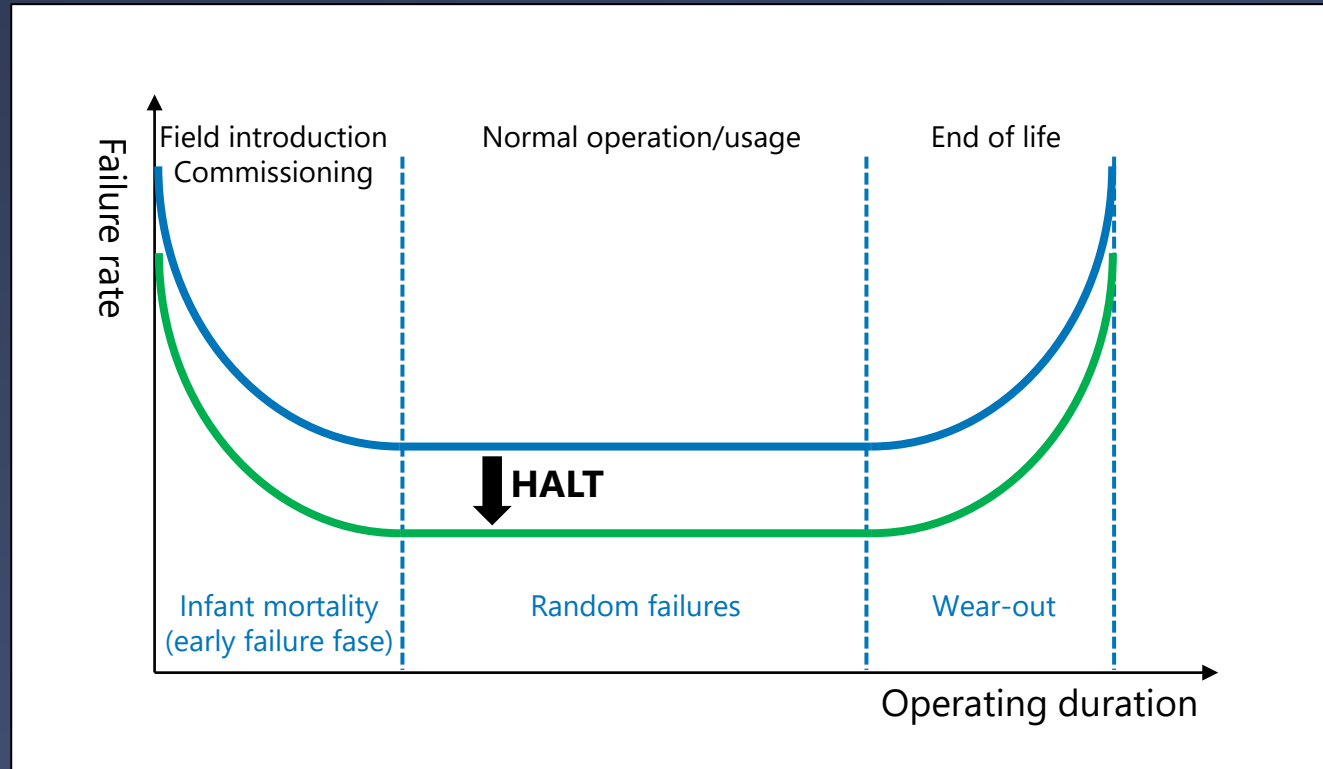


# HALT

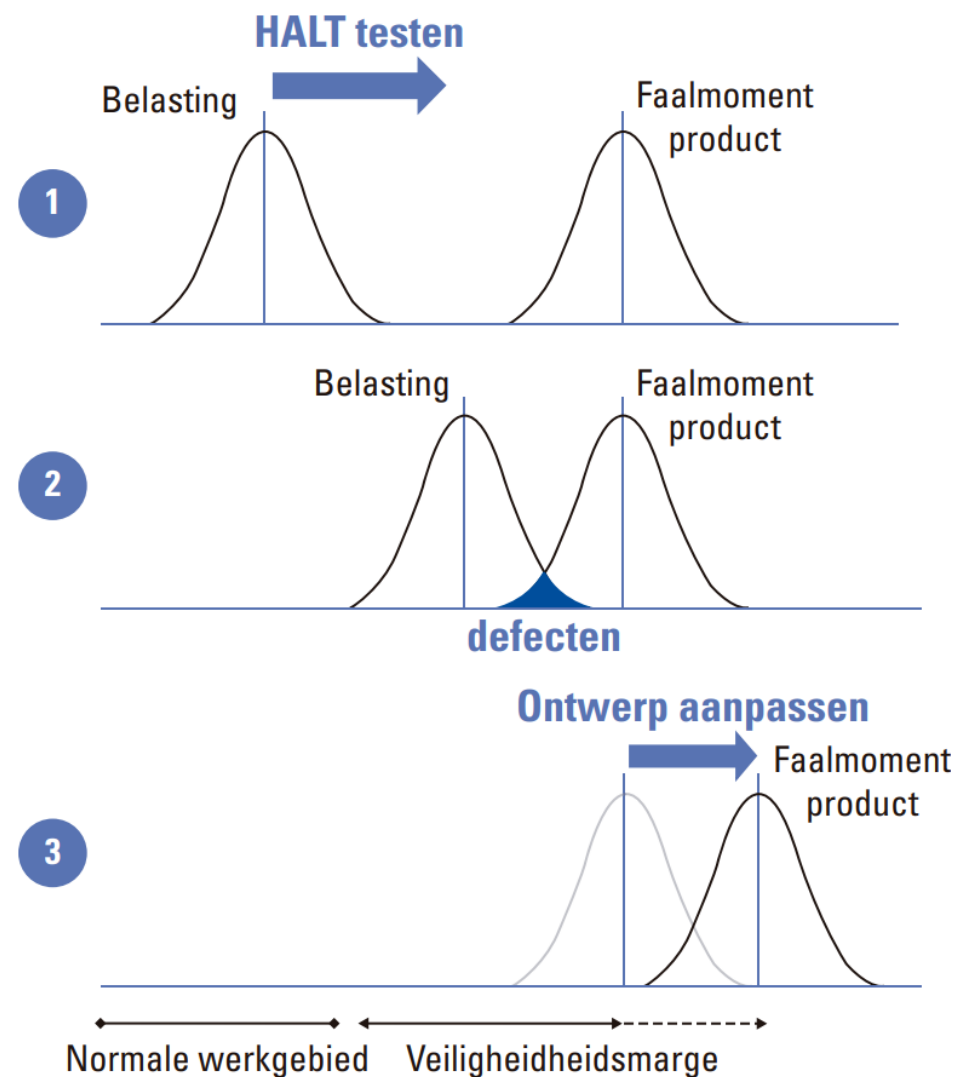


# HALT: highly accelerated life testing

Waar je bij de FMEA een inventarisatie maakt van de faalmogelijkheden op basis van het 'papieren' ontwerp, richt **HALT** zich juist op het inzichtelijk maken van falen door het product (of tussenproduct) zelf te testen. In tegenstelling tot 'normaal' testen gaat het bij **highly accelerated life testing** niet om aantonen dat het product voldoet aan de gestelde eisen, maar juist **om het product aan steeds zwaardere belastingen bloot te stellen totdat het faalt**. Daarmee is het geen kwaliteitsbeoordeling voor 'rechts in de V', maar een Design for Reliability methode om vroeg in het project het ontwerp zo robuust mogelijk te maken (**robust design**).

