



43SWM3140 Business Flow Essentials: Risico- en kwaliteitsmanagement

2018-19 – 2TIN

Lowie Vangaal

**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Elfde-Liniestraat 24 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - [www.pxl.be/facebook](https://www.facebook.com/pxl.be)



Planning BFA1: Proj-/InfoMgmt

- Week 10: Risico- & Kwaliteitsmanagement
- Week 11: Agile Project Development
- Week 12: Informatiemanagement
- Week 13: Gastcollege QlikSense – Credon/Consello
 - 14/12: 08.30u-12.30u – 2TIN ABCD EFGH IJKL
 - 14/12: 13.30u-17.30u – 2TIN MNOP QRST UVWX
- Week 14: Herhaling + mondelinge verdediging PE3: QlikSense



1

MANAGEMENT



A collage of risk management terms surrounding the central word **RISK**:

- AVOIDANCE PROJECT STRATEGY
- IDENTIFICATION COST RETENTION CONTEXT PRIORITIZATION
- EVALUATION
- SOLUTION PROCESS INDEX EVENT BUSINESS TREATMENT SCOPE
- RISK SHARING OPPORTUNITY ANALYSIS PROBABILITY
- REDUCTION RESOURCE KNOWLEDGE
- IMPACT MONITOR IMPLEMENTATION
- PLAN STANDARD CONTROL ASSESSMENT

Risicomanagement

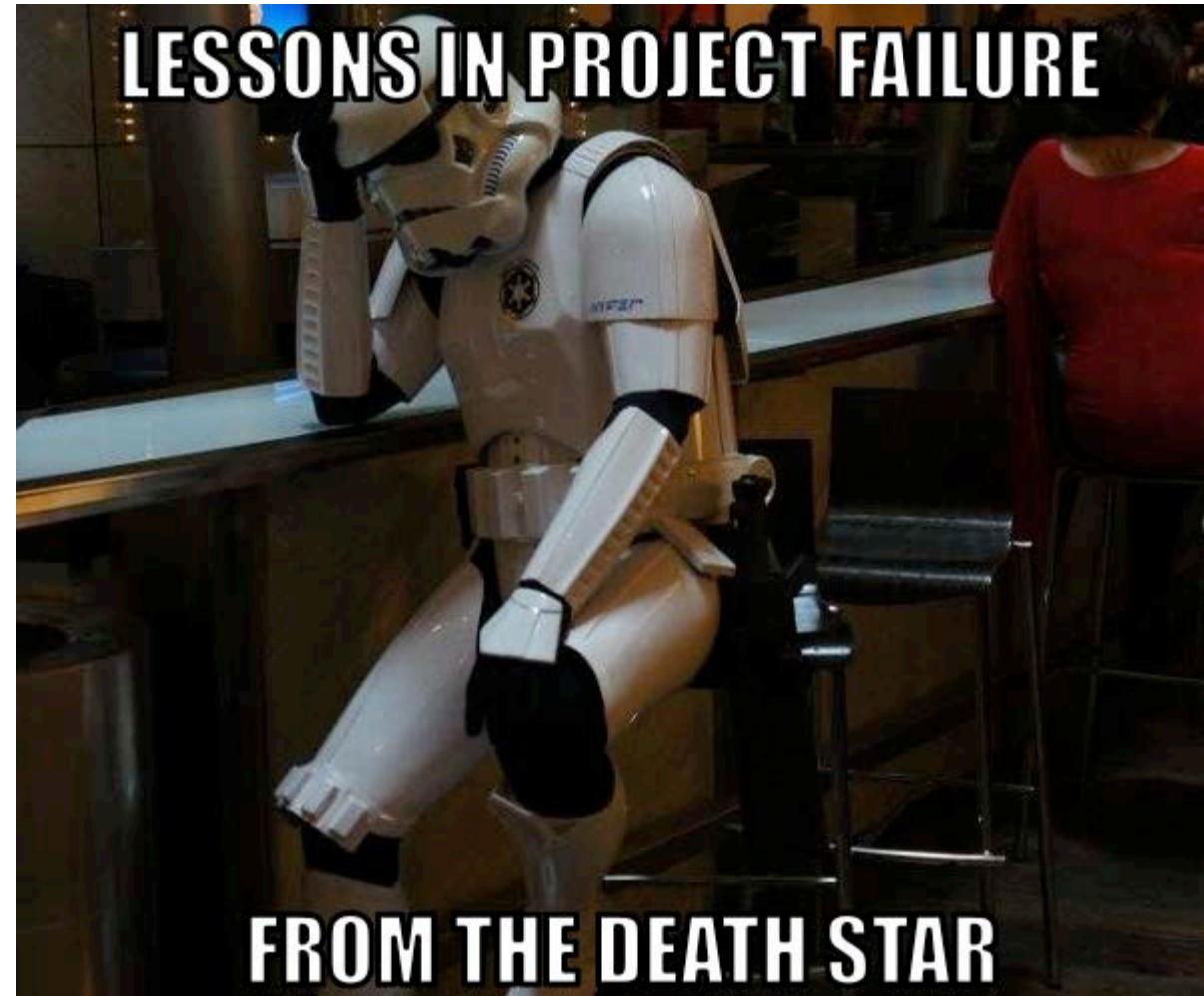
Project Winterland

- Wekelijkse markt?
- Terreuraanslagen?
- Brand?
- Agressie?
- Jenever op?
- ...



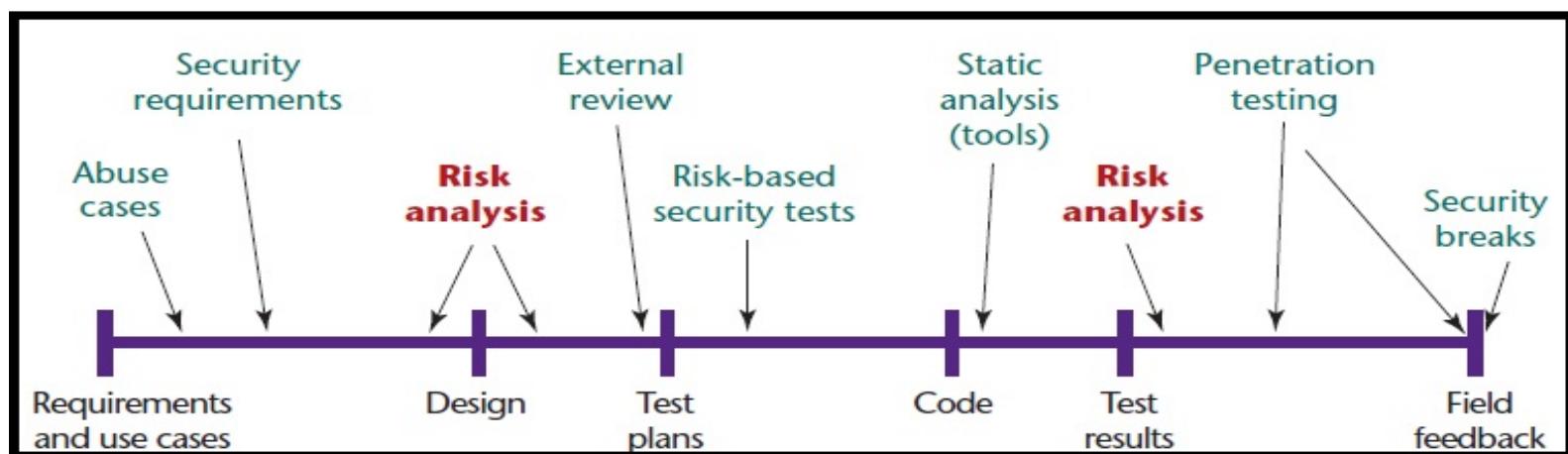
Risicomanagement: Inhoud

- Welke risico's heb je voorzien in PE2: Kosten- en batenanalyse?
- Wat?
- Doel?
- Risicoanalyse technieken
- Voorbeeld: Fault Tree Analysis (FTA)



