



VDL TBP ELECTRONICS

EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT **EN HET NUT ER VAN**

STRENGTH THROUGH COOPERATION

 PRAGMATISCH
ONDERNEMERSCHAP

ONE
STOP
SHOP



1976 = TBP ELECTRONICS

ELECTRONICS MANUFACTURING SERVICES

SILICON FLAKKEE 

HOOGWAARDIG
VAKMANSCHAP

RIGHT
FIRST TIME

CULTUUR VAN EEN
FAMILIEBEDRIJF


170
MEDEWERKERS



**OPERATIONEEL
IN 4 BUSINESS TEAMS**

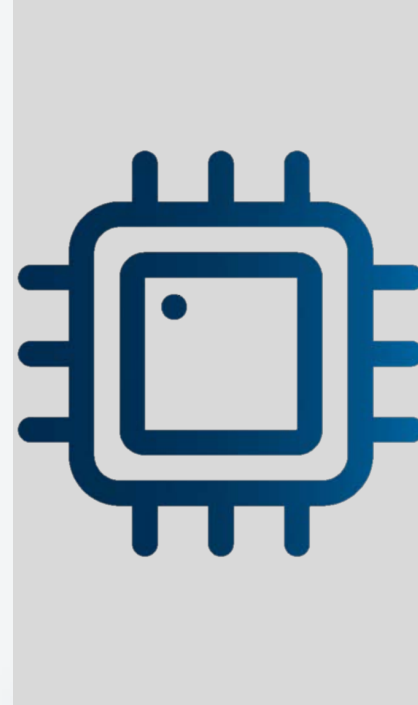
MARKTSEGMENTEN EN AANPAK



ENERGY & INDUSTRY



SCIENCE & HEALTH



SEMICON & ANALYTICS



**VISION,
SECURITY & SPACE**

OPDRACHTGEVERS

Adimec



ASML



Honeywell



SIEMENS



EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT DELIVERY QUALITY < 500 PPM

Betekenis

"Early Supplier Involvement (ESI) is een vorm van verticale samenwerking tussen ketenpartners waarbij de fabrikant de leverancier in een vroeg stadium van het productontwikkelingsproces betreft."

PPM "Parts Per Million"

Waar het verschil zichtbaar wordt

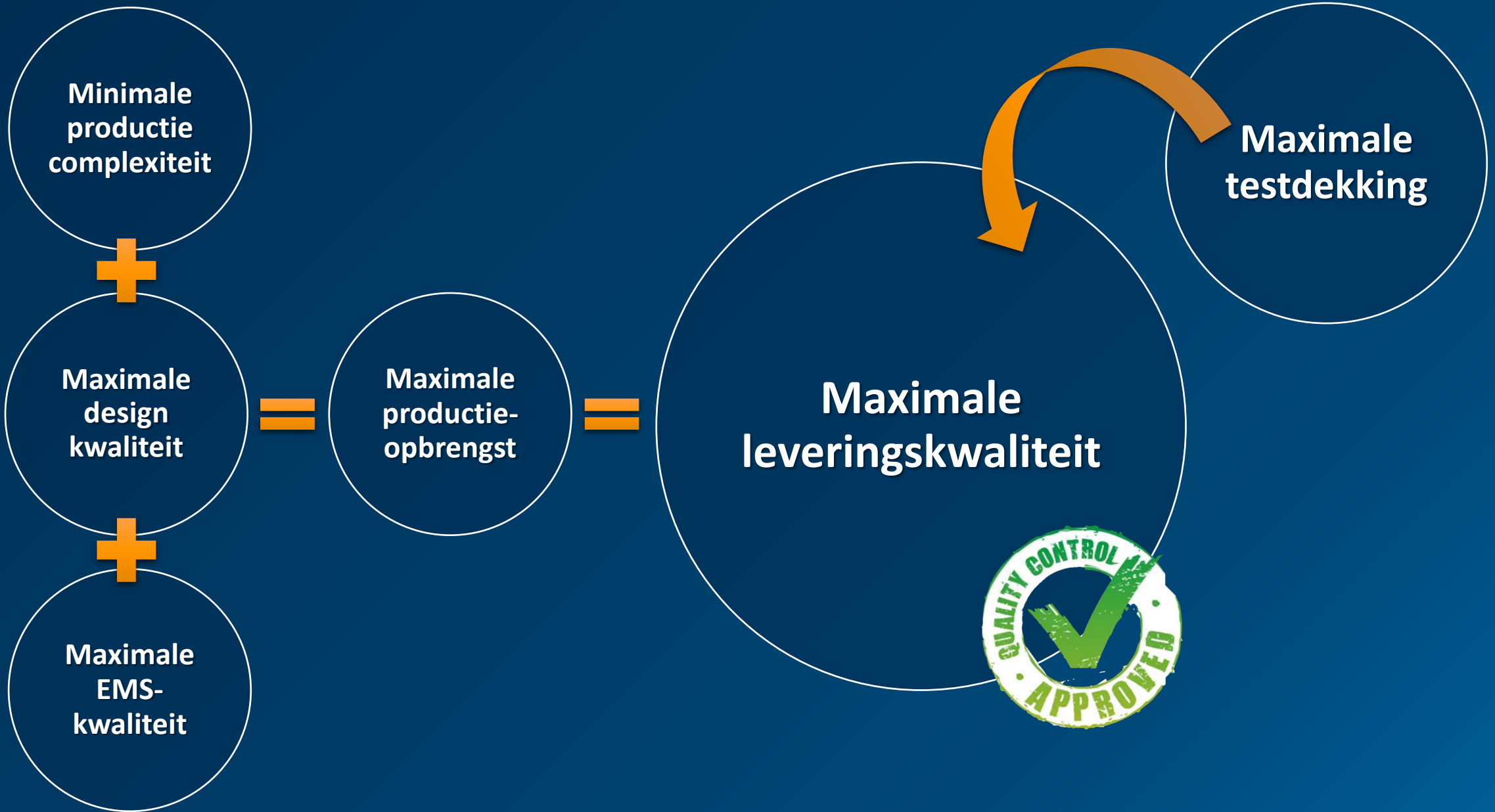
- Meeteenheid in de productie-industrie om de nauwkeurigheid en kwaliteit van processen te kwantificeren.
- Hoeveel defecten of fouten er zijn per miljoen onderdelen/acties in een productieproces?

