Inspiring ***people***
Improving *processes*

Symbol

ORGANISATIEONTWIKKELING MET CIMM

LEAN PORTAL – MEI 2023

David van Eekhout
Lead Consultant & Trainer

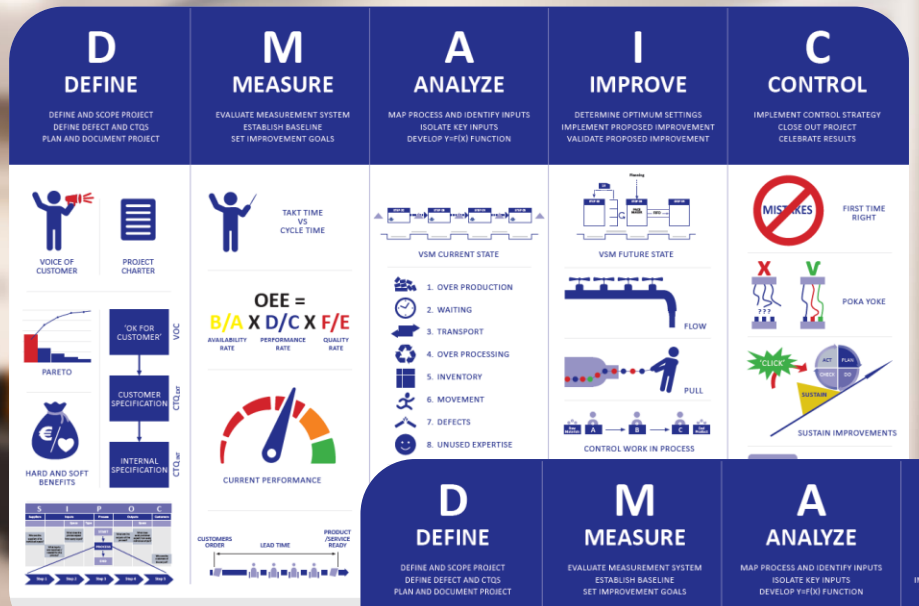
"We geloven dat het altijd en overal mogelijk is om het anders en beter te doen"

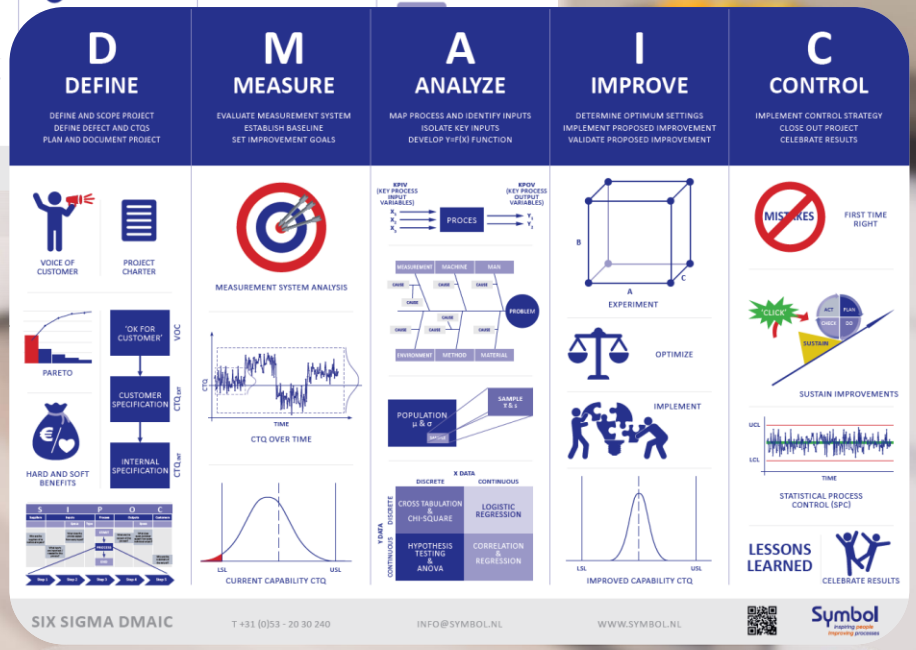
Gerbrand Eisink
Business Development Manager

Symbol

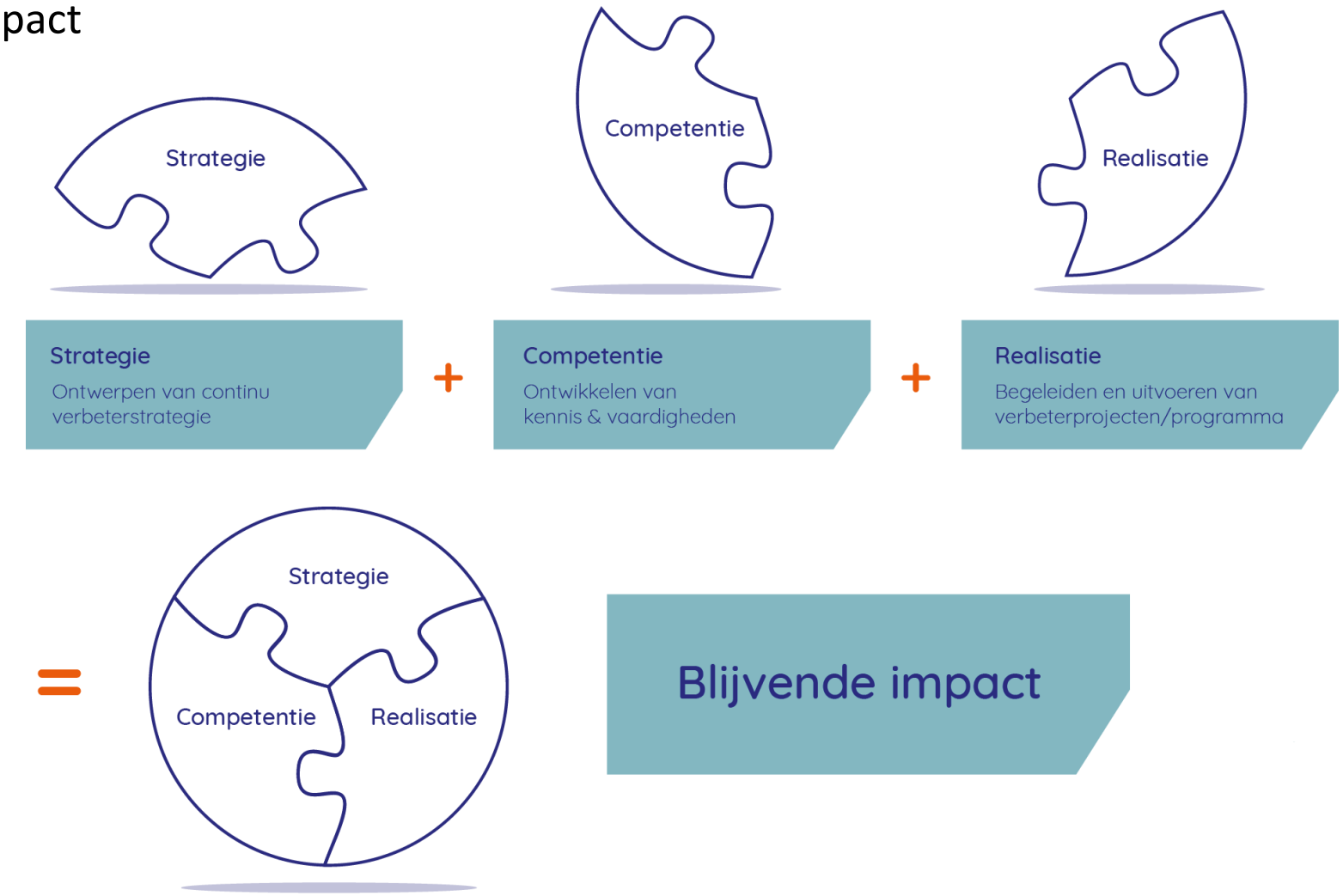
CLIMBING THE MOUNTAIN
YELLOW BELT
LEAN SIX SIGMA
MINDSET, SKILL SET & TOOL SET
CLIMBING THE MOUNTAIN
ORANGE BELT
LEAN SIX SIGMA
MINDSET, SKILL SET & TOOL SET
CLIMBING THE MOUNTAIN
GREEN BELT
LEAN SIX SIGMA
MINDSET, SKILL SET & TOOL SET
CLIMBING THE MOUNTAIN
BLACK BELT
LEAN SIX SIGMA
MINDSET, SKILL SET & TOOL SET