1. Wat is het?

- Bedreigingen opsporen + in kaart brengen
- Kansberekening
- Schade bepalen



kans				
zeer onwaarschijnlijk 1	onwaarschijnlijk 2	mogelijk 3	kansrijk 4	zeer kansrijk 5
Het risico heeft zich voor zover bekend nog niet voorgedaan in de branche/bedrijfstak.	Het risico heeft zich voorgedaan in de branche/bedrijfstak.	Het risico heeft zich voorgedaan in vergelijkbare omstandigheden -	Het risico doet zich verschillende keren per jaar voor.	Bijna zeker dat het risico zich zal voordoen.
De activiteit vindt zelden plaats.	De activiteit vindt af en toe plaats.	De activiteit vindt regelmatig plaats.	De activiteit vindt vaak plaats.	De activiteit wordt continu uitgevoerd.
laag (1)	laag (2)	laag (3)	laag (4)	gemiddeld (5)
laag (2)	laag (4)	gemiddeld (6)	gemiddeld (8)	gemiddeld (10)
laag (3)	gemiddeld (6)	gemiddeld (9)	gemiddeld (12)	hoog (15)
laag (4)	gemiddeld (8)	gemiddeld (12)	hoog (16)	hoog (20)
gemiddeld (5)	gemiddeld (10)	hoog (15)	hoog (20)	hoog (25)

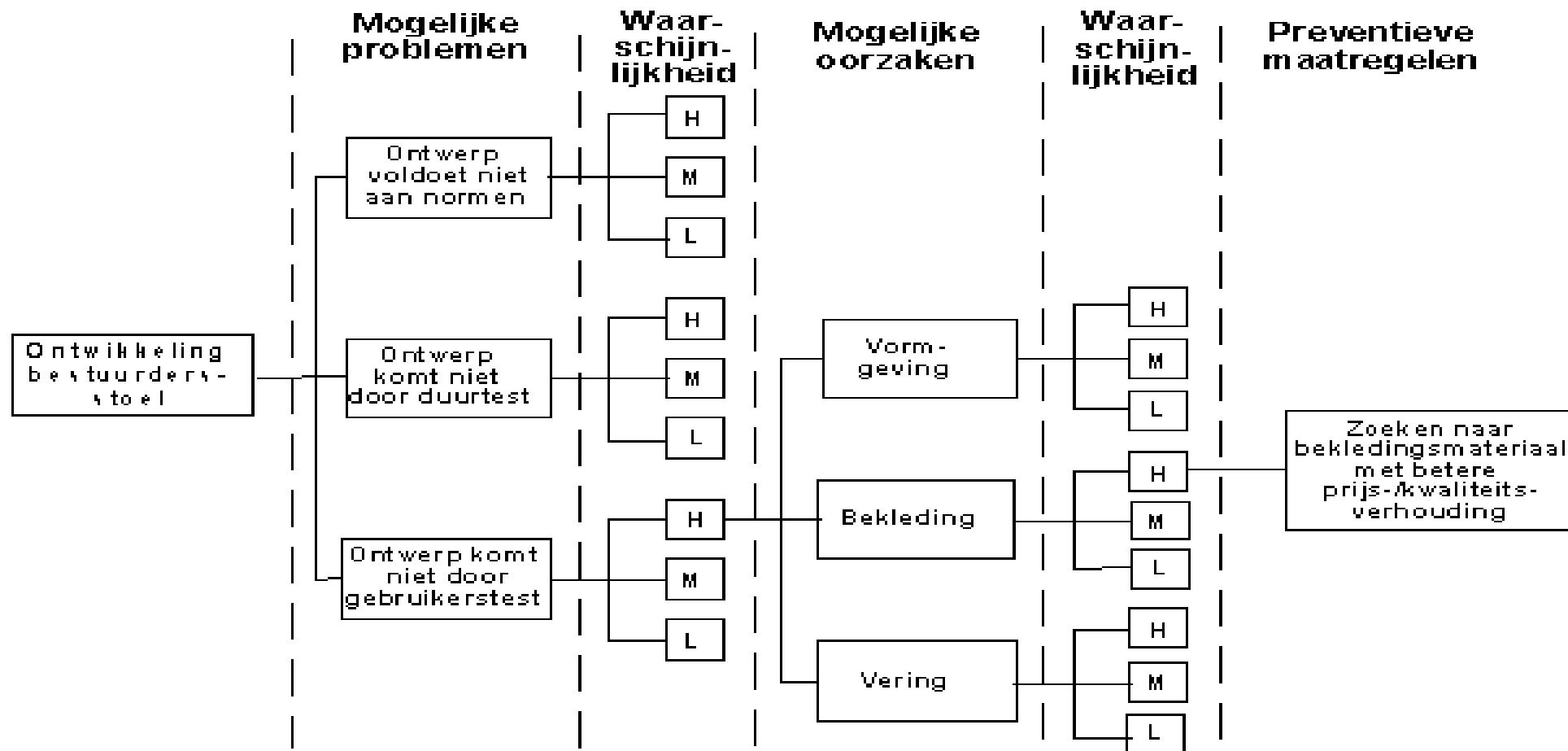
Verschillende technieken

#	Risicogebied	Noodzaak/ernst nu	Situatie Q4 2016	Situatie Q4 2017
1	Beveiligingsbeleid	3,4	3,3	3,2
2	Organisatie van informatiebeveiliging	2,4	2,3	2,2
3	Beheer van bedrijfsmiddelen	1,2	1,2	1,1
4	Personele beveiligingseisen	2,4	2,4	2,2
5	Fysieke beveiliging en beveiliging van de omgeving	2,3	2,3	2,1
6	Beheer van communicatie en bedieningsprocessen	2,4	2,2	2,1
7	Toegangsbeveiliging	3,3	3,3	3,2
8	Verwerving, ontwikkeling en onderhoud van informatiesystemen	2,1	2,1	2,1
9	Beheer van informatie-beveiligingsincidenten	3,3	3,3	3,2
10	Bedrijfscontinuiteit- beheer	3,4	3,3	3,2
11	Naleving	3,4	3,4	3,3