Welke kans op het kopen van producten met gebreken wil je?

0 PPM



500 PPM



EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT

ALL PCBA'S ARE NOT CREATED EQUAL



Design for eXcellence

Expertise gedurende de gehele levenscyclus van een product

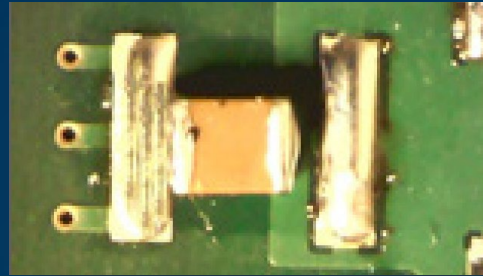
- Design for Manufacturing DfM
- Design for Cost DfC
- Design for Testing DfT
- Design for Logistics DfL
- Design for Circularity DfC



Design for Manufacturing

Produceerbaarheid van reproduceerbaarheid

Footprints



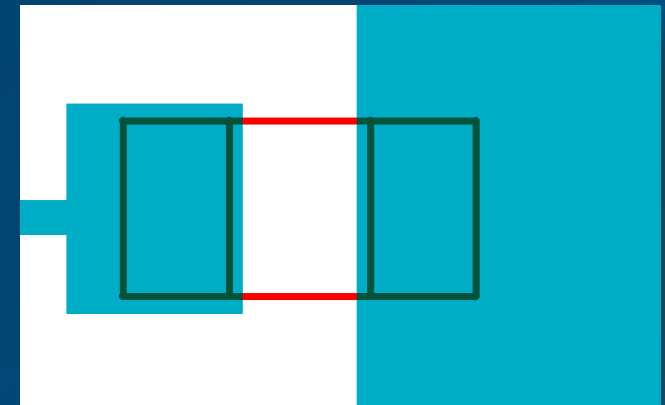
Sluicing



Herstellen

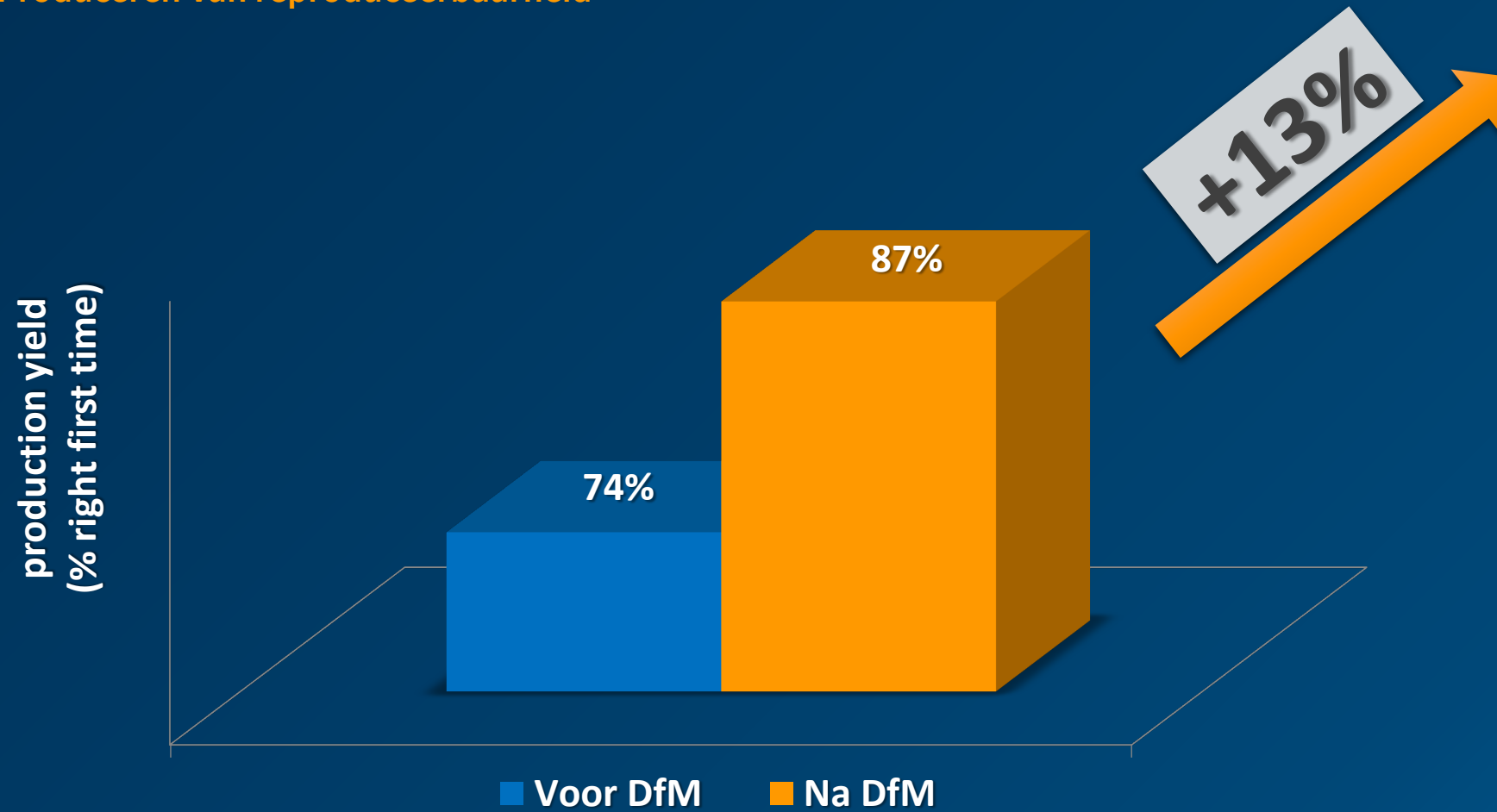


Tombstoning



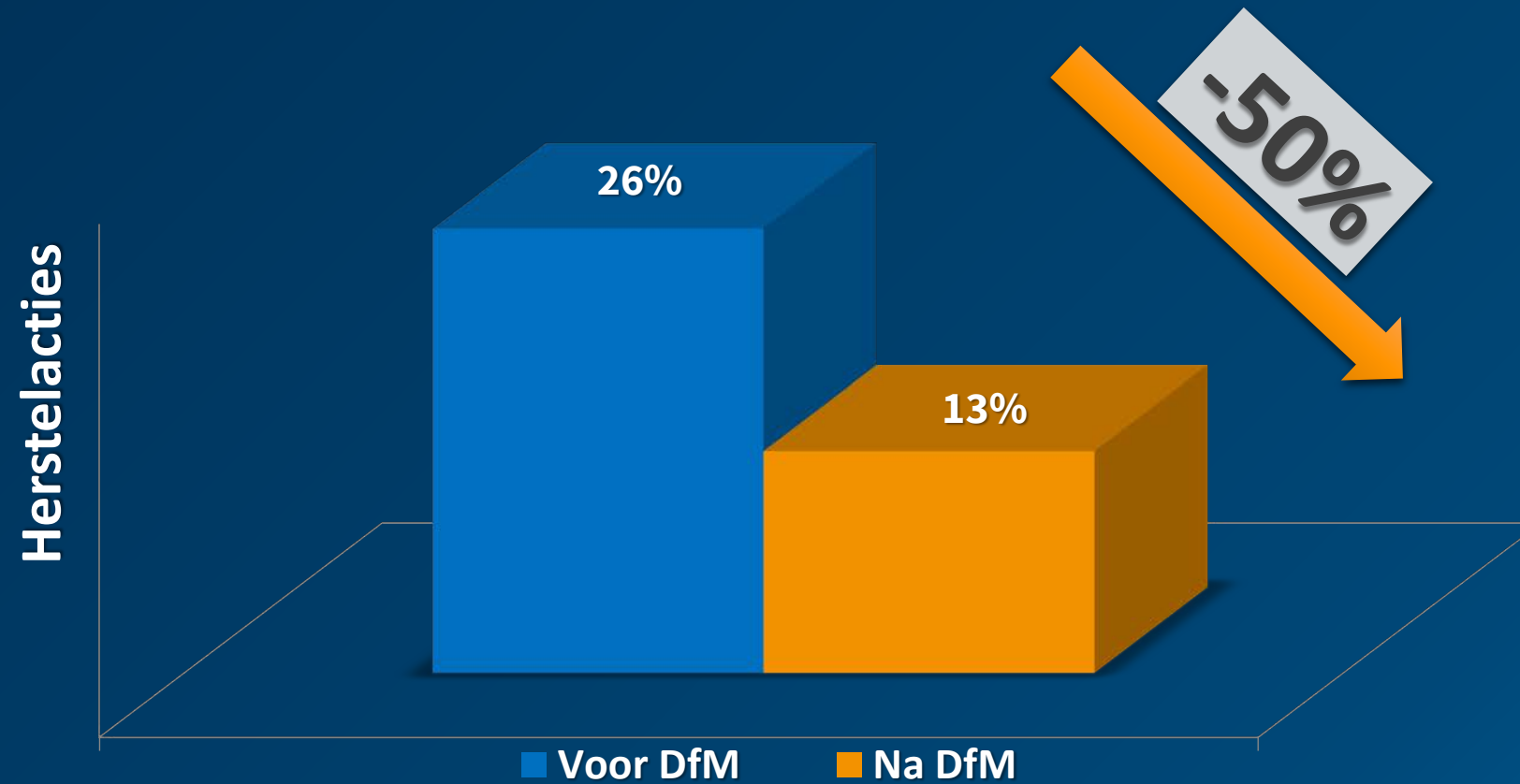
Design for Manufacturing

Produceerbaarheid van reproduceerbaarheid



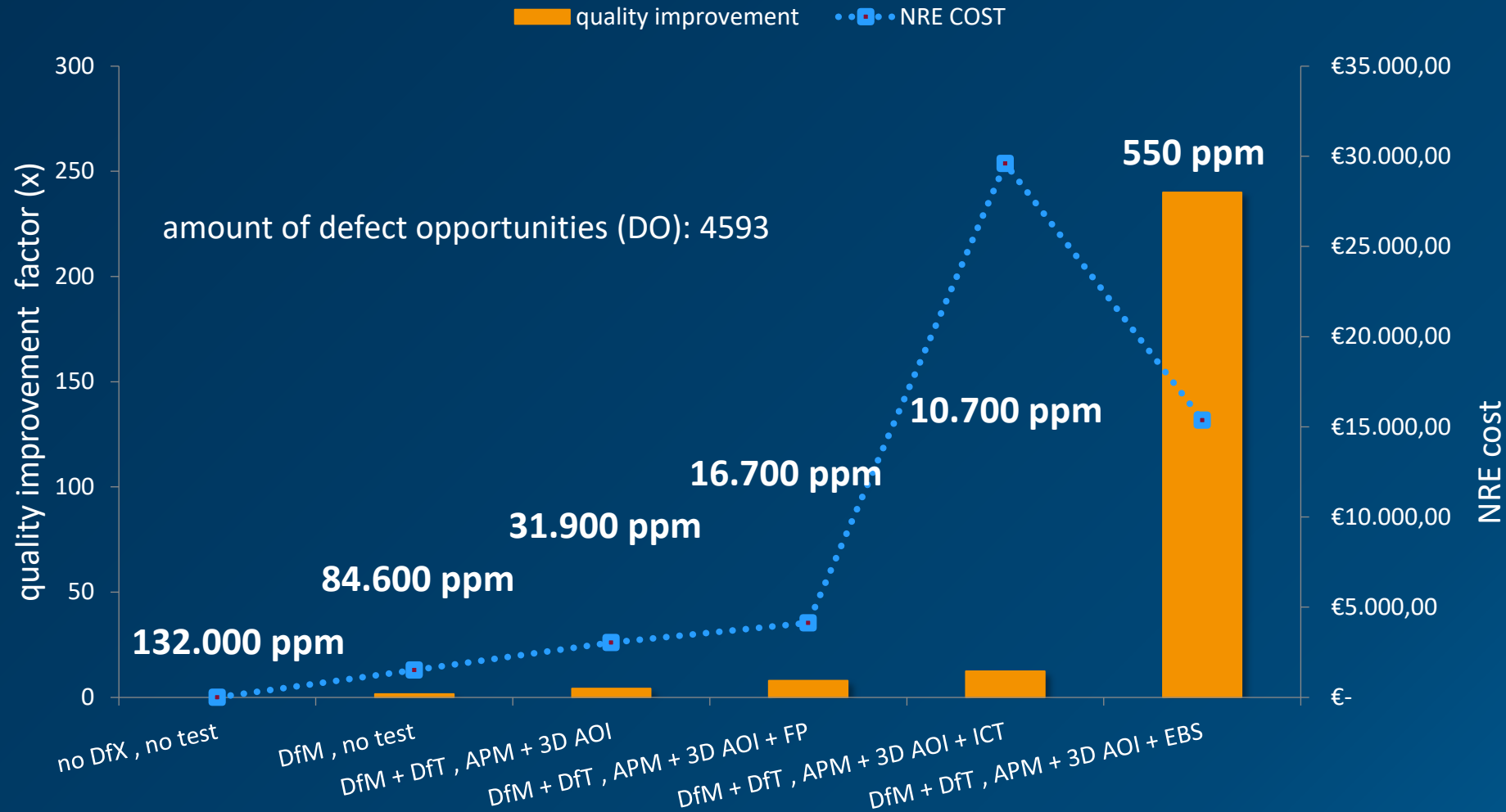
Design for Manufacturing

Produceerbaarheid van reproduceerbaarheid



Design for Testing

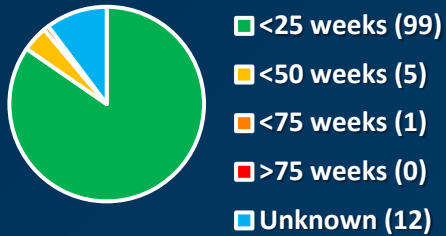
Laat de klant niet degene worden die moet testen