Symbol


D
DEFINE
DEFINE AND SCOPE PROJECT
DEFINE DEFECT AND CTQS
PLAN AND DOCUMENT PROJECT
M
MEASURE
EVALUATE MEASUREMENT SYSTEM
ESTABLISH BASELINE
SET IMPROVEMENT GOALS
A
ANALYZE
MAP PROCESS AND IDENTIFY INPUTS
ISOLATE KEY INPUTS
DEVELOP Y=F(X) FUNCTION
I
IMPROVE
DETERMINE OPTIMUM SETTINGS
IMPLEMENT PROPOSED IMPROVEMENT
VALIDATE PROPOSED IMPROVEMENT
C
CONTROL
IMPLEMENT CONTROL STRATEGY
CLOSE OUT PROJECT
CELEBRATE RESULTS
VOICE OF CUSTOMER
PROJECT CHARTER
TAKT TIME VS CYCLE TIME
VSM CURRENT STATE
VSM FUTURE STATE
MISTAKES
FIRST TIME RIGHT
OEE = B/A X D/C X F/E
AVAILABILITY RATE
PERFORMANCE RATE
QUALITY RATE
1. OVER PRODUCTION
2. WAITING
3. TRANSPORT
4. OVER PROCESSING
5. INVENTORY
6. MOVEMENT
7. DEFECTS
8. UNUSED EXPERTISE
FLOW
PULL
POKA YOKE
PARETO
'OK FOR CUSTOMER'
CUSTOMER SPECIFICATION
INTERNAL SPECIFICATION
VOC
CTQ
HARD AND SOFT BENEFITS
CURRENT PERFORMANCE
CONTROL WORK IN PROCESS
SUSTAIN IMPROVEMENTS
LEAN DMAIC
T +31 (0)53 - 20 30 240


D
DEFINE
DEFINE AND SCOPE PROJECT
DEFINE DEFECT AND CTQS
PLAN AND DOCUMENT PROJECT
M
MEASURE
EVALUATE MEASUREMENT SYSTEM
ESTABLISH BASELINE
SET IMPROVEMENT GOALS
A
ANALYZE
MAP PROCESS AND IDENTIFY INPUTS
ISOLATE KEY INPUTS
DEVELOP Y=F(X) FUNCTION
I
IMPROVE
DETERMINE OPTIMUM SETTINGS
IMPLEMENT PROPOSED IMPROVEMENT
VALIDATE PROPOSED IMPROVEMENT
C
CONTROL
IMPLEMENT CONTROL STRATEGY
CLOSE OUT PROJECT
CELEBRATE RESULTS
VOICE OF CUSTOMER
PROJECT CHARTER
MEASUREMENT SYSTEM ANALYSIS
KPIV (KEY PROCESS INPUT VARIABLES)
KPOV (KEY PROCESS OUTPUT VARIABLES)
PROCESS
MISTAKES
FIRST TIME RIGHT
PARETO
'OK FOR CUSTOMER'
CUSTOMER SPECIFICATION
INTERNAL SPECIFICATION
VOC
CTQ
HARD AND SOFT BENEFITS
CTQ OVER TIME
EXPERIMENT
OPTIMIZE
IMPLEMENT
SUSTAIN IMPROVEMENTS
STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC)
LESSONS LEARNED
CELEBRATE RESULTS
CURRENT CAPABILITY CTQ
IMPROVED CAPABILITY CTQ
CROSS TABULATION & CHI-SQUARE
LOGISTIC REGRESSION
HYPOTHESIS TESTING & ANOVA
CORRELATION REGRESSION
SIX SIGMA DMAIC
T +31 (0)53 - 20 30 240
INFO@SYMBOL.NL
WWW.SYMBOL.NL