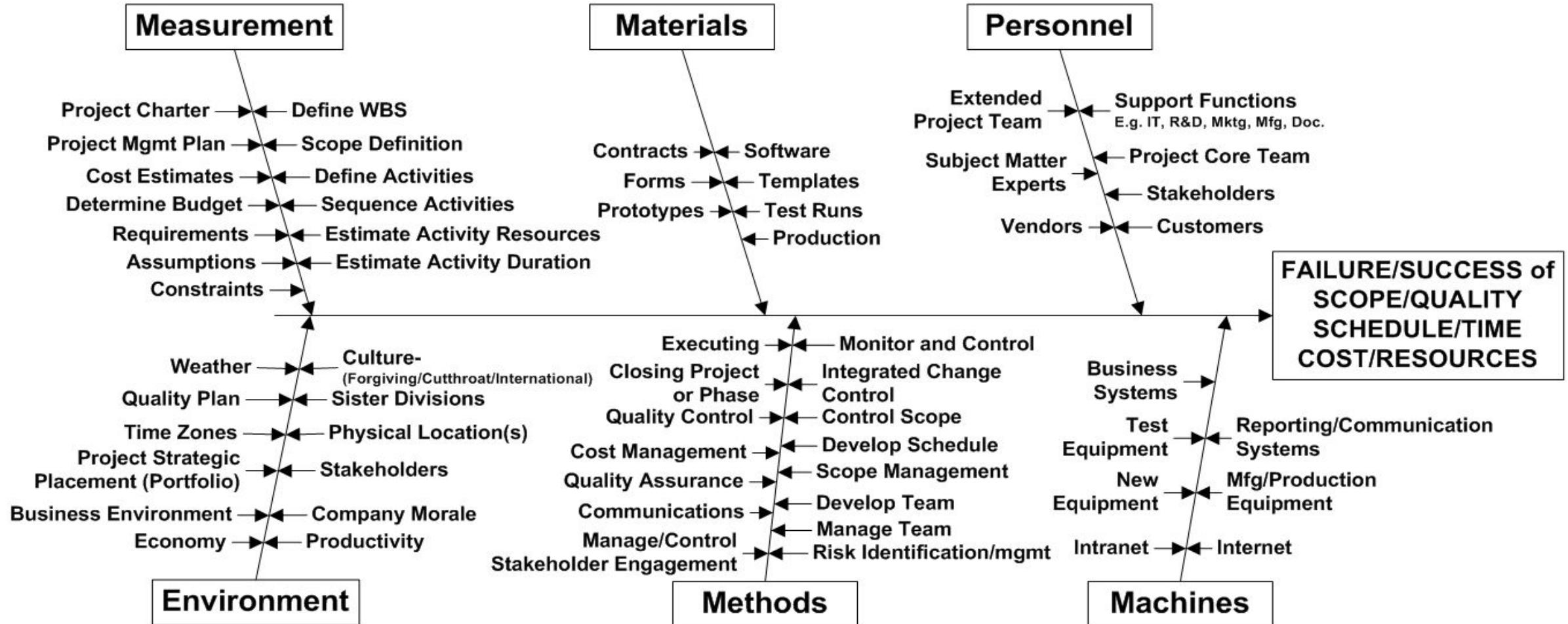
Sprint n°	Integration sprint?	Date	Unique ID	Features to be tested (per test type)	Who	Likelihood	Impact op het product	Priority
				<u>Functionality</u>				
Sprint 01	No	11-dec-15	2	A user can log in to the system	AON	Waarschijnlijk	Kritisch	Zeer hoog
Sprint 01	No	11-dec-15	3	A user signs out of the system	AON	Waarschijnlijk	Kritisch	Zeer hoog
Sprint 02	No	07-jan-16	10	A user can import data from .CSV and .XML files locally	SNB	Waarschijnlijk	Kritisch	Zeer hoog
Sprint 02	No	07-jan-16	11	The system shows the current status on import	Client	Onwaarschijnlijk	Insignificant	Zeer laag
Sprint 02	No	07-jan-16	12	A user can show import logs	Client	Onwaarschijnlijk	Medium	Laag
Sprint 03	No	21-jan-16	13	A user can create export by predefined queries	SNB	Mogelijk	Medium	Medium
Sprint 03	No	21-jan-16	14	The system shows the current status on export and/or link to portal with results	Client	Onwaarschijnlijk	Insignificant	Zeer laag
Sprint 03	No	21-jan-16	15	A user can edit exports	Client	Onwaarschijnlijk	Klein	Zeer laag
Sprint 03	No	21-jan-16	16	The system generates graphs in dashboard according to exported data	SWM	Zeker	Kritisch	Zeer hoog
Sprint 03	No	21-jan-16	23	The system will restart an exports periodically	AON	Zeker	Kritisch	Zeer hoog
Sprint 03	No	21-jan-16	24	An administrators can edit users and usergroups	AON	Zeker	Kritisch	Zeer hoog
				<u>Portability</u>				
Sprint 03	No	07-jan-16	22	The portal has to be responsive and accessible on multiple devices (phone, tablet, pc, laptop)	SNB	Mogelijk	Groot	Medium
				<u>Usability - User Experience - User Interface</u>				
Sprint 01	No	11-dec-15	1	The layout login page compared to mockups	SWM	Onwaarschijnlijk	Medium	Laag
Sprint 02	No	07-jan-16	7	The import page is user friendly	SWM	Onwaarschijnlijk	Groot	Medium
Sprint 02	No	07-jan-16	8	The export page is user friendly	SWM	Mogelijk	Klein	Laag
Sprint 03	No	07-jan-16	9	The dashboard page is user friendly	SWM	Waarschijnlijk	Groot	Medium
Sprint 01	No	11-dec-15	5	Every page is available in multiple languages	SWM	Waarschijnlijk	Medium	Medium
Sprint 01	No	11-dec-15	6	There are tooltips on every page	SWM	Mogelijk	Insignificant	Zeer laag
Sprint 03	No	21-jan-16	17	The graphs are movable on the dashboard	SWM	Waarschijnlijk	Klein	Laag
Sprint 03	No	21-jan-16	18	A user has the ability to export dashboard graphs to a pdf file	SWM	Hoogst waarschijnlijk	Groot	Zeer hoog
Sprint 03	No	21-jan-16	25	The administrator can navigate through the website easily	SWM	Mogelijk	Medium	Medium
				<u>Functional Security</u>				
Sprint 01	No	11-dec-15	4	A user cannot get into the system without logging in	AON	Gering	Kritisch	Zeer hoog
Sprint 03	No	21-jan-16	19	End users of a library cannot access data of another end user	AON	Gering	Kritisch	Hoog
				<u>Technical Security</u>				
Sprint 02	No	07-jan-16	20	The system data, as well before as after the import and export, should always be kept secure in databases	SNB	Zeker	Kritisch	Zeer hoog
				<u>Performance</u>				
Sprint 03	No	21-jan-16	21	The servers must be able to handle multiple requests without slowing them down	SNB	Mogelijk	Kritisch	Hoog