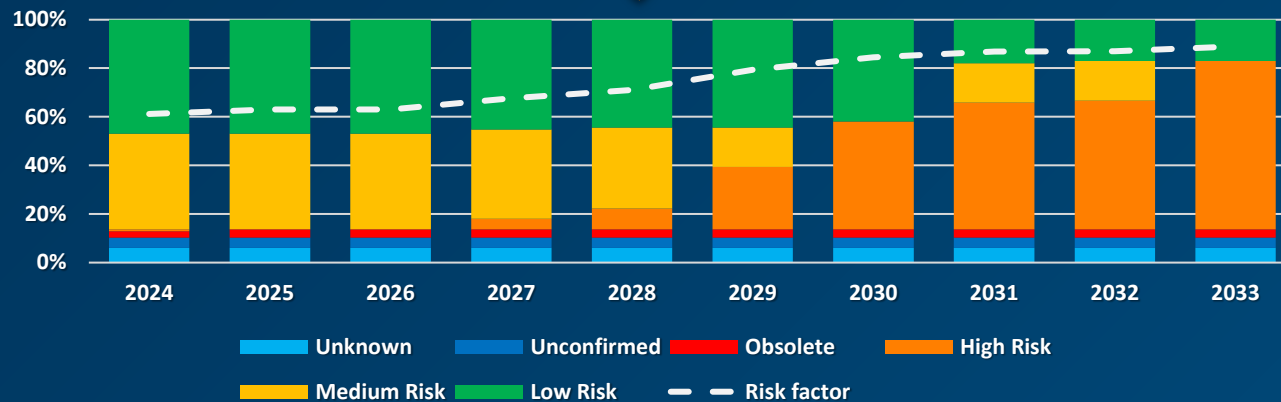
Design for Logistics

Denken aan de toekomst, in het nu

Levertijden

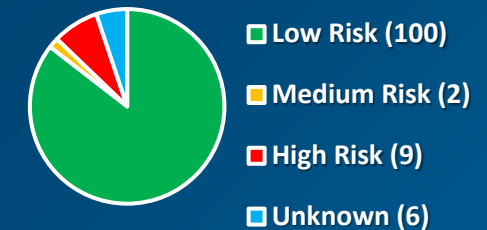


Kantelpunt



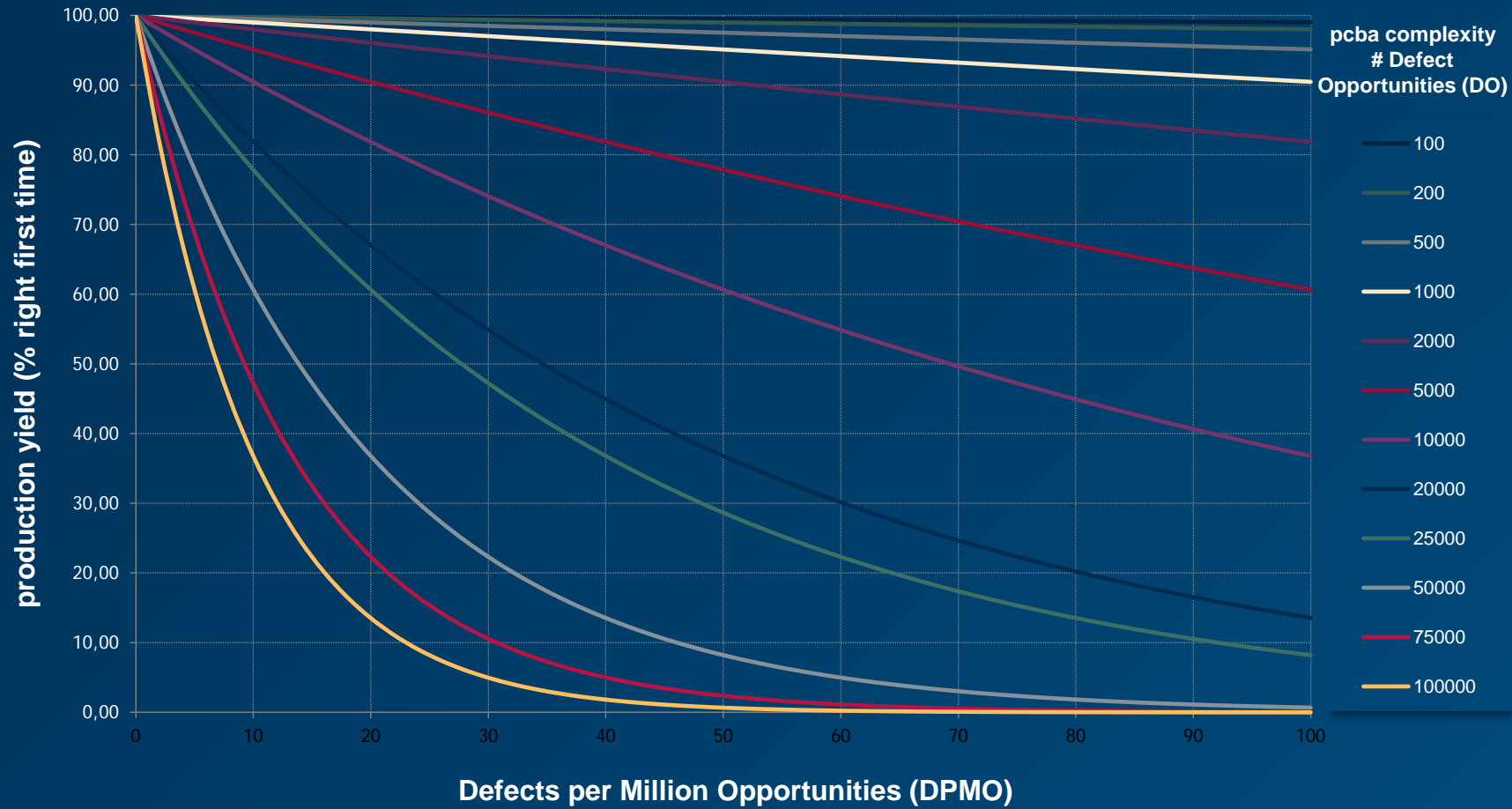
MANUFACTURER	PART CODE	LIFECYCLE STATUS	Obsolete/LTB date
MICRON	MT40A512M16LY-062E IT:E	Obsolete	11-2023
MICRON	MTFC8GAKAJCN-4M IT	Obsolete	04-2022
INFINEON	TDA21240AUMA1	Obsolete	08-2022
LITE-ON	LTST-C190GKT	NRND	
I.R.	10MQ040NTRPBF	Unconfirmed	
HUGHES	200-203W	Unconfirmed	
MOLEX	67800-5005	Unconfirmed	
JST	B2B-XH-A	Unconfirmed	
TEXAS	PCA9306DCU	Unconfirmed	
MURATA	GRM155C80J106ME11D	Unknown	
ECO XTAL	SX3C18K10E33.33MHZ	Unknown	
ECO XTAL	SX3C33K10E24.0MHZ	Unknown	
ECO XTAL	SX3C33K10E25MHZ	Unknown	
ECO XTAL	SX3C33K10E50MHZ	Unknown	
ECO XTAL	X32-3030H22F12	Unknown	
XILINX	XCZU5EG-25FVC784I	Unknown	

Beschikbaarheid risico



Waarom DfX?