Blijvende impact



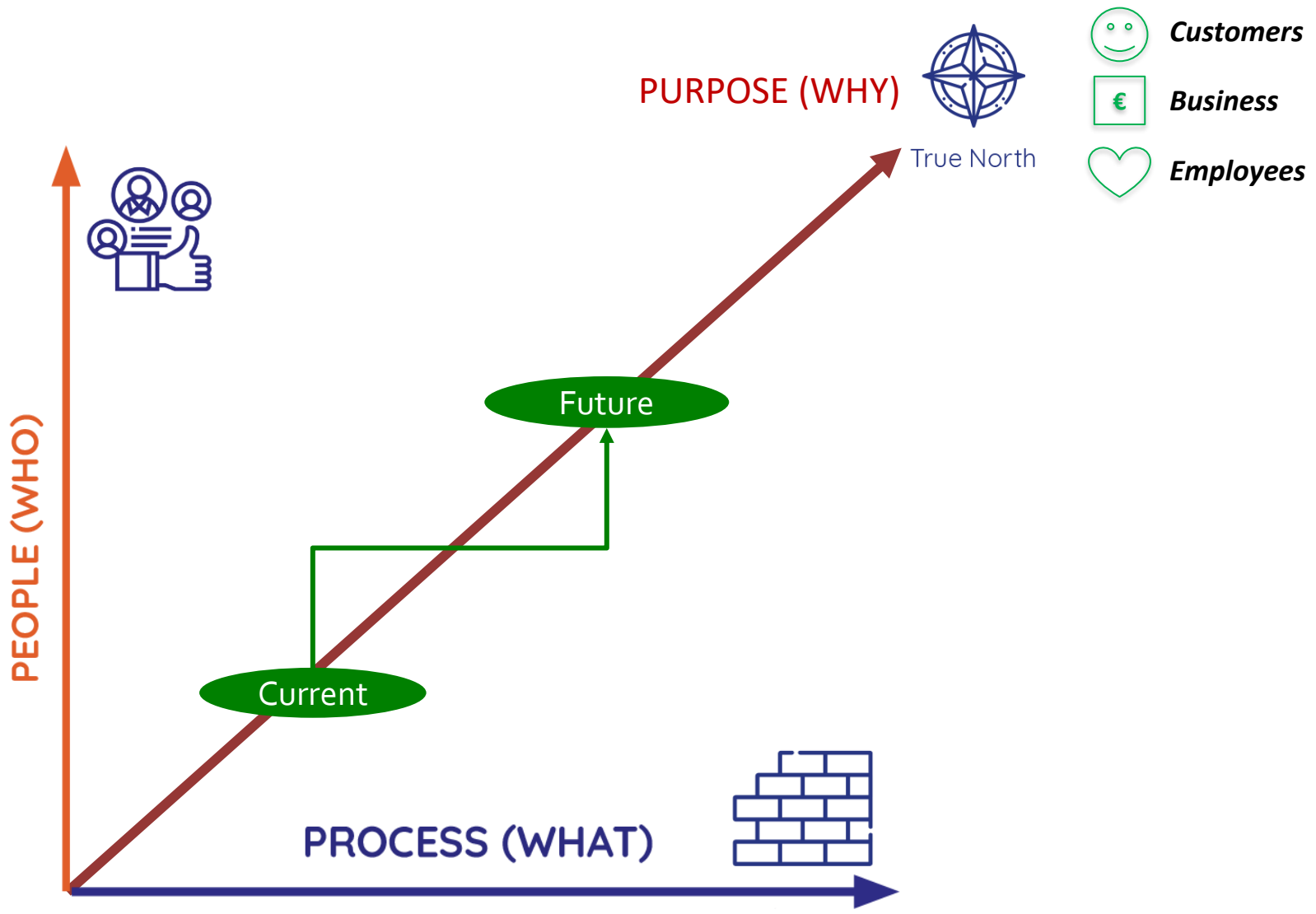
TRANSFORMATIE ROADMAP

TRUE NORTH

Om de True North te bereiken heb je
een schip, een kapitein en een bemanning nodig

© Symbol

CONTINUOUS IMPROVEMENT MATURITY MODEL (CIMM)



© Symbol

Process & People

PROCESS (HOW)

V Creëer toekomstbestendige processen
- Industry 4.0
- Design for Excellence (DfX)
- Product Lifecycle Management (PLM)

Sustained

IV Creëer capable processen
- Advanced analytics (Data Science)
- Reduceren van variatie (Six Sigma)
- Lean Six Sigma organisatiestructuur

Capable

III Creëer stabiele en voorspelbare processen
- Risico management & First Time Right
- Lean Management (Flow & Pull)
- Elimineren van verspillingen

Predictable

II Creëer een continue verbetercultuur
- Kaizen events & Problem solving
- Performance management
- Visuele Werkomgeving

Managed

I Creëer een solide fundament
- Kwaliteitsmanagement
- Gestandaardiseerd werk
- Professionele werkomgeving

Structured

PEOPLE (WHO)

Directie

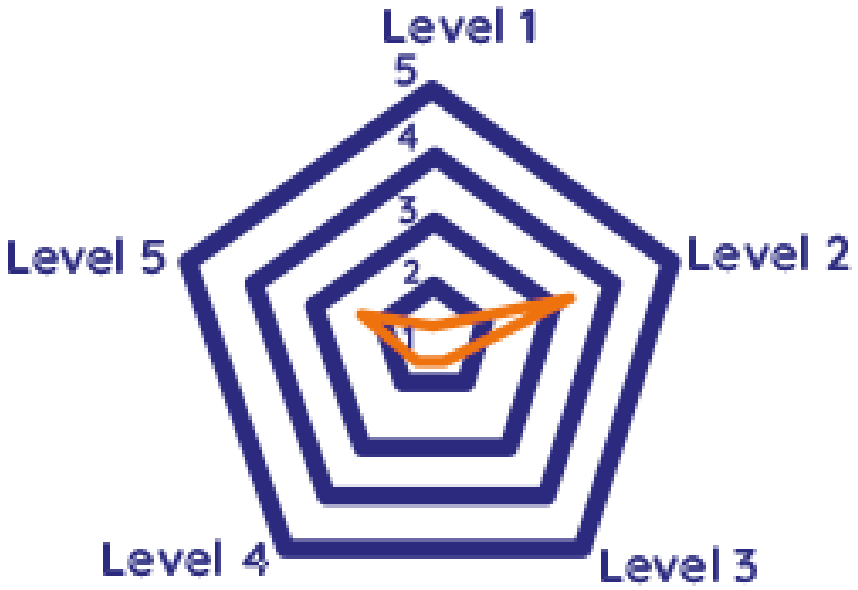
Management

Medewerkers

Houding en gedrag

Symbol

CIMM assessment



cimm™

CREËER EEN SOLIDE FUNDAMENT

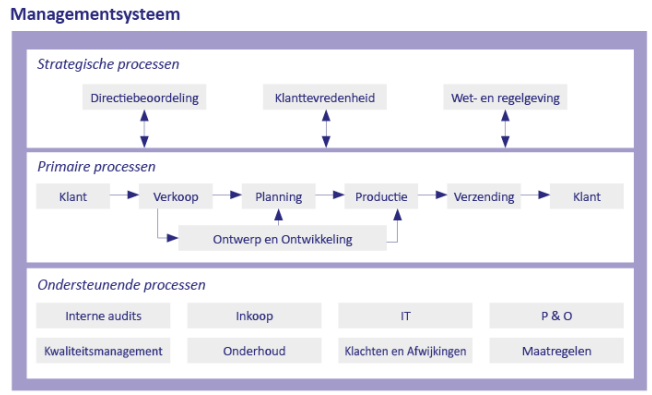
© Symbol

Symbol

Focus op structuur

PROFESSIONELE WERKOMGEVING

GESTANDAARDISEERD WERK



KWALITEITSMANAGEMENT

© Symbol

CREËER EEN SOLIDE FUNDAMENT (PEOPLE)

PEOPLE (WHO)

1.1 - Professionele werkomgeving
De directie stimuleert en faciliteert de condities voor een goede werkomgeving.
Het management garandeert een goede werkomgeving en dat benodigde middelen beschikbaar zijn.
Het management creëert een omgeving waarin medewerkers zich constant kunnen ontwikkelen.
De medewerkers dragen actief bij aan het ontwikkelen van een professionele werkomgeving.
De medewerkers houden zichzelf en collega's aan de gemaakte afspraken over de werkomgeving.
1.2 - Gestandaardiseerd werk
De directie draagt het belang van gestandaardiseerd werken uit.
Het management ziet er op toe dat medewerkers kennis hebben van gestandaardiseerd werken.
Het management daagt de medewerkers uit om standaarden te ontwikkelen en te verbeteren.
De medewerkers maken en verbeteren standaarden.
De medewerkers zijn kritisch bij het ontbreken of niet volgen van de standaarden.
1.3 - Kwaliteitsmanagement
De directie ziet er op toe dat kwaliteit op de juiste manier gemanaged wordt.
Het management ziet er actief op toe dat er gehandeld wordt volgens de kwaliteitseisen.
Het management vertaalt de klanteisen naar het operationele proces.
De medewerkers dragen bij aan het verzamelen van informatie over kwaliteit.
De medewerkers kennen de klanteisen en handelen hier naar.