Verschillende technieken

Risico analyse

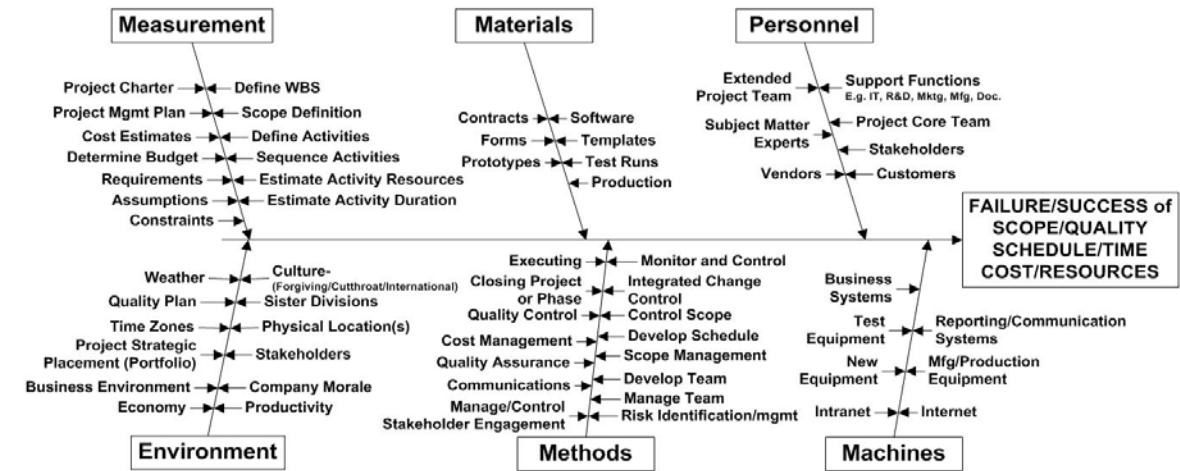


Verschillende technieken: visgraat

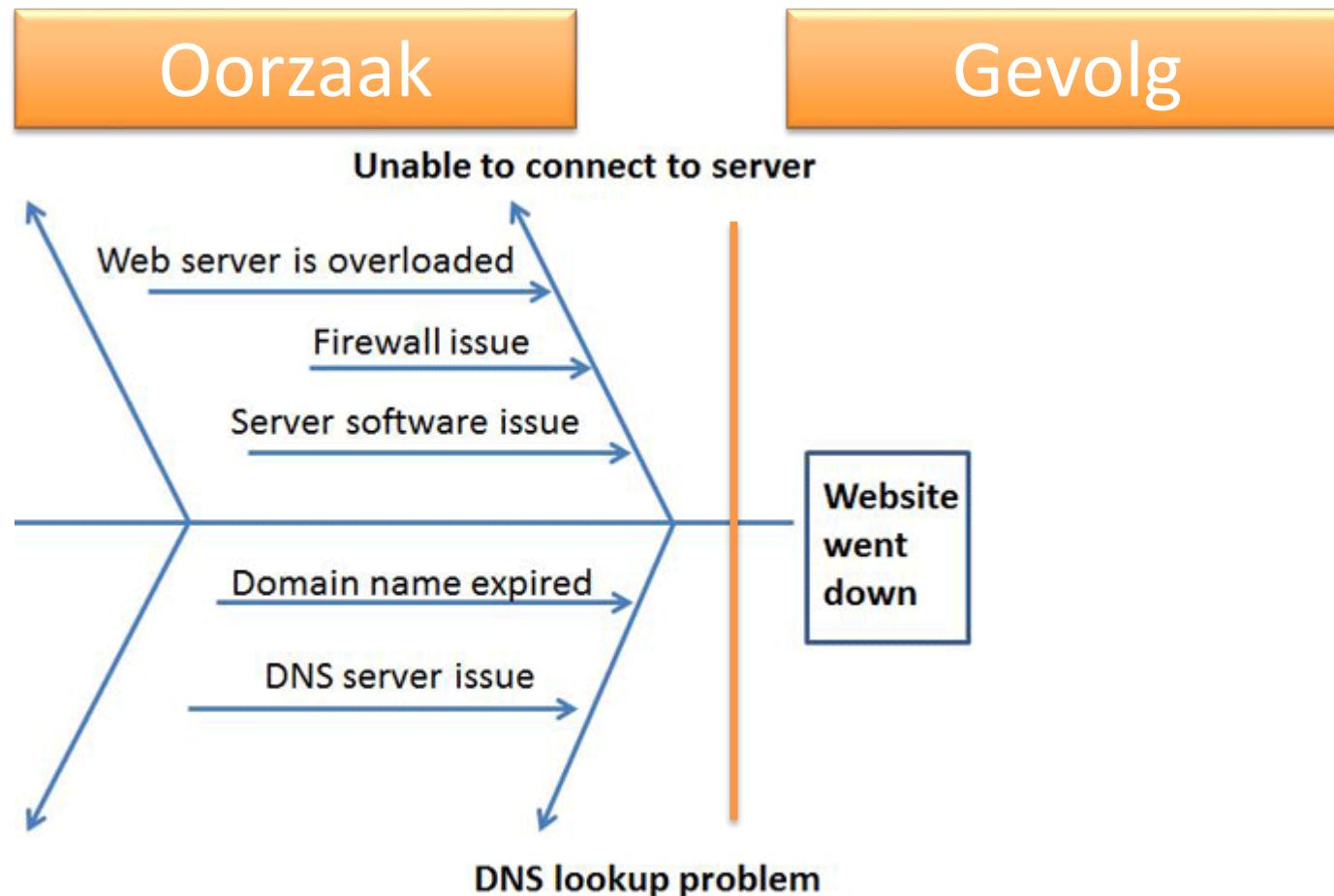


Visgraat – Oorzaak-Gevolg - Ishikawadiagram

- Handig visueel middel
- Keten van oorzaak en gevolg
 - Methode van werken
 - Machine
 - Mens
 - Materialen
 - Meting en omgeving
- Waarom gebeurt dit?



Verschillende technieken: visgraat (Ishikawa)



Risicomangement in zes stappen

- 1 **Doelstelling:** Wat wil de organisatie bereiken?
- 2 **Risico's identificeren:** Onzeker gebeurtenis met mogelijke gevolgen.
- 3 **Inschatten:** Risico = kans x impact.
- 4 **Beoordelen:** Risicoacceptatiegraad vaststellen (wat wel/niet?)
- 5 **Beheersen:** preventief of reactief oplossen?
- 6 **Monitoring:** operationele, financiële risico's monitoren.



Dark web bereidt zich voor op Black Friday

How Retailers Can Better
Mitigate Black Friday Risks

Berekenen van risico's

- In de meeste gevallen niet te berekenen -> oorzaak = methodologische fouten
 - **VOORBEELD : 615 doden op Belgische wegen in 2017**
 - Jaarlijks sterven ongeveer 600 mensen in België in het verkeer. Men zou het totaal aantal uren of kilometers kunnen bepalen dat alle mensen samen in België rijden. Op basis van deze cijfers zou men de kans op doodgaan kunnen berekenen op een uur deelname aan het verkeer of 100 km afgelegde weg. Dit is echter een foute afleiding.
- | | |
|------------|------------|
| 2001-2013: | 1486 > 724 |
| 2014: | 715 |
| 2015: | 615 |
| 2016: | 540 |
| 2017: | -13% |



Berekenen van risico's

de kans op een ongeval ligt immers bij de *risicofactoren*:

- **collectieve**: toestand van de weg, zichtbaarheid, uur van de dag, toestand van de wagen, verkeersdrukte....
- **individuele**: rijvaardigheid, kennis van risico's, gezicht, gehoor, hoeveelheid alcohol, drugs, medicatie, individueel gedrag en rijstijl....



- **Een statisch cijfer heeft hier weinig zin.** Als een chauffeur een andere wagen inhaalt op een tweebaansweg, met een beperkte zichtbaarheid door mist, op een glad wegdek, onder invloed,... benadert de kans op een ongeval de 1 en dit gedurende enkele seconden. Na dit inhaalmanoeuvre wijzigen de risicofactoren onmiddellijk en daalt onmiddellijk de kans op een schade door een ongeval.

Brainfood voor SLA's:

Server uptime: 99% per maand?



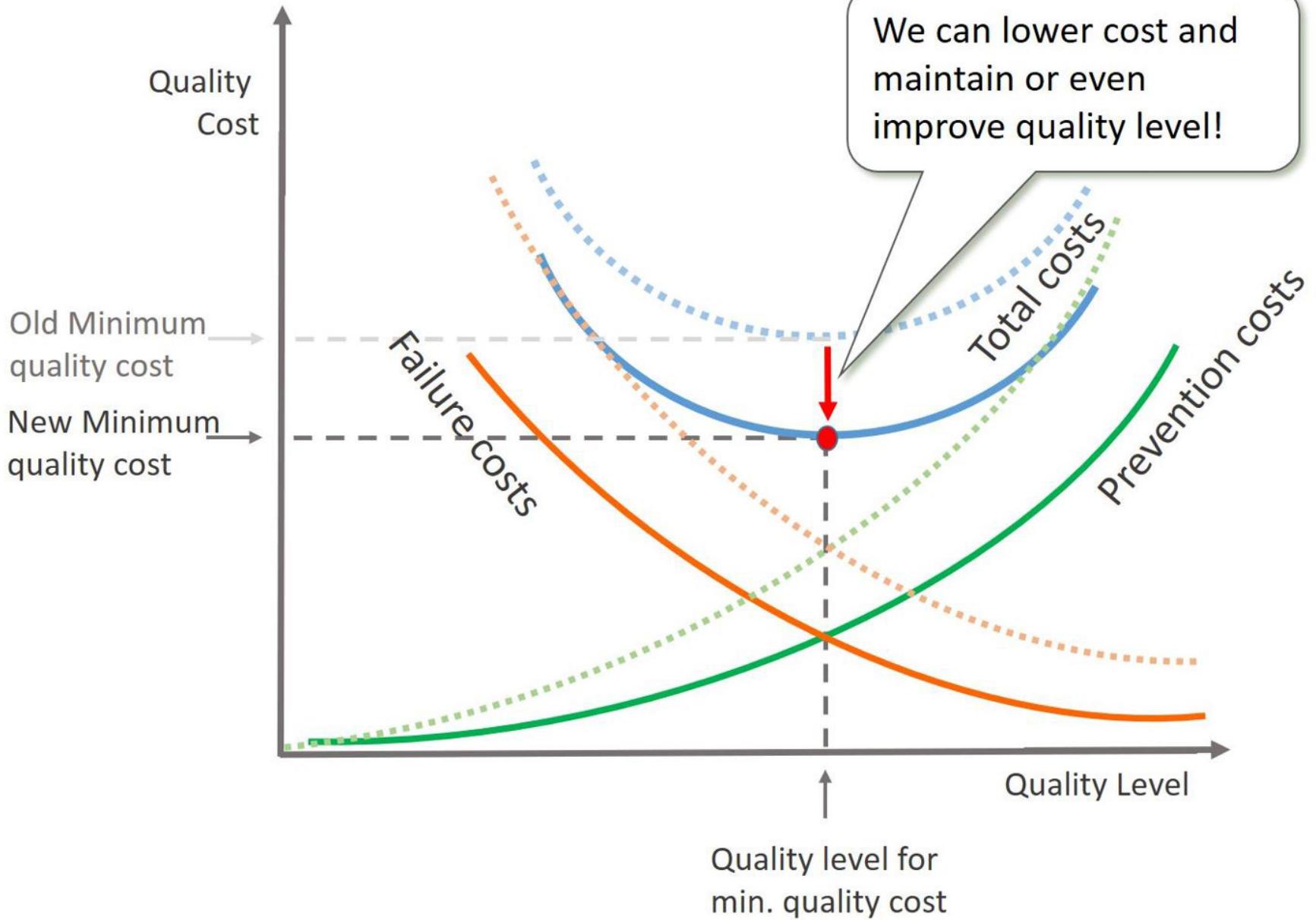
2. Doel van een risicoanalyse

- Preventie
- Repressie van de schade
- Correctie => bijsturen, alternatieven
- Acceptatie
- Manipulatie

– Age = -11 jaar



Risico's brengen tot een acceptabel niveau



The change in quality cost due to improved quality management process efficiencies

3. Risicoanalysetechnieken

1. Kwalitatieve methode

Schattingen maken van de risico's

Bv.: Swot-analyse, Wat-als?, Fault tree, ...

2. Kwantitatieve methode

Risico's kwantificeren in meetbare criteria, meestal uitgedrukt in *financiële gevolgen*

Bv.: Kosten-batenanalyse



SWOT analyse

- Business plan
- 5 à 6 punten per categorie

*"Kansen zitten soms ook
in bedreigingen"*

Sterktes Waar zijn we goed in? Wat loopt goed?	Zwaktes Waar zijn we niet goed in? Wat werkt niet? Wat kan er beter? Waar zitten onze zwakke plekken als team?
Kansen Welke kansen zien wij door de externe ontwikkelingen?	Bedreigingen Welke bedreigingen zien we voor ons in de ontwikkelingen in de markt/politiek? Zijn er wijzigingen in onze omgeving die, als we niets doen, kunnen leiden tot een serieuze bedreiging voor ons.