DESIGN FOR EXCELLENCE

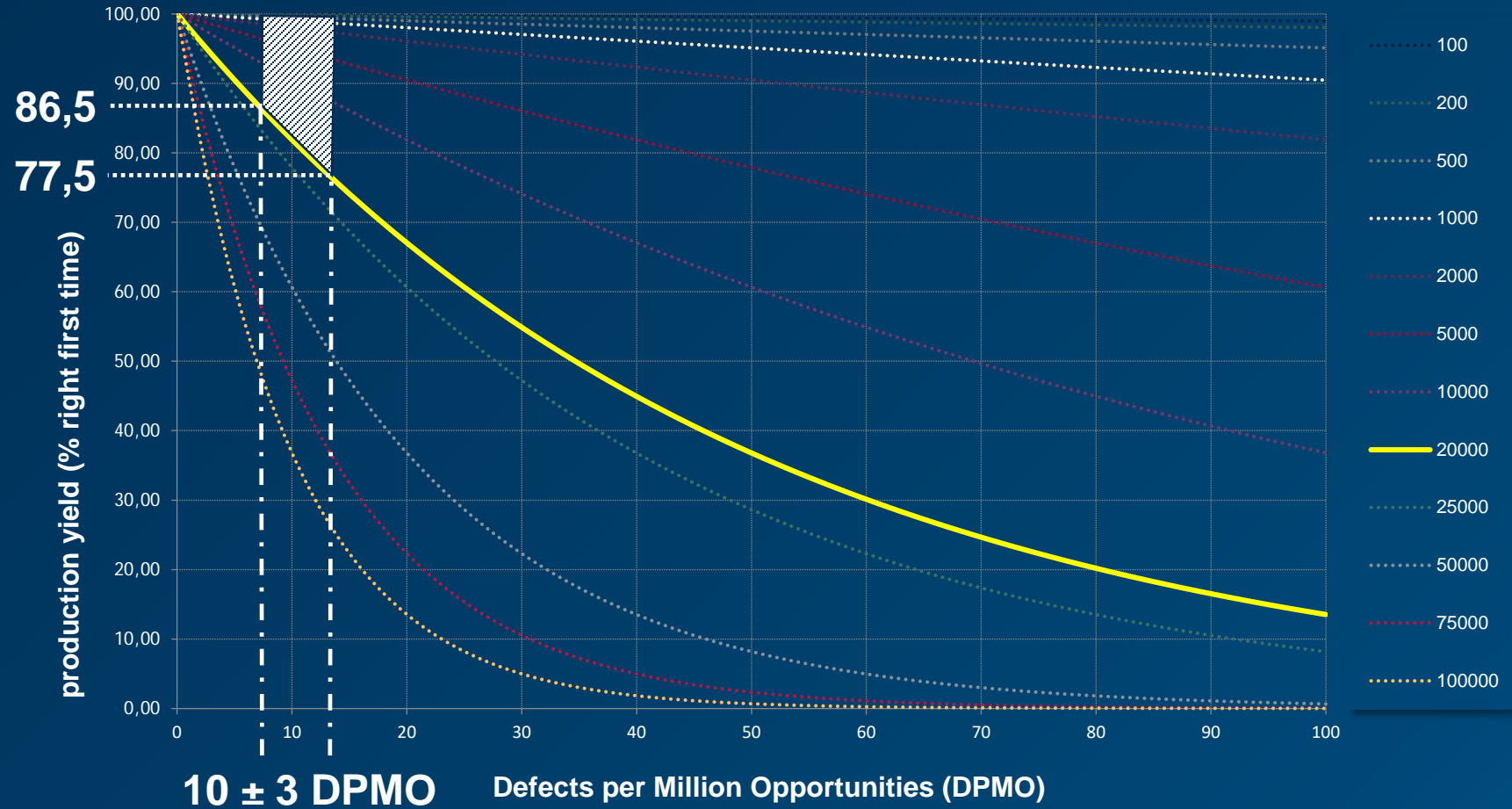


De verschillende stappen of activiteiten waarin fouten kunnen voorkomen