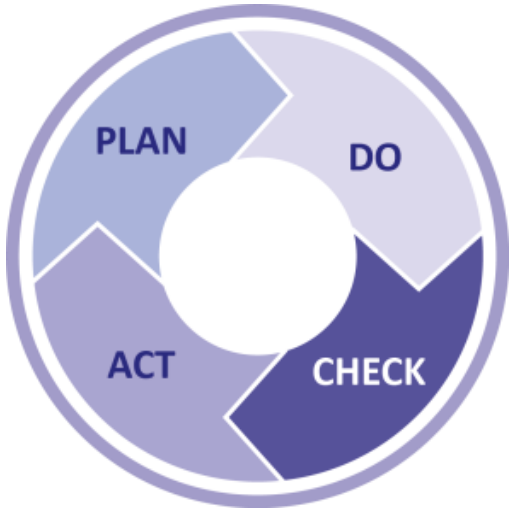
© Symbol

CREËER EEN CONTINUE VERBETERCULTUUR

Focus op inzicht en continu verbeteren

VISUELE WERKOMGEVING & STAND UP MEETINGS

KORT-CYCLISCH VERBETEREN



KAIZEN EVENTS & 'GO TO THE GEMBA'

© Symbol

CREËER EEN CONTINUE VERBETERCULTUUR (PEOPLE)

PEOPLE (WHO)

2.1 - Visuele Werkomgeving & Stand up meetings
De directie is regelmatig aanwezig bij de stand-up meetings en toont oprechte interesse.
Het management stuurt op KPI's waar de werkvloer invloed op heeft.
Het management zorgt ervoor dat stand up meetings structureel en volgens afspraak verlopen.
De medewerkers dragen actief bij aan het verder professionaliseren en organiseren van de werkomgeving.
De medewerkers zijn open en proactief in de communicatie bij de stand-up meetings.
2.2 - Kort-cyclisch verbeteren
De directie toont waardering voor de behaalde resultaten en viert successen van verbeteringen.
Het management faciliteert het verbeterproces door doelstellingen te vertalen naar concrete acties.
Het management daagt medewerkers uit om verbeteringen aan te dragen.
De medewerkers begrijpen dat je met veel kleine verbeteringen grote stappen voorwaarts kunt maken.
De medewerkers dragen continu bij aan verbeteringen in het proces en de werkomgeving.
2.3 - Kaizen events & 'Go to Gemba'
De directie laat zich regelmatig op de werkvloer zien, observeert en gaat in gesprek met medewerkers.
Het management coacht medewerkers in het continu verbeterproces.
Het management faciliteert Kaizen events en staat open voor nieuwe ideeën.
De medewerkers gaan structureel te werk in het vinden van de grondoorzaak van een probleem.
De medewerkers leveren een constructieve en proactieve bijdrage in verbeterteams.