Strengths

- Geïntegreerd mailprogramma
- Interactie met andere tools (Dropbox)
- Documentopmaak analoog aan Microsoft Office
- Het is digitaal en overal beschikbaar
- Je kan meetings plannen
- Agenda opstellen
- Projecten aanmaken
- Parallel writing
- Veel communicatiemogelijkheden: chatten, notities achterlaten, mail

Weaknesses

- Altijd inloggen
- Aparte applicatie, waardoor je niet altijd ziet dat er bestanden bijgevoegd worden
- Te weinig opslag
- Onoverzichtelijk

Opportunities

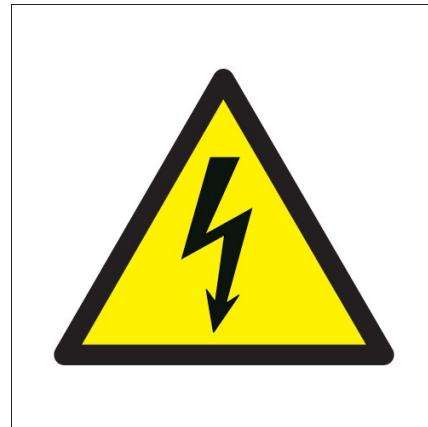
- Meer opslagruijte
- Duidelijker verschil maken tussen 'doc' en 'projects'
- Link met social media maken

Threats

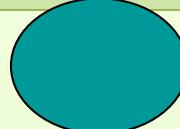
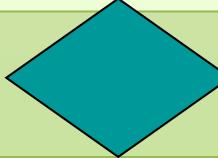
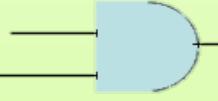
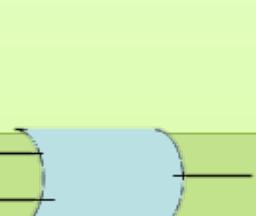
- Andere programma's zijn populairder
- De gratis versie is beperkt

4. Fault tree analysis (FTA)

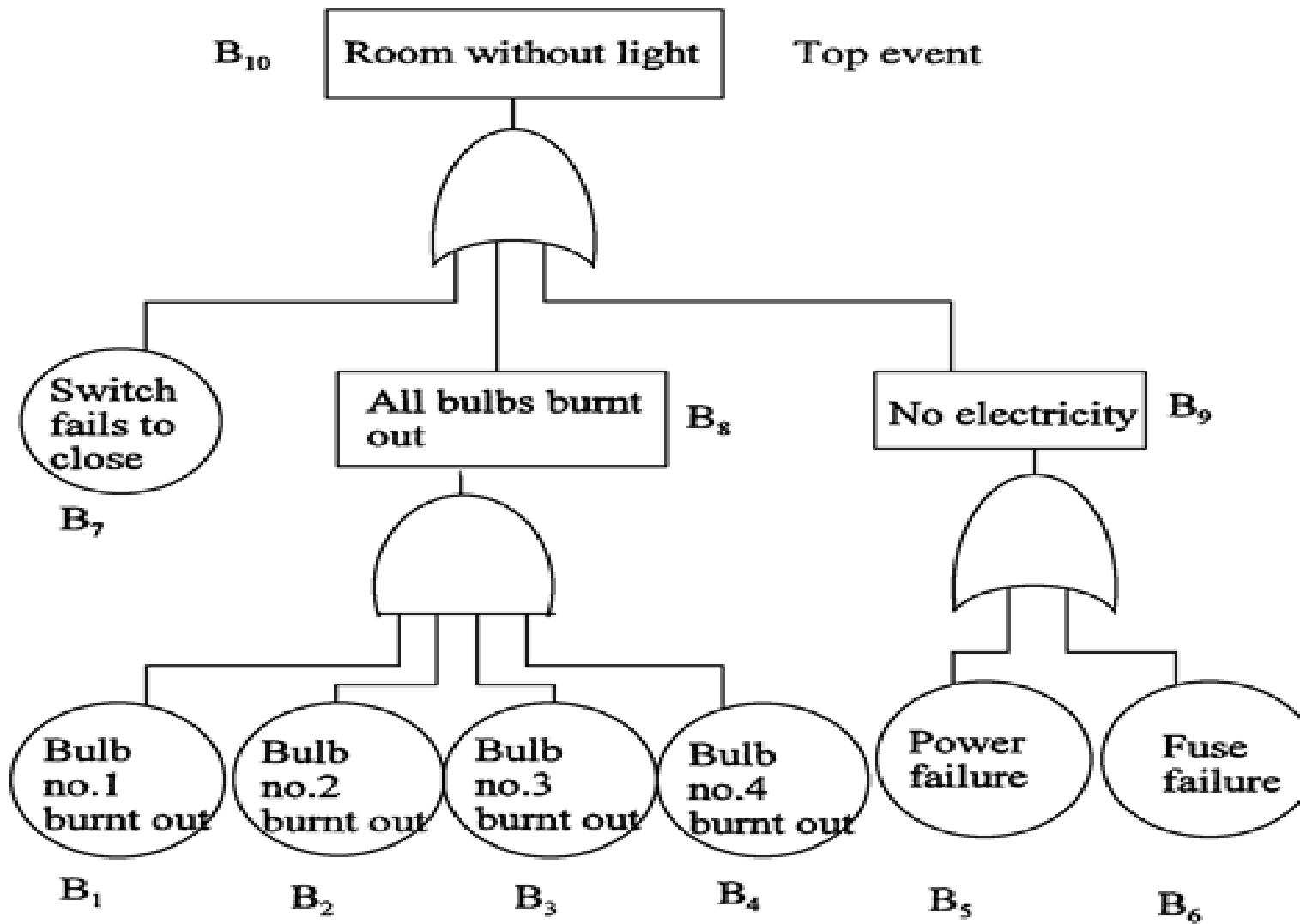
- Assume that a windowless room has a switch and four light bulbs. Develop a fault tree for the top or undesired fault event “dark room” (i.e., room without light). Assume that the room can only be dark if all the light bulbs **burn out**, there is no **electricity**, or the **switch fails** to close.



4. Fault tree analysis (FTA): Gebruikte symbolen

	fout (start-)event
	fout event of fout onderdeel
	fout event : verschillende onderdelen nog niet klaar en/of te weinig info
	'transfer in' = om herhaling in de foutboom te voorkomen
	'transfer out'
	AND-gate
	OR-gate

4. Fault tree analysis (FTA): Gebruikte symbolen



Kansberekening met Booleaanse algebra

AND-gate :

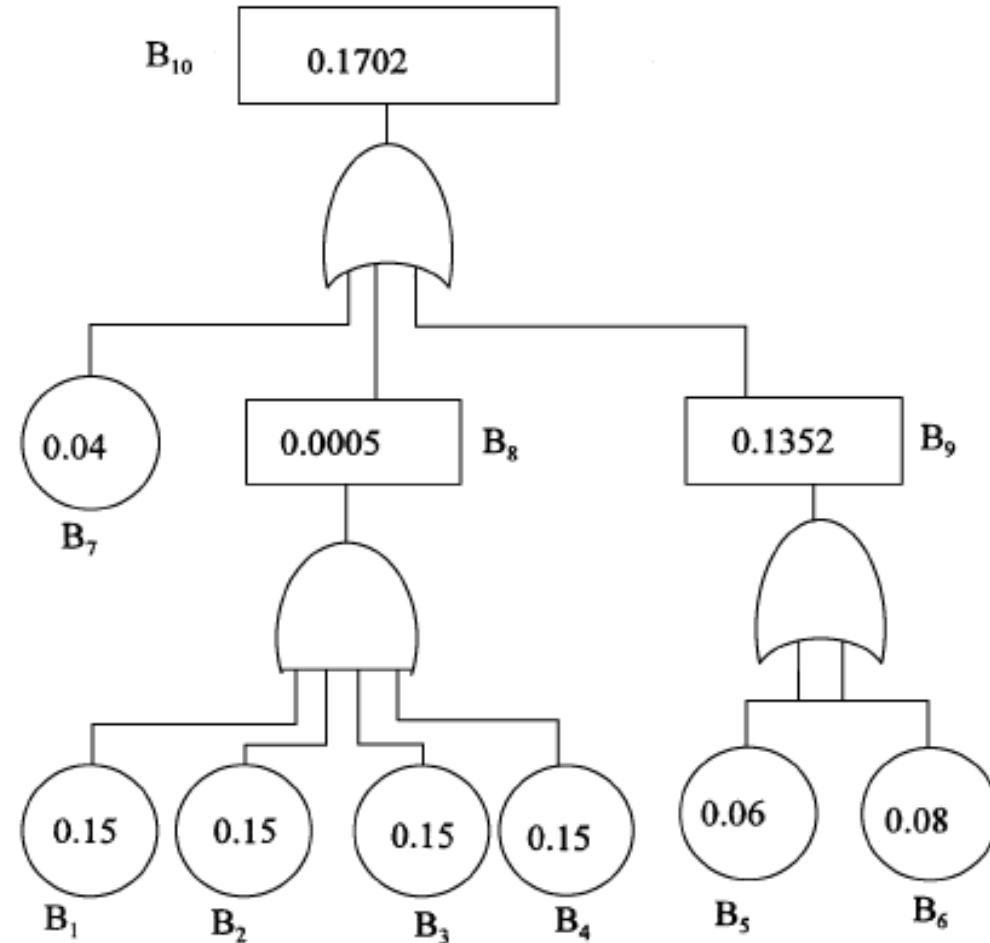
$$\begin{aligned} P(B_8) &= P(B_1) P(B_2) P(B_3) P(B_4) \\ &= (0.15) (0.15) (0.15) (0.15) \\ &\approx 0.0005 \end{aligned}$$