# HALT-proces

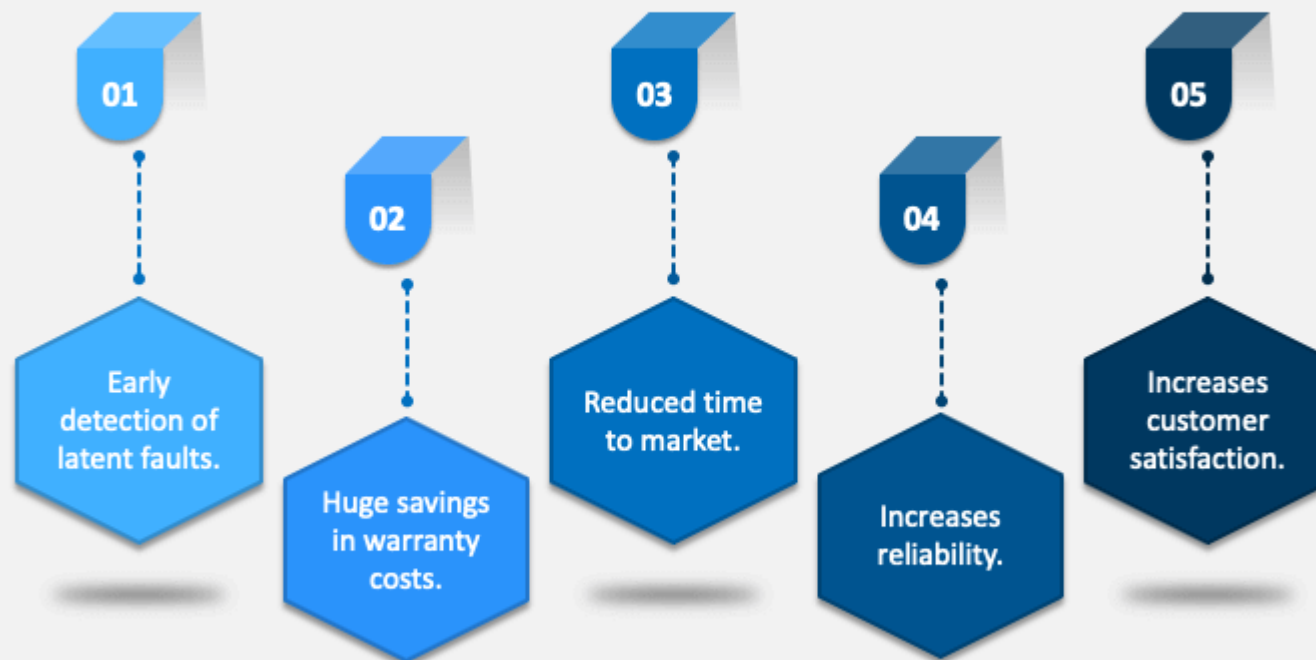
In de figuur wordt de HALT-methode uitgelegd. Weergegeven is de grens waarbij het product kapot zal gaan (faalmoment) en de belasting die het product ondervindt tijdens normaal gebruik, beiden als een normaalverdeling rondom een gemiddelde. Bij het **HALT-proces** wordt het product (of liefst al een eerder prototype) in stappen onderworpen aan **steeds hogere belastingen**. Dit kunnen trillingen zijn, hoge temperaturen, of andere belastingen. De belasting wordt net zo lang opgeschroefd totdat de twee curven elkaar overlappen en **het product faalt**. Dit zijn dus meestal hogere belastingen dan het product bij normaal gebruik ondervindt. **De zwakke plekken verbeter je vervolgens**, waarna de test wordt voortgezet om volgende zwakheden aan het licht te brengen. De HALT-test is dus **geen kwaliteitsbeoordeling**, maar een methode om de faalmodi te leren kennen en het **product robuuster te maken**.