© Symbol

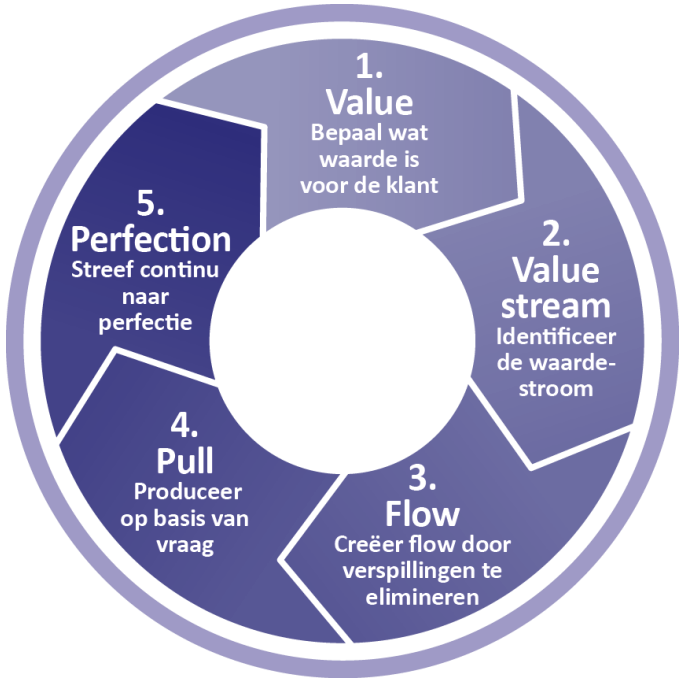
Symbol

Level III
Stabiele en voorspelbare processen

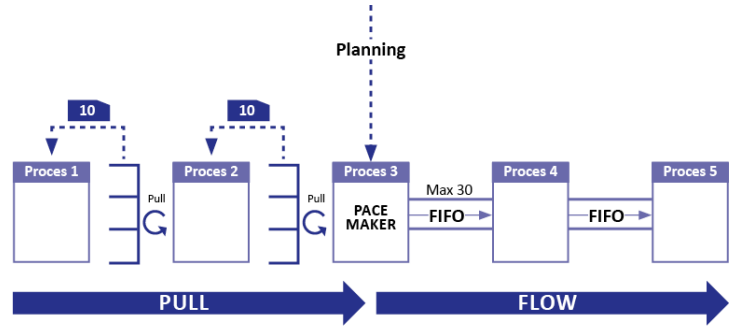
© Symbol

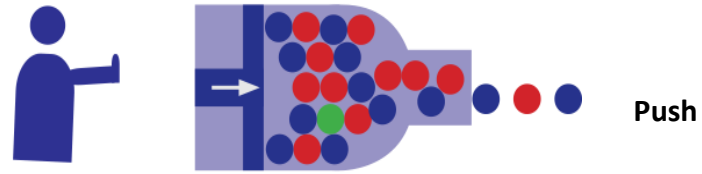
Symbol

Focus op efficiëntie en stabiliteit

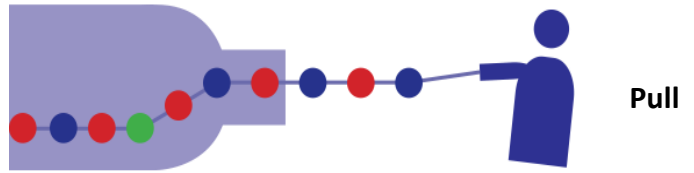


1. Overproductie
2. Wachten
3. Transport
4. Overprocessing
5. Voorraad
6. Beweging
7. Fouten
8. Onbenutte kennis





Push



Pull

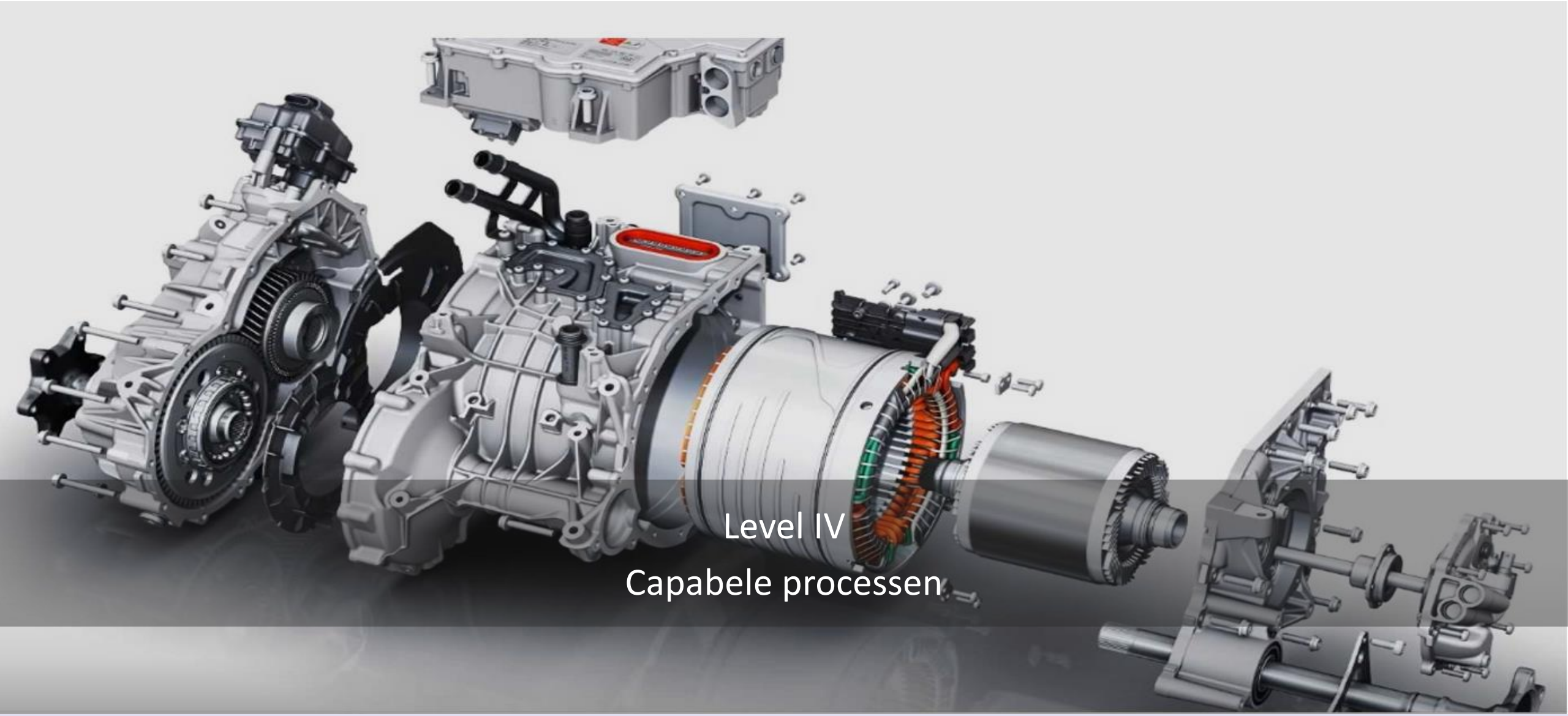
© Symbol

CREËER STABIELE EN VOORSPELBARE PROCESSEN (PEOPLE)

PEOPLE (WHO)

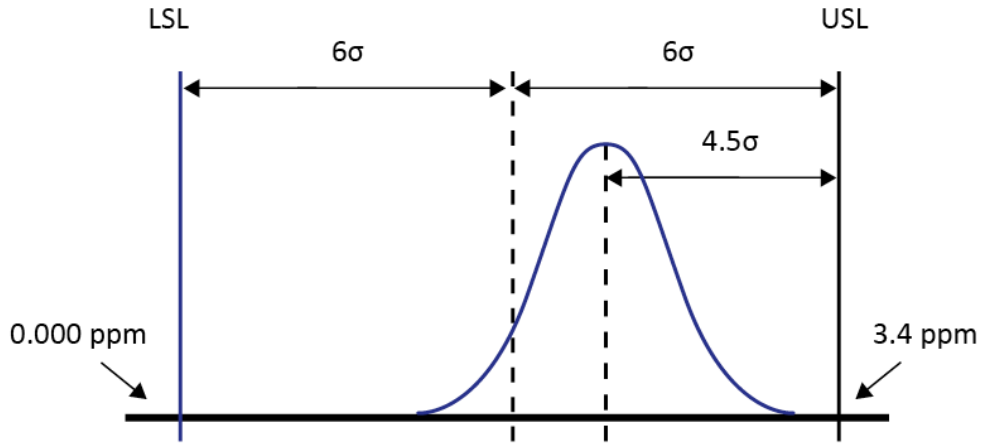
3.1 - Elimineren van verspillingen
De directie laat de organisatie bewust worden van verspillingen.
Het management coacht medewerkers op het herkennen van de 8 verspillingen.
Het management stimuleert medewerkers om verspillingen in het proces te elimineren.
De medewerkers dragen bij aan het elimineren van verspillingen en het borgen van verbeteringen.
De medewerkers kunnen noodzakelijke- en waarde/niet-waardetoevoegende activiteiten onderscheiden.
3.2 - Lean Management
De directie daagt proceseigenaren uit om wachtrijen te voorkomen, door het toepassen van 'Flow' en 'Pull'.
Het management neemt acties om een continue doorstroming in het proces te realiseren.
Het management stuurt de organisatie op feiten gebaseerde prestatie-indicatoren.
De medewerkers weten precies wat er die dag van hen aan resultaten wordt verwacht.
De medewerkers houden zich aan gestandaardiseerd werk dat leidt tot continue doorstroming en klantgestuurd werken.
3.3 - Risico management & First Time Right
De directie stelt proceseigenaren aan en daagt hen uit om risico's te benoemen en deze te reduceren.
Het management stuurt op het "in-een-keer-goed" principe.
Het management ziet elke fout als een verbetermogelijkheid en waardeert het als medewerkers risico's aangeven.
De medewerkers kennen de risico's in hun proces en voelen geen belemmering om afwijkingen aan te geven.
De medewerkers kennen en werken volgens het 'foutvrij van mij' principe.

© Symbol



© Symbol

Focus op reduceren van variatie



© Symbol

CREËER CAPABELE PROCESSEN (PEOPLE)

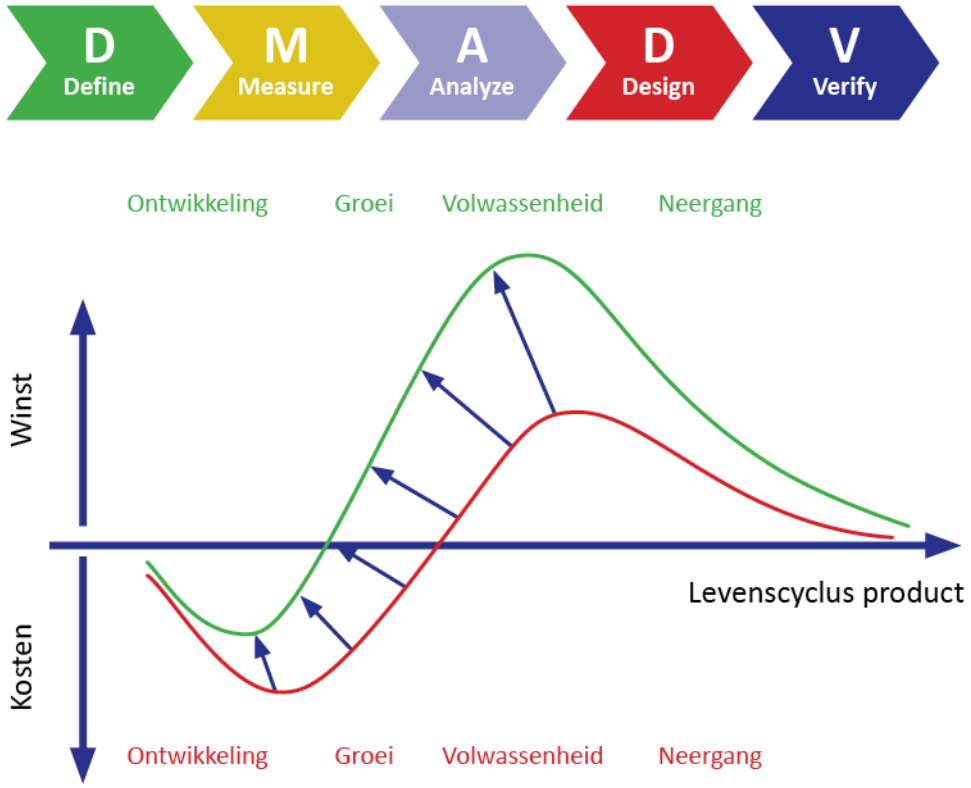
PEOPLE (WHO)