OR-gate :

$$\begin{aligned} P(B_9) &= P(B_5) + P(B_6) - P(B_5) P(B_6) \\ &= 0.06 + 0.08 - (0.06) (0.08) \\ &= 0.1352 \end{aligned}$$

Kans op een donkere kamer :

$$\begin{aligned} P(B_{10}) &= 1 - [1 - P(B_7)] [1 - P(B_8)] [1 - P(B_9)] \\ &= 1 - [1 - 0.04] [1 - 0.0005] [1 - 0.1352] \\ &= 0.1702 \end{aligned}$$



Risico's

- Projectrisico's software management
 - ...
 - +Likelihood
 - +Impact
 - +Preventieve maatregelen

02 – vbRisicoAnalyseTechniekSPRINT.docx (Informatief)



Oefening visgraatdiagram



2



The image is a collage of various quality management terms and concepts, including ISO, Six Sigma, TQM, and ITIL, arranged in a grid-like pattern. The words are in different sizes and colors (black, blue, grey), some with small descriptive text next to them. The overall theme is quality management and improvement.

ISO STANDARDS

PROCESSES

QUALITY MANAGEMENT

PEOPLE IMPROVEMENT

STANDARDIZATION

CUSTOMER SYSTEM

ORGANIZATION METHODS

ITIL

Wat is kwaliteit?



**PUT IN SUBWOOFER.
BIGGER IS BETTER, TRUST ME**

98%

BETrouwBAARHEID



KLINKT ALS KWALITEIT

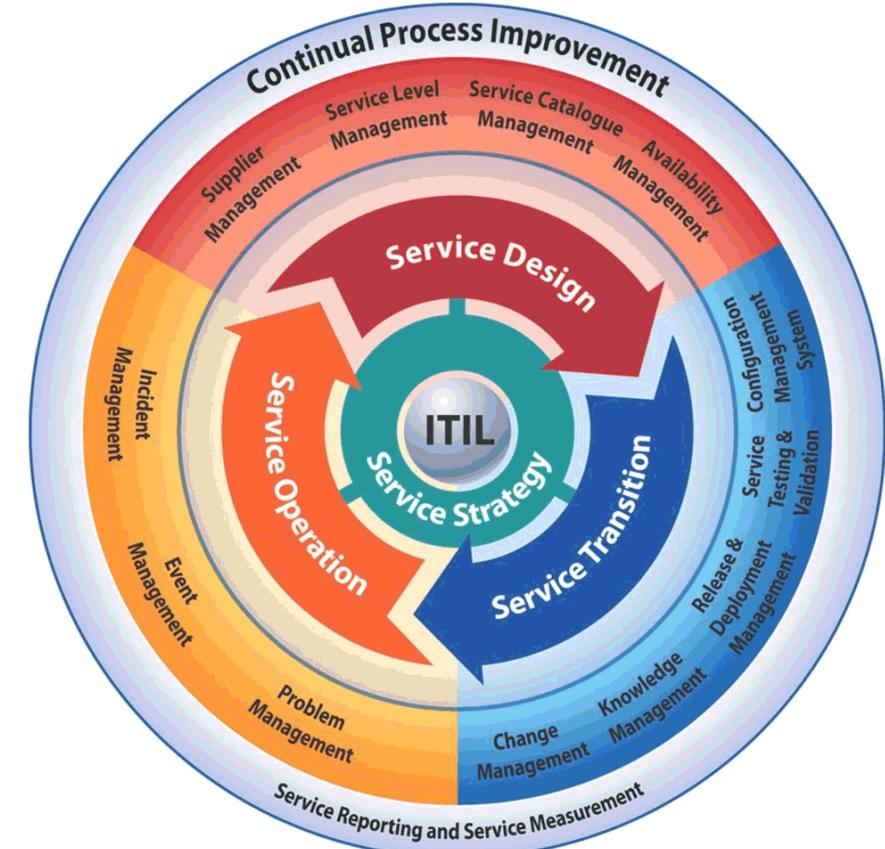
1. Inleiding: Wat is kwaliteitsmanagement?

- streeft naar een zo **hoog mogelijke kwaliteit** van een product, productieproces, dienst of organisatie (effectief VS efficiënt)
- verbinden van de **verschillende bedrijfsonderdelen** die output leveren aan het uiteindelijke resultaat (ITIL Service Mgmt)



- De **kwaliteitsmanager** houdt de organisatie 'scherp' en stelt de klant in de (bedrijfs-)processen centraal. De kwaliteitsmanager is **continu op zoek naar verbeteracties** en is gericht op **innovaties** en het implementeren hiervan.

Kwaliteitsmanagement is geen onderdeel op zich zelf, maar dient een **geïntegreerd geheel** te zijn in de totale bedrijfsvoering.



De kwaliteitsverantwoordelijke installeert en monitort het kwaliteitssysteem. Hij/zij is functioneel afhankelijk van de directeur van de Centrale directie van technische en wetenschappelijke politie, maar de kwaliteitscontrole vindt plaats onder de verantwoordelijkheid van de Directeur-generaal. Hij/zij zal de Stuurgroep Accreditatie van laboratorium van technische en wetenschappelijke politie bijstaan en de kwaliteitscontrole uitvoeren binnen de verschillende onderdelen van de accreditatie

Als strategisch deskundige op basis van een hoogwaardige expertise in een specifiek domein/specifieke domeinen het conceptuele kader uitwerken waarin de werkprocessen plaatsvinden en de beslissingen binnen dat kader concretiseren om het management in staat te stellen gepaste strategische beslissingen te nemen en om het managementbeleid te helpen uitvoeren.

- Organisatie en implementatie van een kwaliteitssysteem volgens de geldende norm EN ISO/IEC 17025
- Strategische en operationele oplossingen voorbereiden voor, en advies geven aan, de stuurgroep op het gebied van kwaliteit
- Onderhouden van het kwaliteitshandboek en de onderliggende procedures
- Het kwaliteitsconcept binnen de technische en wetenschappelijke politie ontwikkelen en implementeren
- Inpassen van nieuwe ontwikkelingen aan de eisen van de norm

Example Quality manager, Federale Politie België



Rakende VAKGEBIEDEN :

- Procesmanagement
 - is een vereiste voor kwaliteitsmanagement om continue verbetering te garanderen.
- Change management
 - is nodig omdat de omslag naar kwaliteitsdenken ook bij de mensen in de organisatie moet plaatsvinden.
 - Je kan niet blijven werken met Windows XP
 - Je kan niet blijven rijden met Russian Slav cars



2. Kwaliteitskringen: wat zijn het?

- = zakelijke verenigingen
- = laagdrempelige platformen
- = uitwisseling van ervaringen, netwerkverbreding en kennisverrijking over de bedrijfsvoering
- = organiseren lezingen, trainingen en informatieve bijeenkomsten bij bedrijven op de werkvloer (Bv: Corda keynotes)
- = best practices met elkaar te delen



