ?*



Mensen komen binnen met hun weekplan, gaan naar buiten met een aangepast plan, *gaan meer werken aan wat nodig is, en minder aan wat niet nodig is.* Directe tijdsbesparing. Vanaf dag één.

Nooit de schatting zelf aanvechten !

Als we de schatting niet begrijpen:

- Wat ben je van plan te gaan doen ?
- Hoeveel tijd heb je daarvoor nodig ?

Als ze hun plan volhouden:

- Ok. Volgende week zullen we zien hoe het ging

Optimaliseren van de planning efficiency

(efficiency = effectiviteit + time)

- **Individuele voorbereiding**
 - Taken van de week analyseren
 - Wat verwacht ik dat ik de komende week moet gaan doen
 - Schatten van de benodigde tijd
 - Hoeveel tijd beschikbaar
- **Moduleren met/coaching door coach/teamleider/collega (1-op-1)**
 - Retrospectie (wat kunnen we leren van wat is gebeurd?)
 - Prespectie (is alles in mijn plan werkelijk nodig?)
 - Haalbaarheid (past het binnen de beschikbare tijd?)
 - Acceptatie (van eigen plan)
- **Synchronisatie met team (team meeting)**
 - Bevestiging (zo gaan we het doen)
 - Synchronisatie (voor zover nodig)
 - Leren
 - Helpen
 - Socialiseren

Moduleren
kost minder dan
Genereren

Tweewekelijkse OpleverCyclus

- **Leveren we op dit moment de juiste dingen, in de juiste volgorde, met de juiste mate van detail?**

(Taakcyclus: Doen we op dit moment de juiste dingen, in de juiste volgorde, met de juiste mate van detail?)

- **Optimaliseren waar het om gaat en aannames verifiëren**
 - Neem maar aan dat onze aannames onjuist kunnen zijn
 - Ga er vanuit dat de aannames van leveranciers ook onjuist kunnen zijn (gebruik actieve synchronisatie)
 - Wat levert optimale feedback ?
 - We leveren aan stakeholders die er reikhalzend naar uitkijken
 - We leveren ‘juicy bits’, als ze geen belangstelling tonen (nodig voor feedback)
- **Niet langer dan 2 weken**
 - We dralen niet als we eerder feedback kunnen krijgen

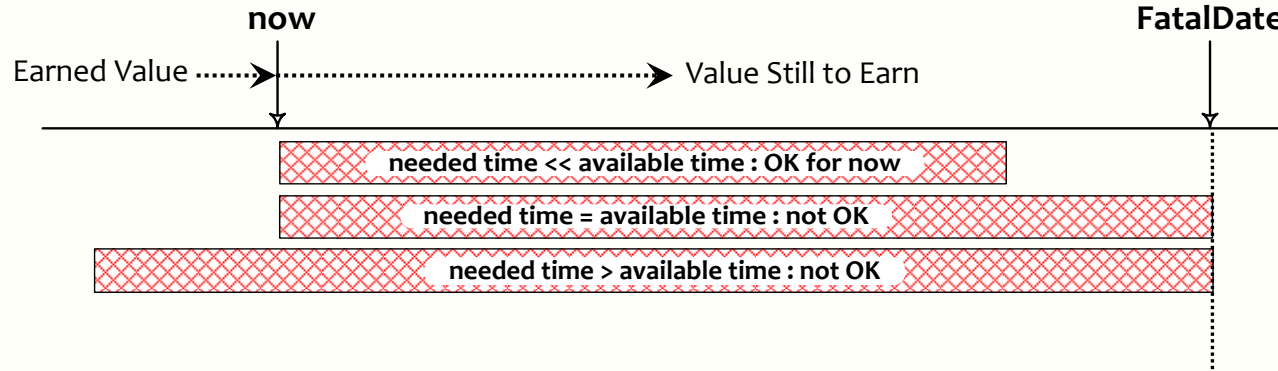


Actieve Synchronisatie



- Hoe goed we ook zijn, ergens begint de echte wereld
- We kunnen niet verder want ...
als je zit te wachten, heb je tijd om er iets aan te doen
- Als we wachten op een resultaat buiten onze controle, zijn er drie mogelijkheden:
 1. Ze leveren zeker het juiste resultaat op tijd (zij weten al hoe je dat doet !)
 2. We weten het niet zeker Als we niet zeker zijn, neem aan 3:
 3. Ze leveren zeker niet op tijd (want ze zijn altijd te laat!)
- In geval 2 en 3: ‘Actieve Synchronisatie’: Ga er heen!
 - Je gezicht laten zien verhoogt de prioriteit
 - We kunnen problemen bespreken die anders de levering zouden vertragen
 - Als ze werkelijk te laat gaan leveren, weten we het eerder