4.1 - Lean Six Sigma organisatiestructuur
De directie is Champion voor Lean Six Sigma projecten die afdelingsoverschrijdend zijn.
Het management is Champion voor Lean Six Sigma projecten binnen de afdeling.
Het management zorgt ervoor dat Belts aan de juiste projecten werken en hiervoor tijd en resources krijgen.
De medewerkers ontwikkelen zich op het Lean Six Sigma vakgebied, op verschillende Belt-levels.
De medewerkers leiden of nemen deel aan Lean Six Sigma projecten.
4.2 - Reduceren van variatie (Six Sigma)
De directie stimuleert de organisatie om te sturen op basis van feiten en data.
Het management begeleidt het proces van het vertalen van de klantwens naar meetbare doelstellingen.
Het management stuurt het proces aan op basis van data en variatie en trends i.p.v. incidenten.
De medewerkers begrijpen procesdata en kunnen afwijkingen van de standaard signaleren.
De medewerkers begrijpen dat de variatie in het resultaat van een proces afhankelijk is van diversiteit van de input.
4.3 - Advanced analytics (Data Science)
De directie begrijpt de kracht en stimuleert het gebruik van (big) data.
Het management zorgt dat data toegankelijk is en op de juiste wijze geanalyseerd wordt.
Het management stimuleert de toepassing van geavanceerde analyse technieken.
De medewerkers denken mee- en dragen bij- aan het vastleggen en analyseren van procesdata.
De medewerkers verzamelen, verwerken en analyseren data.

© Symbol

© Symbol

Focus op robuust en SMART



© Symbol

CREËER TOEKOMSTBESTENDIGE PROCESSEN (PEOPLE)

PEOPLE (WHO)

5.1 - Product Lifecycle Management (PLM)
De directie heeft een duidelijke visie in toekomstige product-marktcombinaties en innovaties.
Het management geeft uitvoering aan het innovatieproces en stimuleert creativiteit.
Het management weet in welke levensfase een product of dienst zich bevindt en initieert op tijd innovatie.
De medewerkers zien verandering als een kans en begrijpen dat elk product of dienst aan verandering onderhevig is.
De medewerkers kennen de vier verschillende productlevenscycli.
5.2 - Design for Excellence (DfX)
De directie stimuleert het gebruik van technieken in het ontwerpproces om operationele problemen te voorkomen.
Het management organiseert kennisuitwisseling, waardoor nieuwe producten en diensten steeds betrouwbaarder worden.
Het management zorgt ervoor dat klantervaringen meegenomen worden in het innovatieproces.
De medewerkers komen met verbetervoorstellen in het ontwerp van nieuwe producten en diensten.
De medewerkers leveren een belangrijke bijdrage in het ontwerpen van nieuwe processen.
5.3 - Industry 4.0
De directie stimuleert de organisatie in het gebruikt van nieuwe technologieën (bijvoorbeeld RPA, AI, IoT).
Het management komt met voorstellen om processen te moderniseren en te automatiseren.
Het management zorgt ervoor dat werknemers inzetbaar zijn in een steeds complexere werkomgeving.
De medewerkers staan open voor nieuwe ontwikkelingen en technologieën.
De medewerkers begrijpen dat zij zich doorlopend moeten ontwikkelen om voorbereid te zijn voor hun toekomstige rol.

© Symbol

Symbol

Process & People

PROCESS (HOW)

V Creëer toekomstbestendige processen
- Industry 4.0
- Design for Excellence (DfX)
- Product Lifecycle Management (PLM)

IV Creëer capable processen
- Advanced analytics (Data Science)
- Reduceren van variatie (Six Sigma)
- Lean Six Sigma organisatiestructuur

III Creëer stabiele en voorspelbare processen
- Risico management & First Time Right
- Lean Management (Flow & Pull)
- Elimineren van verspillingen

II Creëer een continue verbetercultuur
- Kaizen events & Problem solving
- Performance management
- Visuele Werkomgeving

I Creëer een solide fundament
- Kwaliteitsmanagement
- Gestandaardiseerd werk
- Professionele werkomgeving

Sustained

Capable

Predictable

Managed

Structured

PEOPLE (WHO)

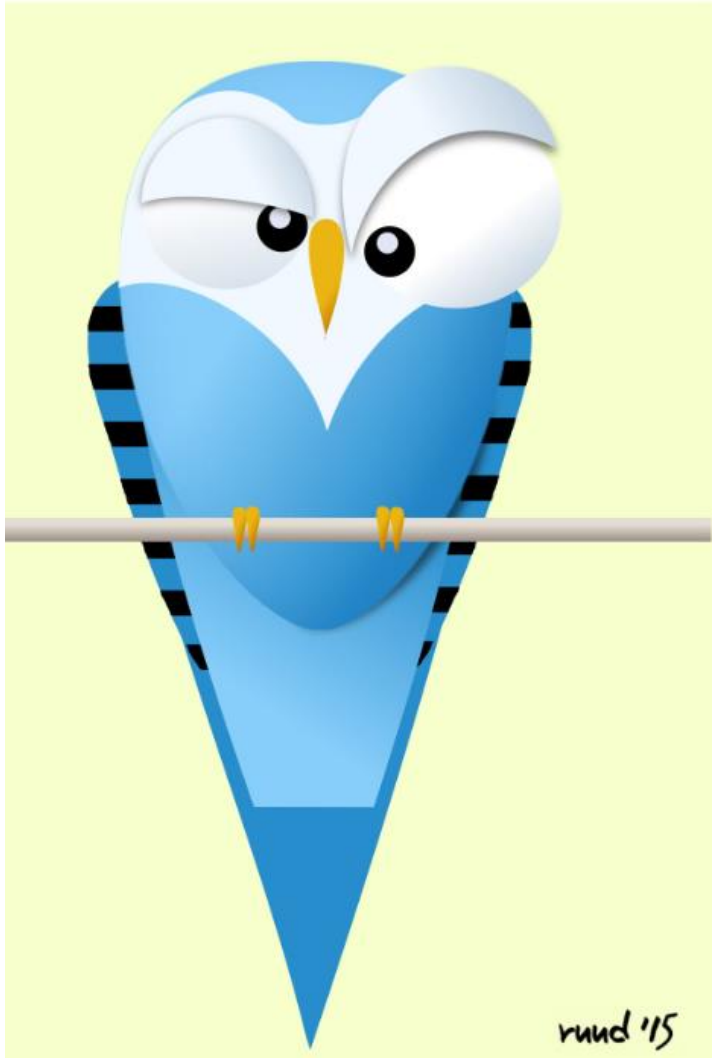
Directie

Management

Medewerkers

Houding en gedrag

GEDRAGSVERANDERING



Bron plaatje https://nl.pinterest.com/pin/530228556105478248/

© Symbol

ABC MODEL

Antecedenten **kunnen bepaald gedrag (*Behavior*) triggeren, maar dit is geen formule voor succes!**