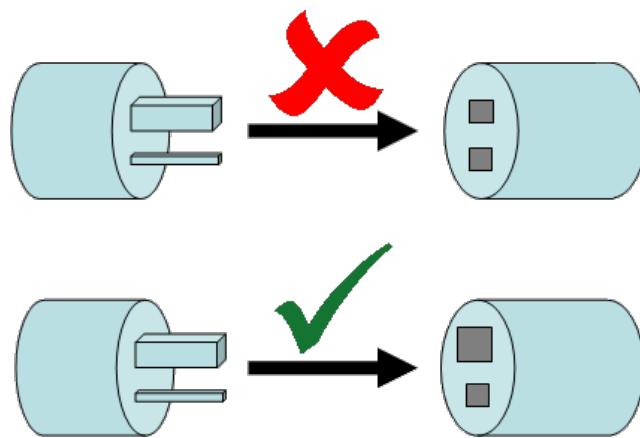
Kwaliteitskringen: uitgangspunten - DS

- Mensen zijn de sleutel tot verbeteringen. Betere **competenties van de medewerkers** leidt tot **betere prestaties** van de organisatie.
 - Verbeterinstrumenten moeten geïntegreerd worden toegepast. Kwaliteit (**ISO 9001**).
 - **Permanent leren**
 - **inspireren en stimuleren** van de leden om kwaliteitsmanagement in te zetten als middel ter verbetering van hun bedrijfsvoering
 - **Onderlinge samenwerking.** Kwaliteitskringen bevorderen de onderlinge samenwerking en ontwikkelen collectieve verantwoordelijkheid
- Bv. koelen serverruimtes
(milieubewust)
- 
- 

3. Voorkomen van fouten

Poka-Yoke's (Onbedoelde fout voorkomen)

- een methodiek om invulling te geven aan het streven naar Zero-Defects
- gelanceerd door Shigeo Shingo als deel van het Toyota Production System



SEND

Save Now

Discard

Labels ▾

Try out the new compose experience.

To:

test@test.com

Did you mean to attach files?

Your Google Account is more than just Gmail.

Talk, chat, share, schedule, store, organize, collaborate, discover, and create. Use Google products from Gmail to Google+ to YouTube, view your search history, all with one username and password, all backed up all the time and easy to find at [\(you\)](#)

guess

>Password strength: Too short

Use at least 8 characters. Don't use a password from another site, or something too obvious like your pet's name. Why?

Take it all with you.



Name

First

Last

Choose your username

firstlasttst100

@gmail.com

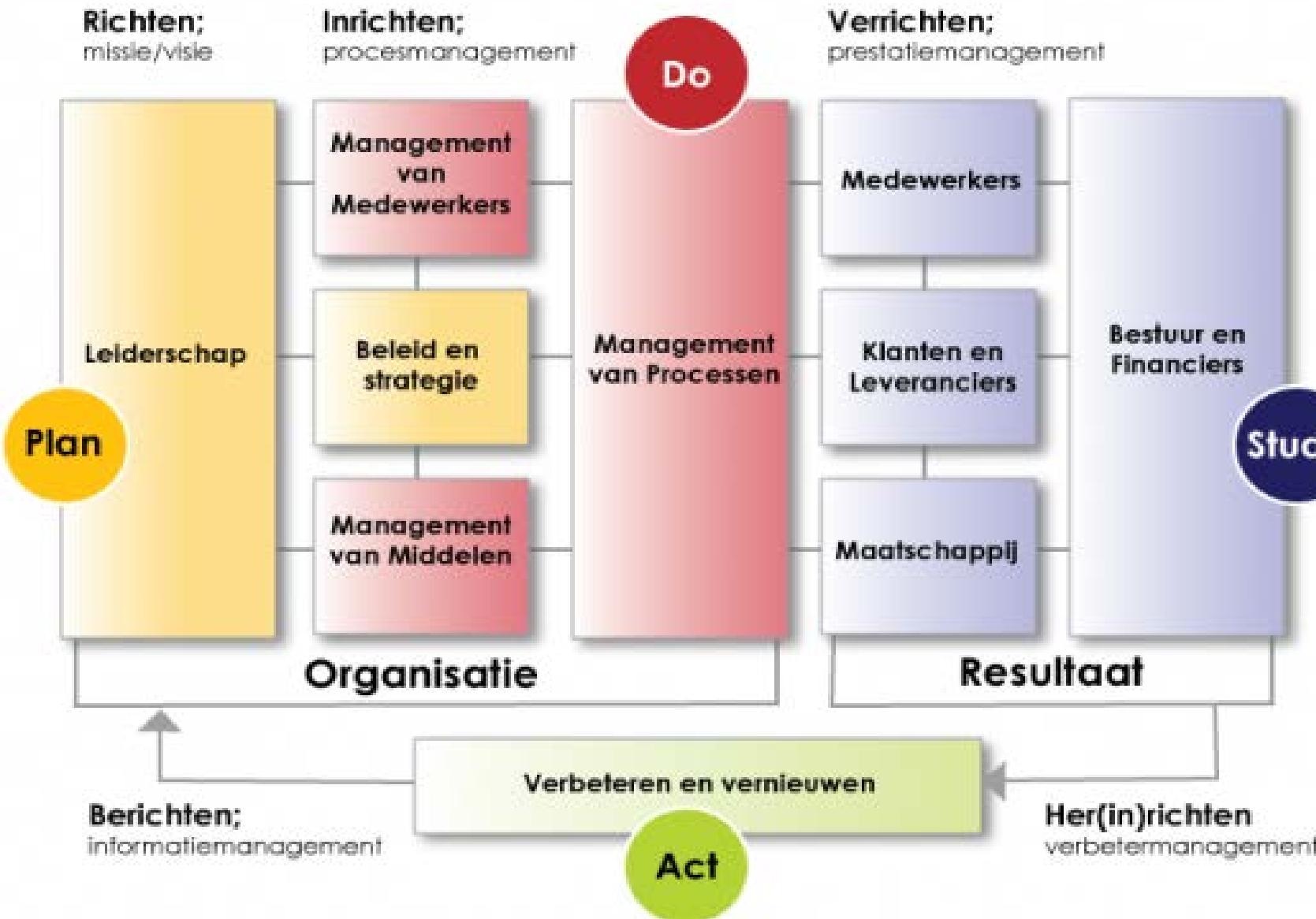
Create a password

.....

Short passwords are easy to guess. Try one with at least 8 characters.

Confirm your password

INK-managementmodel



INK-model:

Managementmodel

- Zelfevaluatie
- Verbeterpunten vaststellen
- Uitgevoerd door auditors
- Visie: mensen zijn de organisatie, niet enkel een deel van

Aandachtsgebieden audit

Organisatie

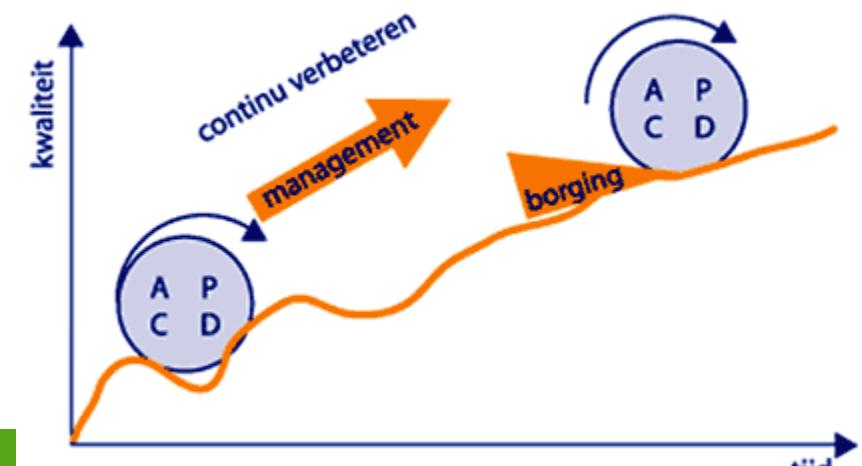
- Leiderschap
- Strategie en beleid
- Management van medewerkers
- Management van middelen
- Management van processen

Overig

- Verbeteren en vernieuwen = feedback
- Kwaliteitsrapport PXL 2017?