# Voordelen HALT

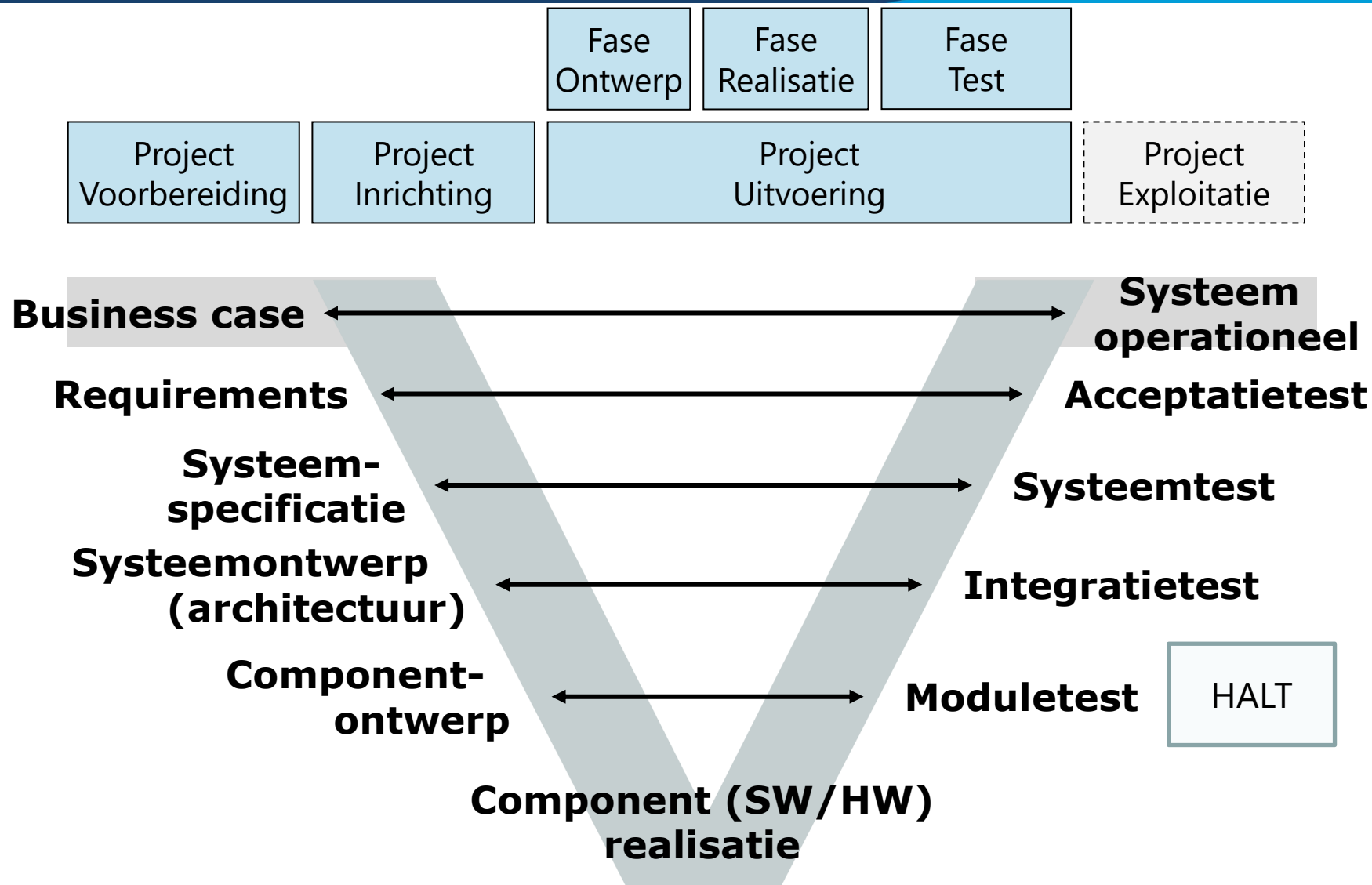
## HIGHLY ACCELERATED LIFE TEST

### Benefits of HALT



Source: TUV SUD Product Service GmbH

# HALT en het V-model





Niets uit deze opgave mag vermenigvuldigd, vastgelegd in een geautomatiseerd bestand of openbaar gemaakt worden op of via enig medium, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën of anderszins, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Ondanks alle zorg die aan deze uitgave is besteed, kunnen er eventuele fouten in voorkomen. PULZ Project Management & Leadership Development en de auteur aanvaarden geen aansprakelijkheid voor het optreden van fouten en/of onvolkomenheden.

[www.roelwessels.nl](http://www.roelwessels.nl)