Gedrag leidt altijd tot *Concequences*, dit kan positief of negatief zijn

Trigger voor het gedrag

Effect na het gedrag

Ervaringen uit de *Consequenses* hebben invloed op de *Antecedents*

© Symbol

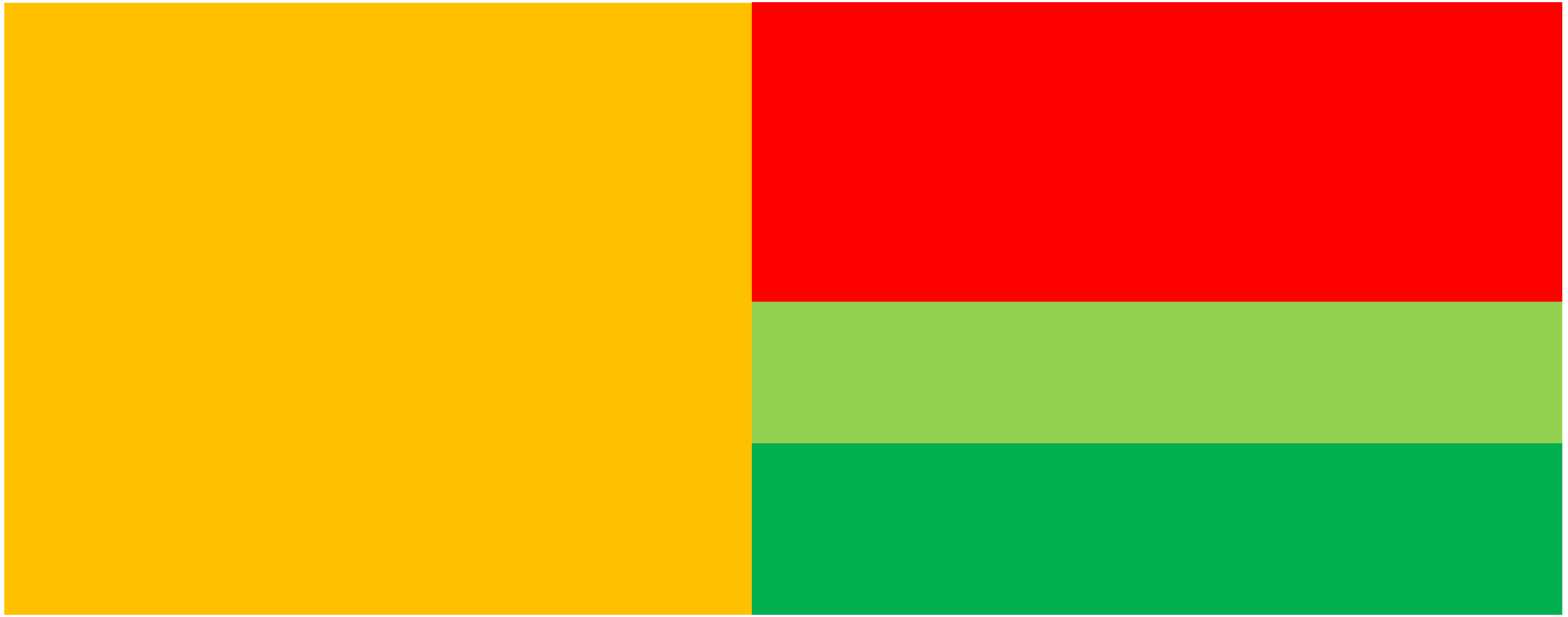
PROBLEEM = “KWALITEITSSTANDAARDEN WORDEN NIET GEVOLGD”

ABC ANALYSIS

Symbol

Antecedents

Concequences



–

+

++

ABC ANALYSIS

Antecedents

Concequences

Uitgelegd waarom de kwaliteits-standaarden belangrijk zijn voor de organisatie (waarom)

Centraal systeem met alle standaarden en templates gefaciliteerd

Iedereen getraind de standaarden en hoe te werken met het centrale systeem (hoe)

Iedereen is op de hoogte gebracht van de nieuwe standaarden

Uitgelegd welke standaarden voor welk proces gelden (wat)

Standaarden zijn gevisualiseerd in schema's en foto's om het zo duidelijk mogelijk te maken

–

+

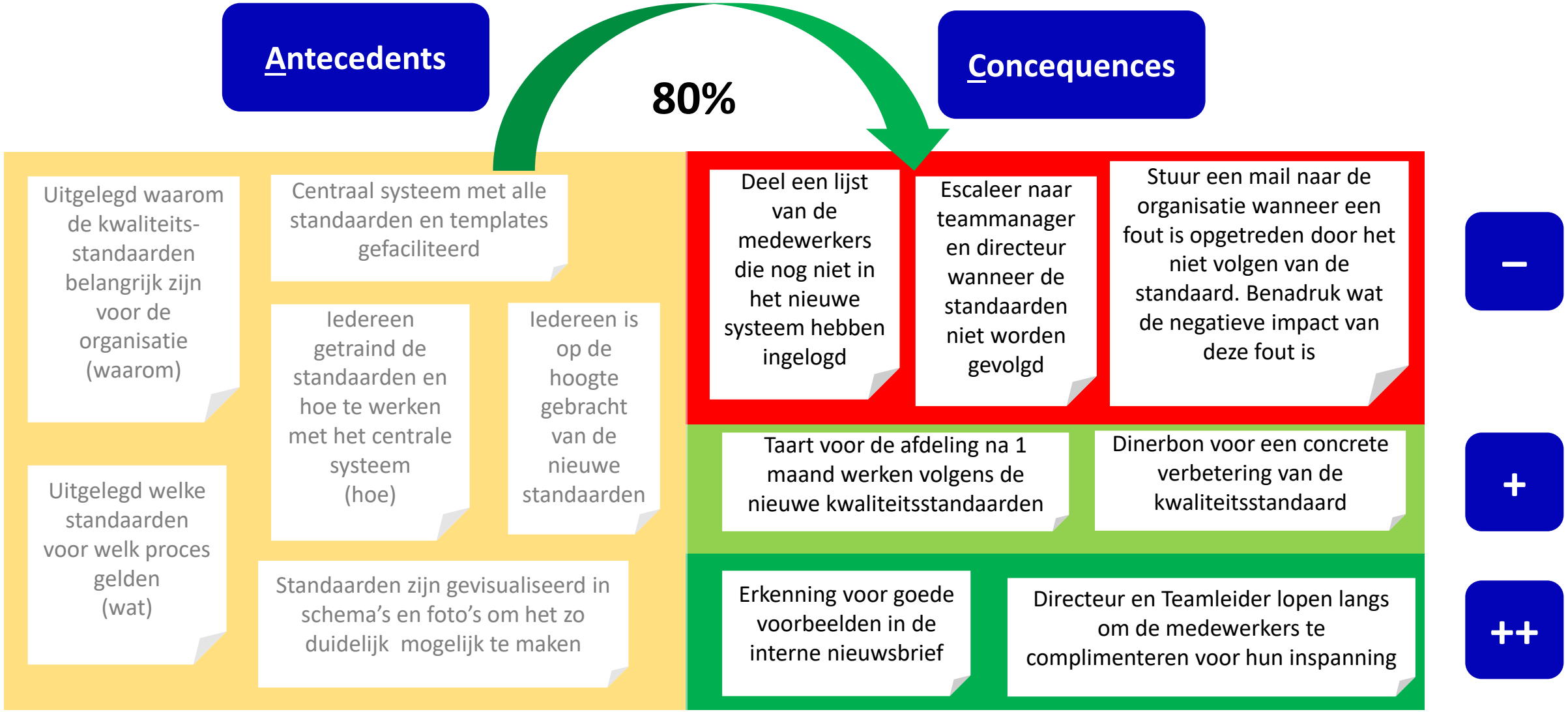
++

© Symbol

Antecedenten kunnen bepaald gedrag triggeren, maar dit is geen formule voor succes!