Resultaten

- Klanten partners
- Tevredenheid medewerkers
- Maatschappij
- Bestuur en financiers



5 Fundamentele kenmerken

- Blauwdruk van een organisatie
 - Inspirerend leiderschap
 - Bouwen op vertrouwen
 - Samenwerking
 - Resultaatgericht
 - Continu verbeteren en vernieuwen

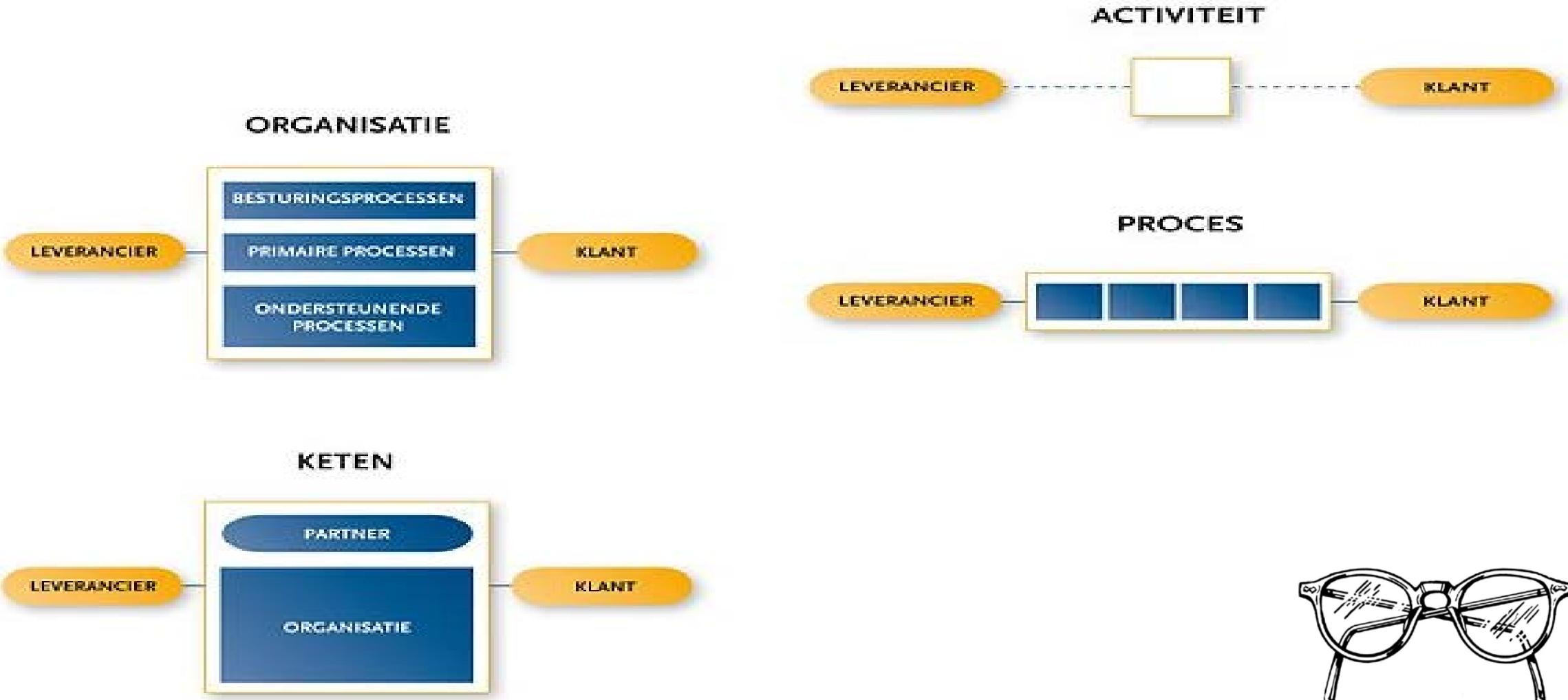
Your toolkit will contain:

- 100+ policies, procedures, controls, checklists, tools, presentations and other useful documentation
- Gap Assessment checklist
- Statement of Applicability (ISO27001 required document)
- One hour introductory Skype consultation with a qualified ISO/IEC 27001 specialist
- Pre-audit review of 3 completed documents of your choice
- A full year of as much email support as you need
- A 12 Month Subscription to our regular update service

https://certikit.com/products/iso-27001-toolkit/?gclid=EAIAIQobChMI3dimqvj03gIVmuR3Ch0emAwdEAAYASAAEgKyQPD_BwE

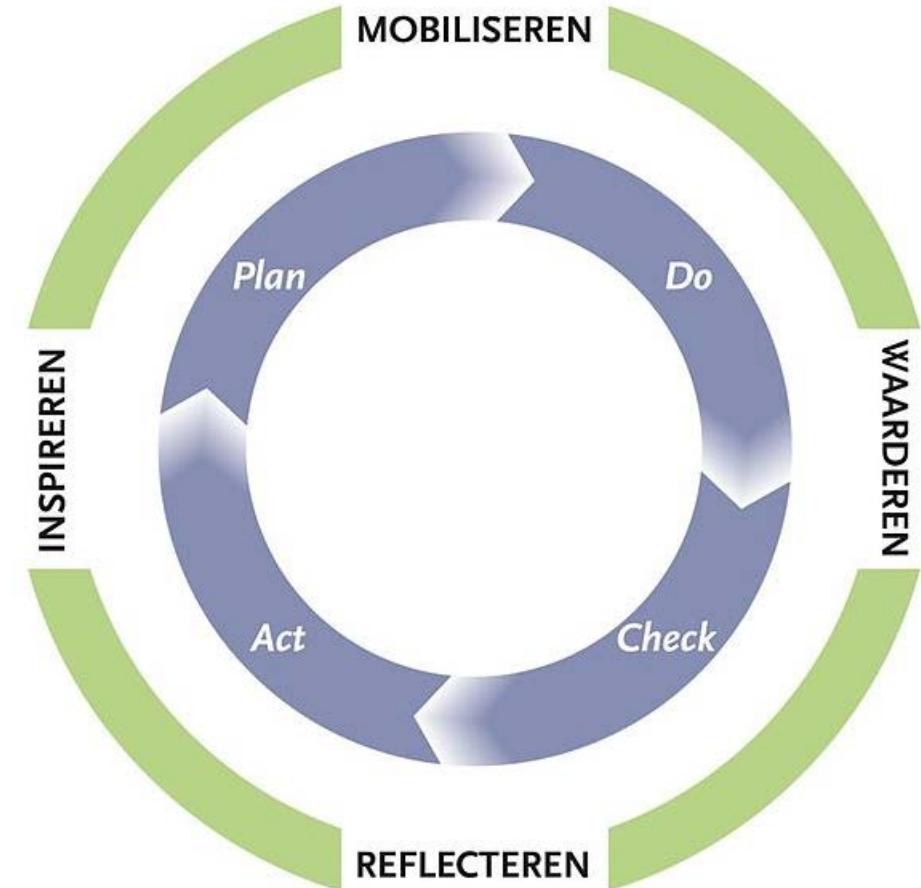


4 dimensies voor audit & processen



IMWR-cirkel

- De IMWR cyclus is nodig om de PDCA cyclus draaiend te krijgen. Elke stap uit de PDCA cyclus wordt verbonden met een werkwoord. Die weerspiegelen **de aandacht die met name het management moet geven aan elke stap in de PDCA cyclus.**



IMWR-cirkel: concreet

Inspireren & plan	Inspireren is het prikkelen van de geest, het genereren van nieuwe ideeën , het creëren van een gevoel van betrokkenheid en uitdaging.
Mobiliseren & do	Mobiliseren is het aanwenden en ontwikkelen van de capaciteiten en kwaliteiten van alle betrokkenen in en rond de organisatie (medewerkers, klanten, partners, bestuurders).
Waarderen & check	Waarderen betekent dat de leiding in overleg met medewerkers en andere betrokkenen bepaalt wat werkelijk van waarde is in het licht van haar missie en visie.
Reflecteren & act	Reflecteren betekent de tijd nemen om terug te kijken op de resultaten die zijn behaald en de manier waarop dat is gebeurd. Het doel is op basis daarvan te leren.

ISO 9000 standaard

- hoe een organisatie zijn kwaliteit kan waarborgen

inhoud:

- kwaliteitsbeleid op **papier** zetten en bekend maken bij alle medewerkers

- **klanttevredenheid**

- **bedrijfsprocessen** beheersen + dit bewijzen

→ na externe audit → certificaat

= voldoen aan een aantal eisen



ISO voor software



PDCA: Kwaliteitscirkel van Deming

- PLAN : Kijk naar huidige werkzaamheden en ontwerp een plan voor de verbetering van deze werkzaamheden. Stel voor deze verbetering doelstellingen vast.
- DO : Voer de geplande verbetering uit in een gecontroleerde proefopstelling.
- CHECK : Meet het resultaat van de verbetering en vergelijk deze met de oorspronkelijke situatie en toets deze aan de vastgestelde doelstellingen.
- ACT : Bijstellen aan de hand van de gevonden resultaten bij CHECK



Kwaliteitscirkel van Deming