Op het moment dat ze het nodig hebben



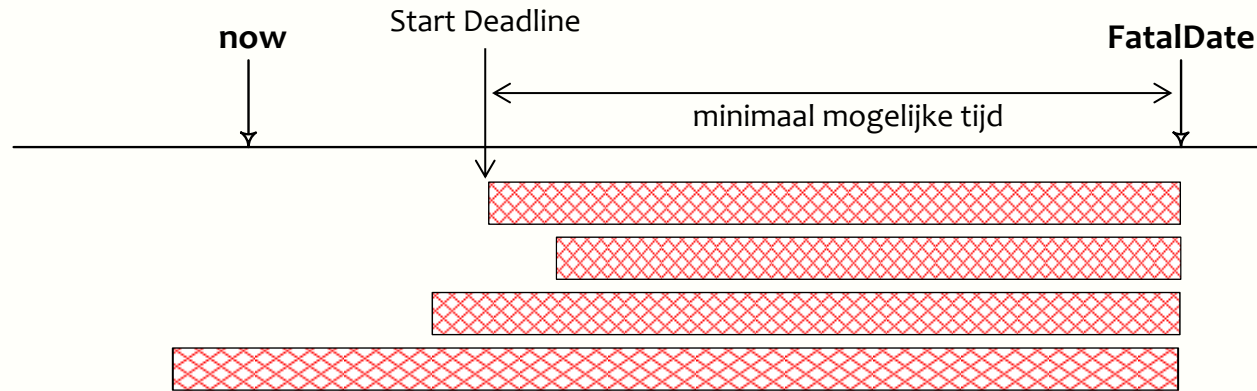
- Wat kunnen we nog bereiken
- In de nog beschikbare tijd

Als de wedstrijd voorbij is, kunnen we niet meer scoren

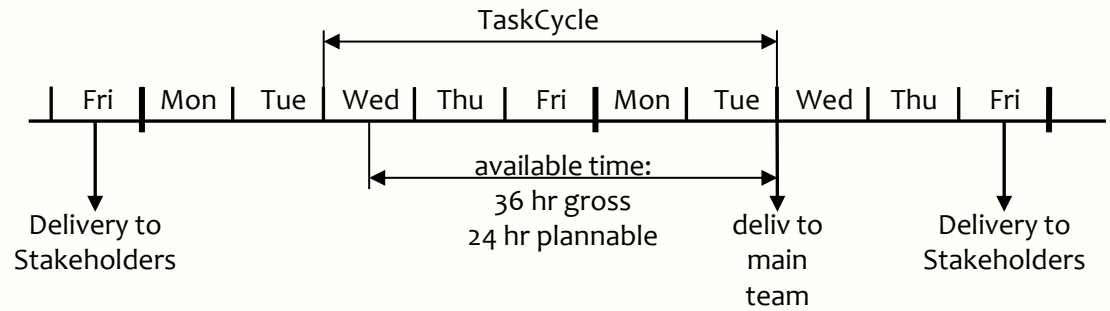


Nog belangrijker: Start Deadlines

- Om Oplever Deadlines te halen: focus op Start Deadlines
- Start Deadline
 - Laatste dag waarop we kunnen beginnen om de oplever deadline te halen
 - Elke dag dat we later beginnen, weten we nu al dat we later klaar zijn



Designing the product and designing the project



Serge (Teamlead)

MbWA	3
Volgende week plan	3
Werk	4
-	6
-	2
-	1
-	5
Totaal	24

Gregory

Nieuw onderdeel	6
Nieuw uitvoering	6
Werk	3
-	1
-	2
-	2
-	3
-	5
-	6
XMLa	4
XMLb	4
Totaal	34

Gregory (later)

Nieuw onderdeel	?
Nieuw uitvoering	?
...	

Jerome

XMLa	3
XMLb	3
...	

Geen excuus meer!

- Het juiste resultaat op het juiste moment leveren is eigenlijk niet zo moeilijk
- Ik heb enkele voorbeelden laten zien van hoe je het kan doen
- Dus: geen excuus meer
bij twijfel: vraag maar !
- Als ik excuses hoor:



Wat gaan we eraan doen ?!

Kwaliteit op Tijd

Het juiste resultaat - op het juiste moment

www.malotaux.eu/conferences

www.malotaux.eu/booklets - booklet#9

Niels Malotaux

N R Malotaux
Consultancy

+31 6 5575 3604

niels@malotaux.eu

www.malotaux.eu