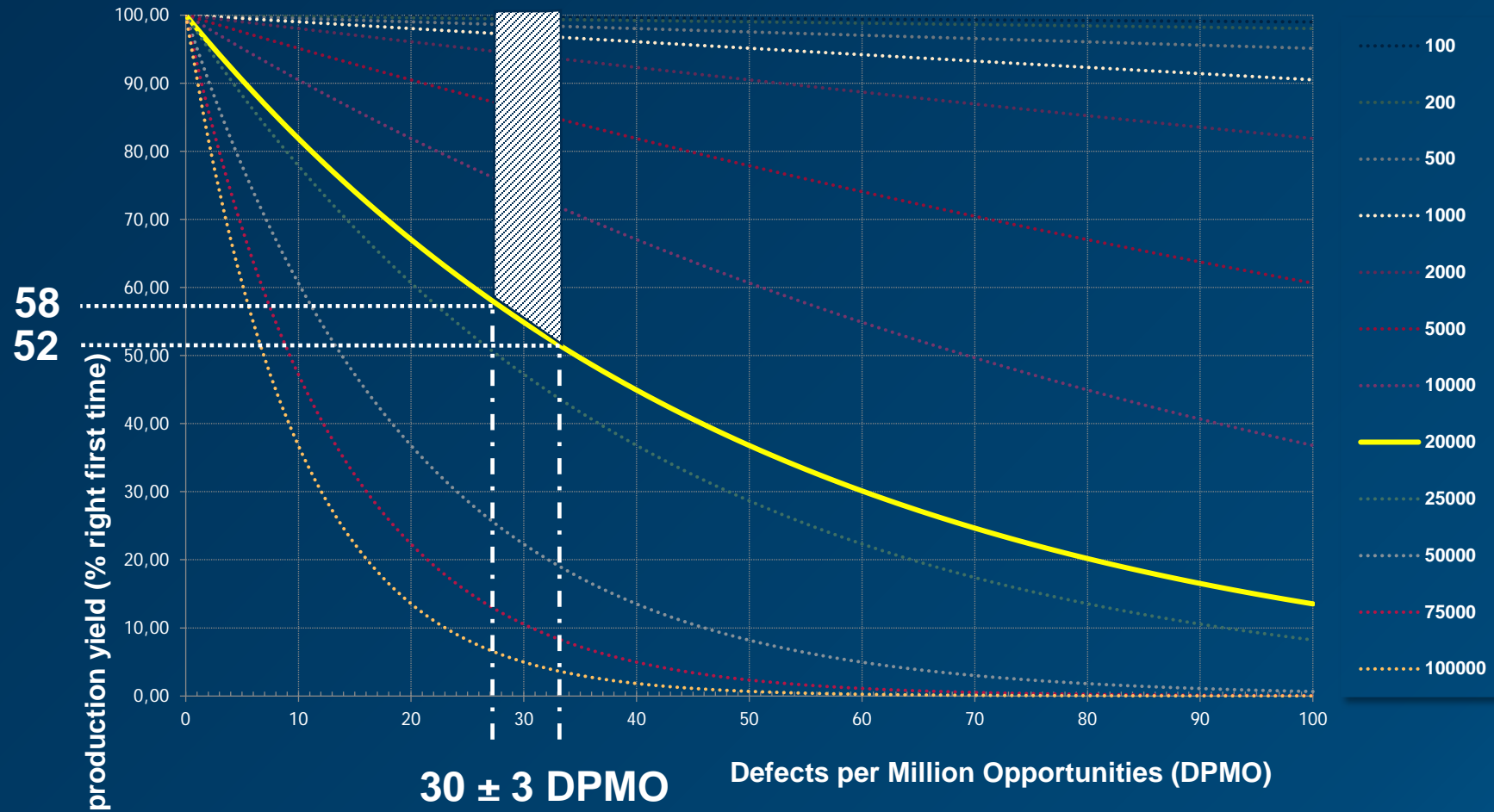


Het totaal aantal mogelijkheden waarin een defect kan optreden

