



# **NPR 5326: Kwaliteitsborging van maatwerksoftwareontwikkeling en -onderhoud**

Introductie en voorbeelden

# Agenda

- Introductie NPR 5326 (punt 3)
  - Aanleiding en achtergrond
  - Wat is de NPR 5326?
  - Voor wie is het bedoeld?
  - Hoe te gebruiken?
- Voorbeelden (punt 4)
- Feedback gevraagd (punt 5)

Kwaliteitsborging van maat-werksoftwareontwikkeling en -  
onderhoud

# Introductie NPR 5326

# Aanleiding en achtergrond

- Commissie Elias
- Maar er gaan ook dingen goed, veel risico's zijn bekend
- Kwaliteitsaanpak ICTU
- Voorstel aan NEN om bekende risico's en beheersmaatregelen te identificeren en vast te leggen
- In eerste instantie gericht op overheid, maar risico's en beheersmaatregelen bleken niet overheid-specifiek te zijn, dus breder toepassingsgebied

# NPR 5326 schrijfgroep

Naam	Organisatie
Th. Beekman	KPMG
L. Blom	Centric
M. van Elswijk	ICTU
R. Jansen	SDB
R. Jonkers	SDB
F. Niessink	ICTU
H. Reinhoudt	Brunel
D. Stam	KPMG

# Wat bevat de NPR 5326?

- Risico's van maatwerksoftwareontwikkeling en -onderhoud
- Beheersmaatregelen
- De NPR definieert
  - Termen (zo min mogelijk)
  - Activiteiten, faciliteiten en rollen
  - Eigenschappen van producten en processen
  - Normen, metingen, testen en toetsen
- Op basis van bestaande risicotaxonomie

# Voor wie is de NPR 5326 bedoeld?

- Opdrachtgevers
- Opdrachtnemers

} Directe belanghebbenden

- Eindgebruikers
- Beheerders
- Auditors

} Indirecte belanghebbenden

# Hoe de NPR 5326 te gebruiken?

- Als startpunt voor procesverbetering
  - Assessment / appraisal
  - Input voor verbeterplan of kwaliteitssysteem
- Als startpunt voor risicomanagement
  - Project
  - Organisatie
- Als randvoorwaarde bij aanbesteding
- Als bijlage bij aanbidding



# Overzicht risico's en maatregelen

## Risico's

- Regressies
- Tijdigheid 
- Voldoet niet
- Misverstanden
- Onderhoudbaarheid 
- Expertise

## Organisatiegerichte maatregelen

- Projectfasering
- Ondersteuning mbv hulpmiddelen
- Ondersteuning mbv diensten
- Ondersteuning mbv aanname/inhuur
- Organisatiebreed risicomanagement

## Projectgerichte maatregelen

- Identificeer belanghebbenden
- Identificeer niet-functionele eisen
- Identificeer functionele eisen
- Productdecompositie 
- Identificeer technische schuld 
- Incrementele oplevering 
- Iteratieve aanpak
- Pijplijn
- Geautomatiseerde regressietesten
- Frequente voortgangsbewaking (burndown)
- Beheers technische schuld
- Handmatige regressietesten
- Projectgericht risicomanagement
- Projectarchivering
- Overdracht

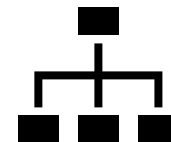
# Voorbeelden van risico's en beheersmaatregelen (en samenhang)

# Risico: Tijdigheid



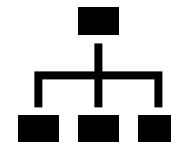
- De functionaliteit is niet op tijd af omdat niet tijdig is ontdekt dat de *hoeveelheid* werk niet correct is ingeschat
  - Maatwerksoftware *moet* vaak op een bepaald tijdstip gereed zijn
  - Hoeveelheid werk inschatten is echter notoir lastig
  - Later ontdekken dat het niet tijdig gereed is = lastiger alternatieven te realiseren
- Beheersmaatregelen:
  - Productdecompositie 
  - Incrementele oplevering 
  - Iteratieve ontwikkelaanpak
  - Frequente voortgangsbewaking (burndown)

# Beheersmaatregel: productdecompositie (1/2)

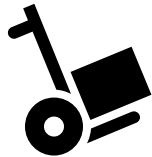


- Maak een productdecompositie in los opleverbare delen waarbij elke oplevering waarde kan realiseren
  - Maak een 'product breakdown structure' (PBS) van het te realiseren product met onderdelen die los kunnen worden opgeleverd en die business-waarde hebben
  - Wijs de functionele en niet-functionele eisen toe aan de onderdelen
  - Orden de onderdelen op volgorde van business-waarde, rekening houdend met technische afhankelijkheden ('product backlog')
  - Maak objectieve of intersubjectieve omvangsschattingen van de onderdelen
  - Definieer de kleinste set van onderdelen die in gebruik kan worden genomen ('minimal viable product')