© Symbol

VALKUIL 1 = TEVEEL FOCUS OP ‘A’



© Symbol

VALKUIL 2: TEVEEL FOCUS OP DE NEGATIEVE ‘C’

Antecedents

Concequences

© Symbol

VALKUIL 3: TEVEEL FOCUS OP EEN MATERIELE BELONING IN ‘C’

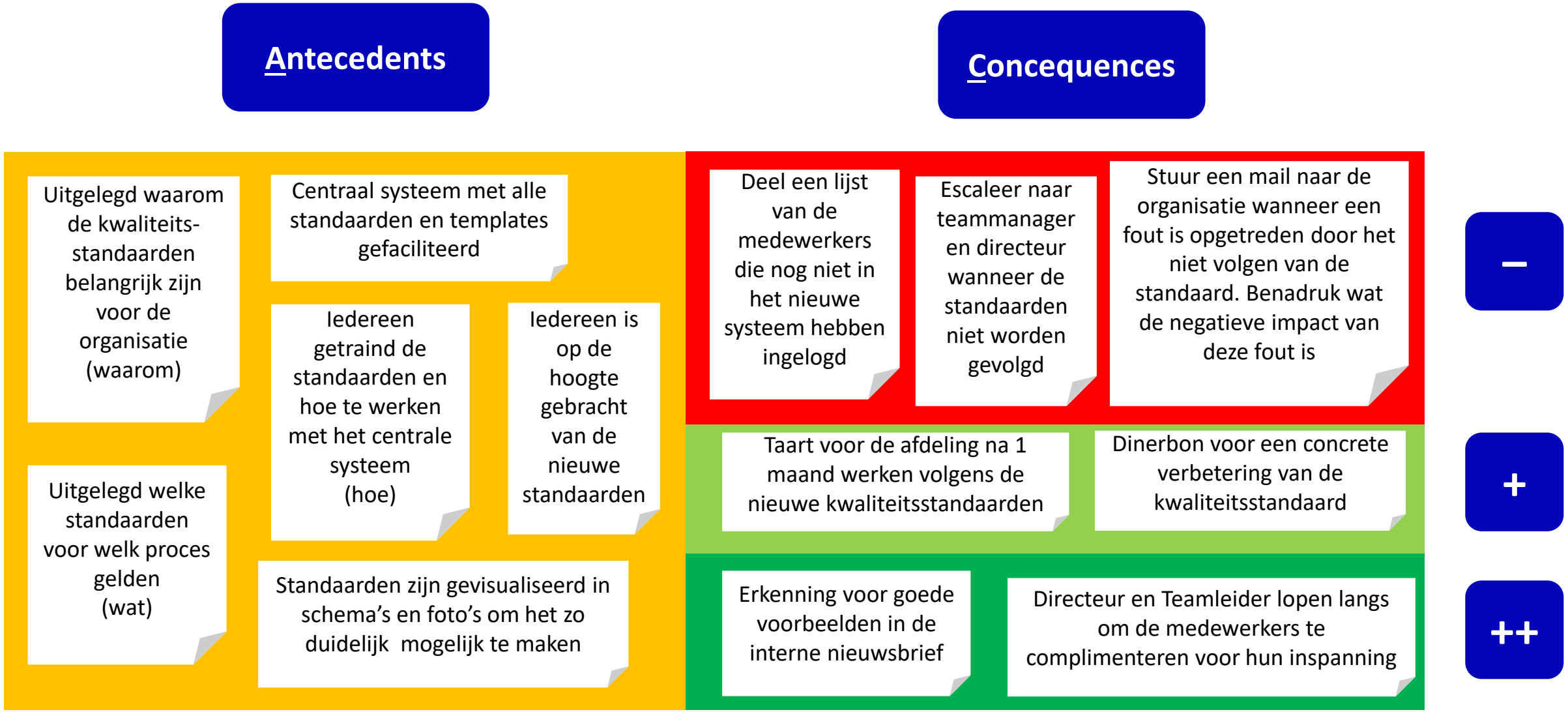
Symbol

Antecedents

Concequences

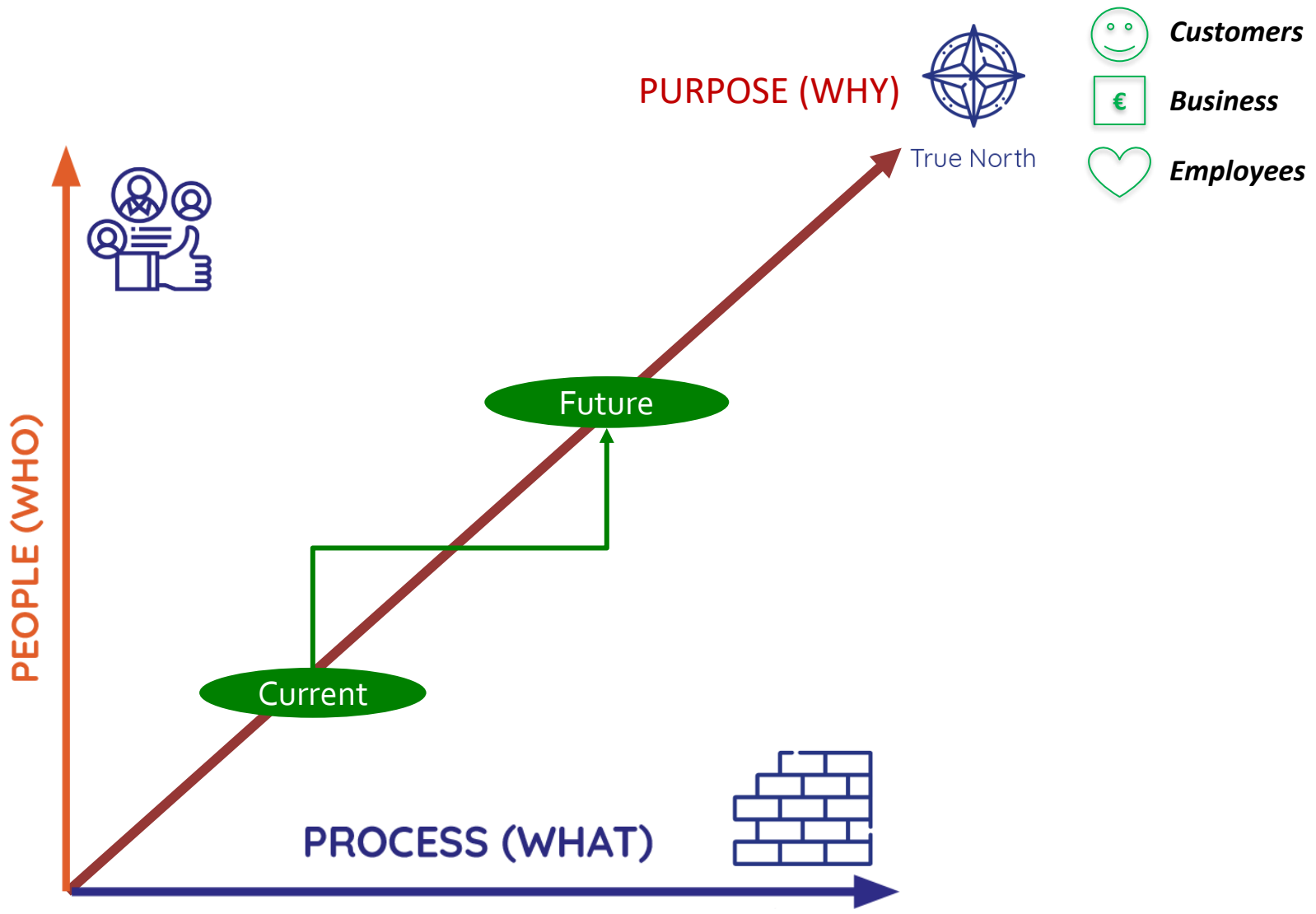
© Symbol

ABC ANALYSIS



© Symbol

CONTINUOUS IMPROVEMENT MATURITY MODEL (CIMM)



© Symbol

Symbol

Inspiring people
Improving processes

Amersfoort | Eindhoven | Enschede