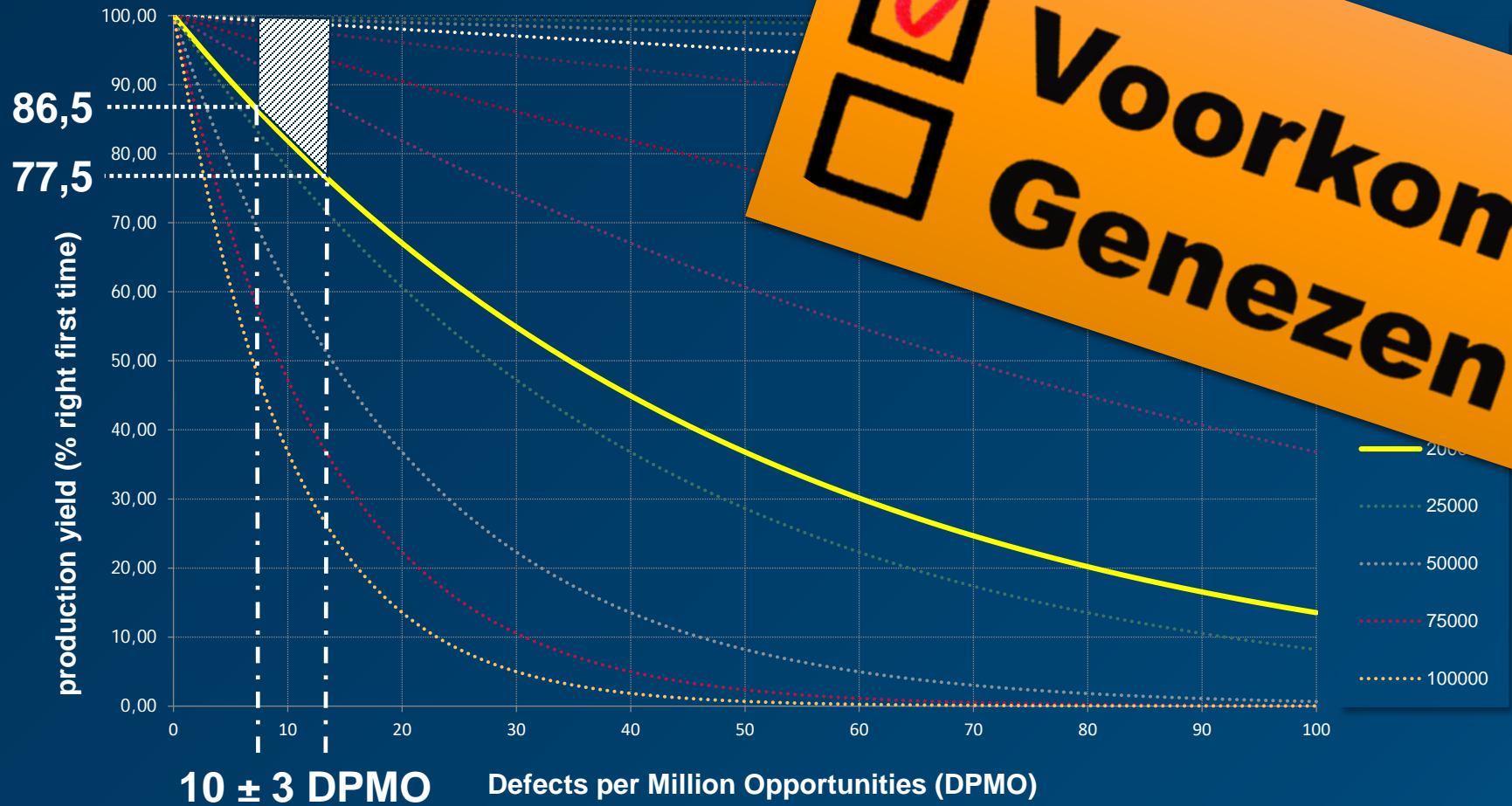
Waarom DfX?



Waarom DfX?



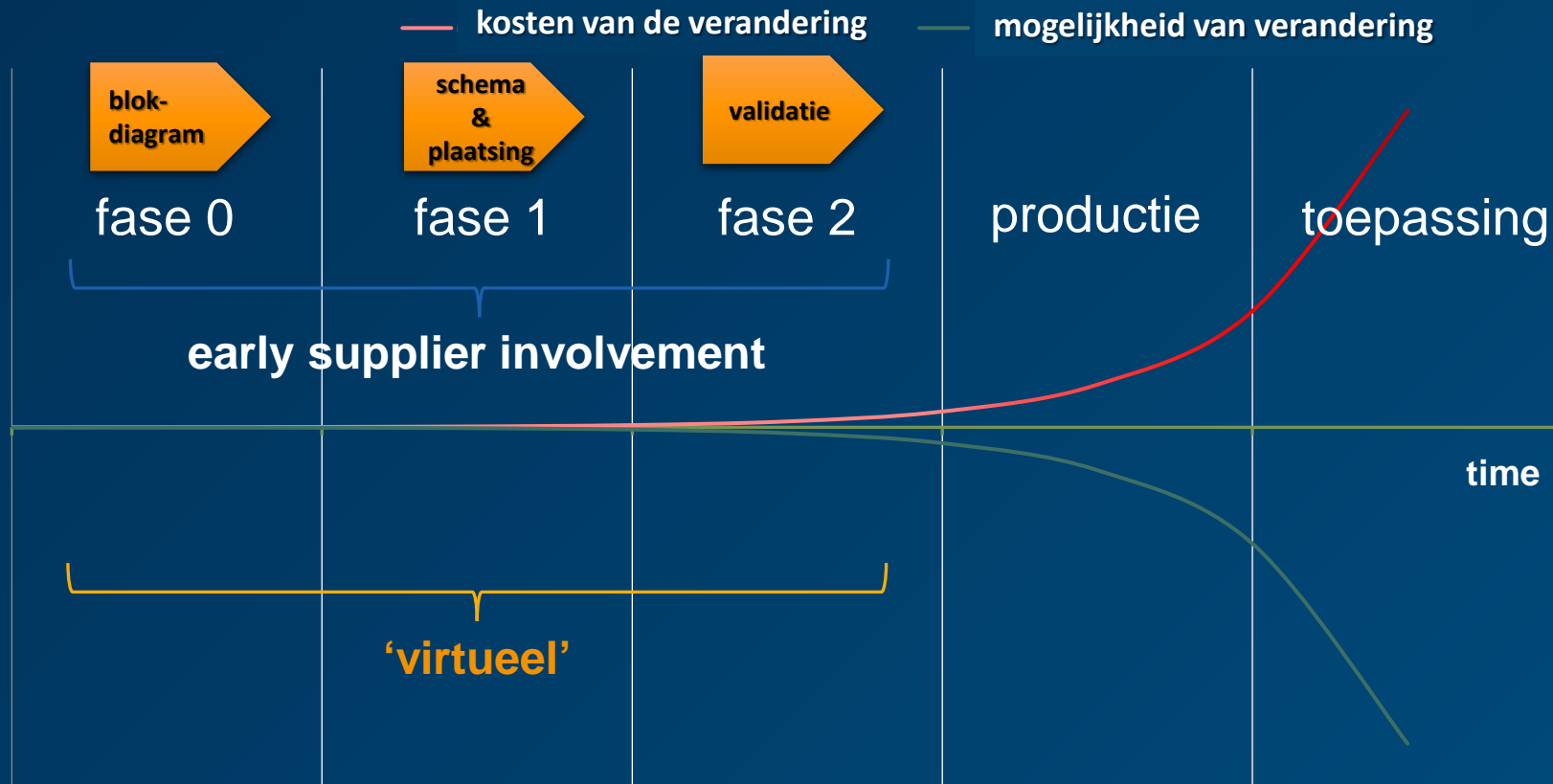
Waarom DfX?