# Beheersmaatregel: productdecompositie (2/2)



- Verminderde risico's:
  - De functionaliteit is niet op tijd af omdat niet tijdig is ontdekt dat de hoeveelheid werk niet correct is ingeschat 🕒





# Beheersmaatregel: incrementele oplevering

- Lever het product op in incrementen aan de hand van de gemaakte opdeling
  - Een increment kan in principe in gebruik worden genomen
  - Een increment wordt door de opdrachtgever getest en geaccepteerd
  - Software is pas echt af als deze in gebruik is genomen
- Verminderde risico's:
  - De functionaliteit is niet op tijd af omdat niet tijdig is ontdekt dat de hoeveelheid werk niet correct is ingeschat. 🕒
  - Het product voldoet niet aan de eisen


# Risico: dalende onderhoudbaarheid



- Dalende onderhoudbaarheid door te weinig aandacht voor het voorkomen en verhelpen van *technische schuld*
  - De opdrachtnemer neemt of krijgt niet genoeg tijd voor goede onderhoudbaarheid
  - Vicious circle: technische schuld => dalende onderhoudbaarheid => meer nadruk op functionaliteit (want het kost zoveel tijd om de verandering te maken) => nog meer technische schuld en een lagere onderhoudbaarheid
- Beheersmaatregelen:
  - Incrementele oplevering 
  - Iteratieve ontwikkelaanpak
  - Inzichtelijk maken van technische schuld en deze planmatig oplossen 

# Beheersmaatregel: identificeer technische schuld



- Technische schuld is inzichtelijk en wordt planmatig aangepakt
  - Aanwezigheid van technische schuld heeft een nadelige invloed op de kwaliteit van de eindproducten
  - Ontstaan is onvermijdelijk in de praktijk
  - Technische schuld kan een nuttig hulpmiddel zijn indien bewust toegepast
  - In alle gevallen, handig te weten welke technische schuld er bestaat en verminderen planmatig aan te pakken
- Verminderde risico's:
  - Dalende onderhoudbaarheid door te weinig aandacht voor het voorkomen en verhelpen van technische schuld 



# Feedback gevraagd

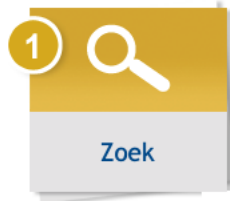
# Commentaar: [www.normontwerpen.nen.nl](http://www.normontwerpen.nen.nl)



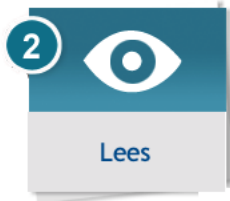
NORMONTWERPEN

[Home](#) [Inschrijven](#) [Neem contact op met NEN](#) [Help](#)

Geef commentaar op NEN normontwerpen.



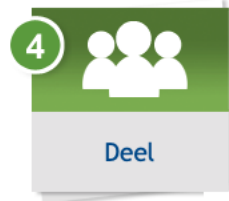
Gebruik de zoekbalk onder of blader op onderwerp om relevante normen voor uw bedrijf te vinden



Lees en wijzig de huidige norm en bedenk hoe dit u en uw zaken kan beïnvloeden



Geef commentaar op het normontwerp en werk mee aan het resultaat!



We maken het makkelijk voor u om normen en commentaren te delen met collega's

Voor 1/1/2019

Zoek op steekwoorden



Welkom bij het NEN-systeem voor normontwerpen. U kunt hier normontwerpen inzien en op eenvoudige manier van commentaar voorzien!



# Feedback gevraagd op risico's en beheersmaatregelen

- Ontbrekende risico's en/of beheersmaatregelen?
- Ontbrekende beheersmaatregelen bij risico's?
  - Bijvoorbeeld “domeinexpertise inbrengen in het ontwikkelteam” om “misverstanden door suboptimale communicatie” te voorkomen
- Ontbrekende risico's bij beheersmaatregelen?
  - Bijvoorbeeld “het identificeren van belanghebbenden” helpt niet alleen tegen de genoemde risico's maar vermindert ook het risico dat belanghebbenden niet voldoende tijd reserveren

# Input gevraagd ten behoeve van

- Risicotaxonomie (beter, recenter?)
- Relatie tussen beheersmaatregelen en risico's
- Assessmentinstrument
- Verdere achtergrondinformatie

# Eerste reacties?

- Nut en noodzaak?
- Toepassingsgebied?
- Toepassingswijze?