Voorkomen
 Genezen

Early supplier involvement

Waarom? Daarom!



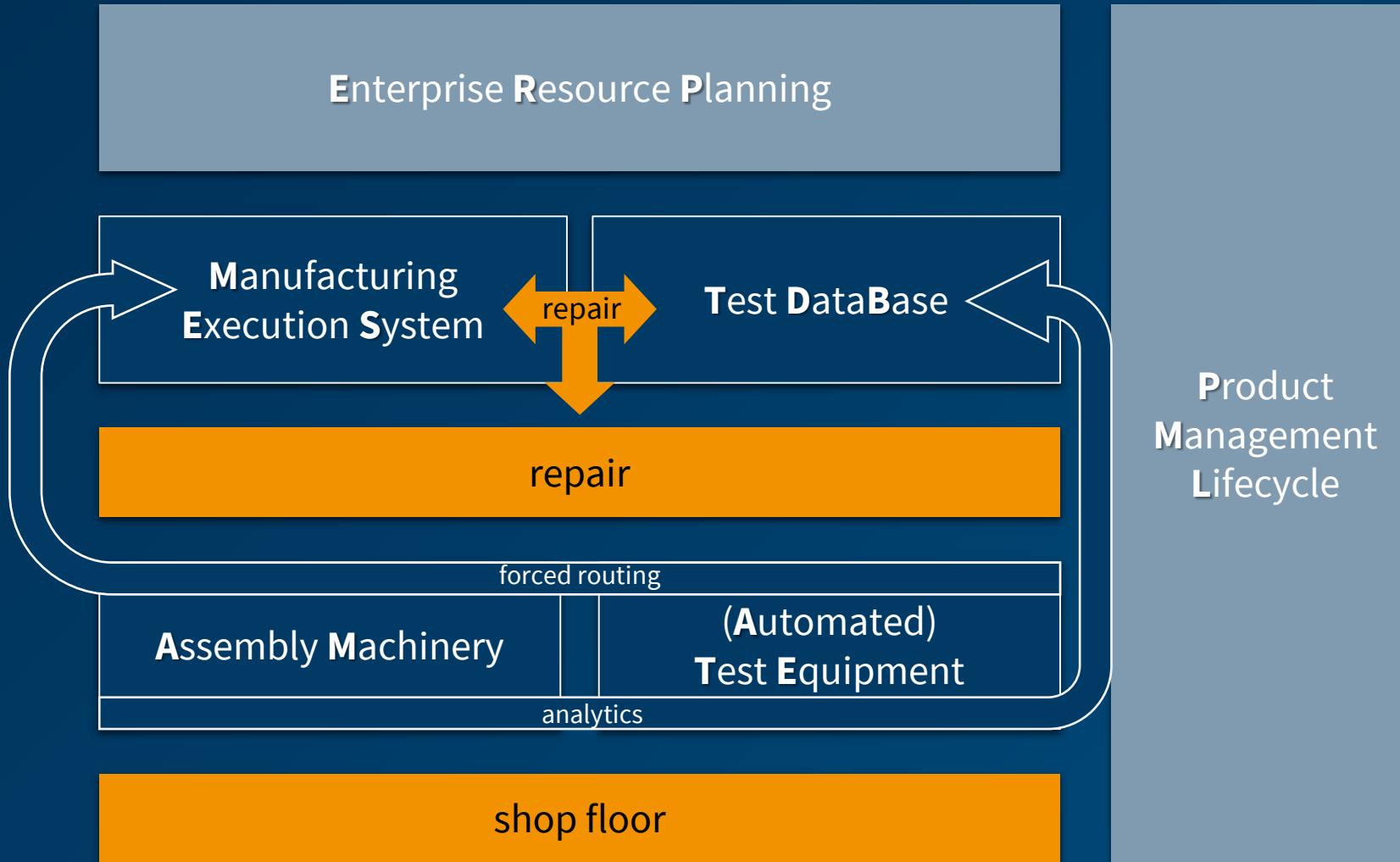
Uitvoerig testen

De filter tussen papier en realiteit

- In-line 3D Automatische Optische Inspectie (AOI)
- X-ray inspectie
- Flying Probe test
- In-circuit test (ICT)
- Functionele test
- Uitgebreide Boundary Scan Test oplossingen



Processing





VDL TBP ELECTRONICS

ONE SMALL STEP FOR US ...
**ONE GIANT LEAP FOR
MANUFACTURING**

A close-up photograph of a green printed circuit board (PCB) populated with various electronic components. Two prominent silver electrolytic capacitors are visible in the foreground. The board is densely packed with integrated circuits, resistors, and other surface-mount components. The background is blurred, showing more of the board and its components.

STRENGTH THROUGH COOPERATION