

Onzeker? Zeker!

Over hoe statistiek ons helpt kritisch te denken

Annoesjka Cabo – TU Delft

Statistiek in Perspectief, NVvW, Utrecht

2 juni 2026



Agenda

01

Voorstellen

02

Onzekerheid

03

Voorbeelden
uit mijn
onderzoek

04

Data en Kans
onderwijs aan
de TU Delft

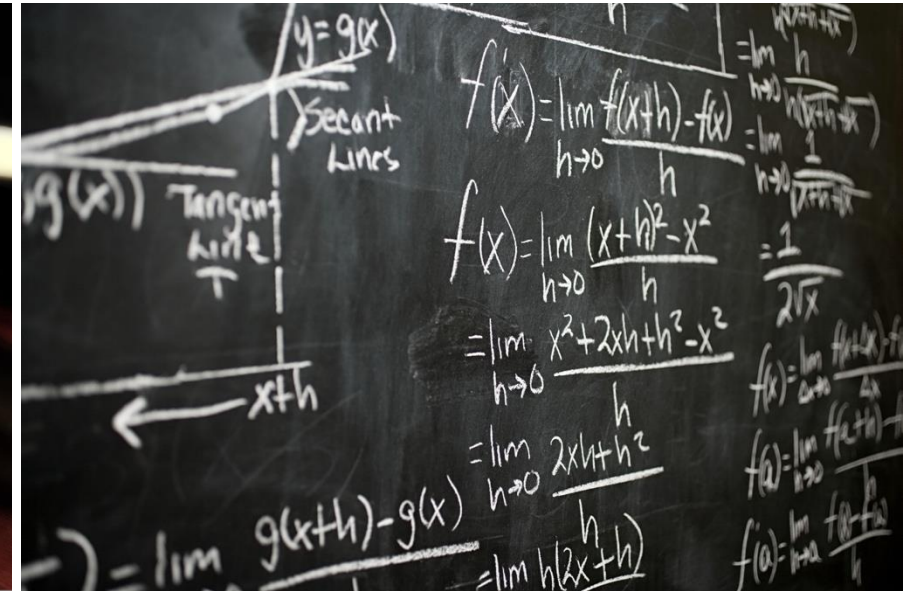
05

Wat hebben
jullie nodig?

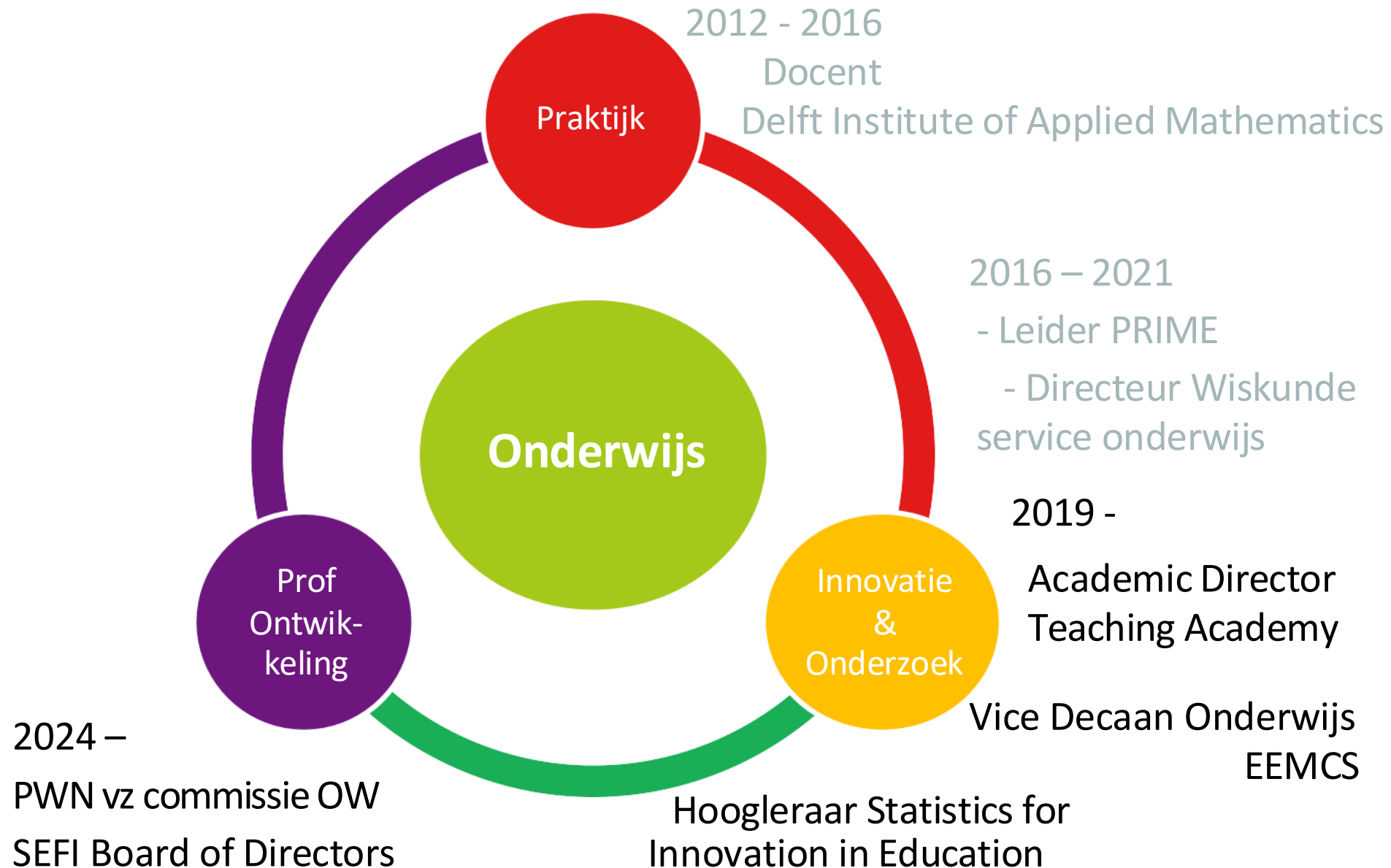
01

Voorstellen

Mijn ontdekkingsreis



Mijn ontdekkingsreis



01

En nu jullie...



##/##

Join at: **vevox.app**ID: **XXX-XXX-XXX**

Question slide

Mijn vooropleiding qua statistiek is

wiskunde studie wo of hbo

##.##%

lerarenopleiding wo of hbo

##.##%

anders

##.##%





##/##

Join at: **vevox.app**ID: **XXX-XXX-XXX**

Results slide

Mijn vooropleiding qua statistiek is

wiskunde studie wo of hbo

##.##%

lerarenopleiding wo of hbo

##.##%

anders

##.##%



##/##

Join at: **vevox.app**

ID: **XXX-XXX-XXX**

Question slide

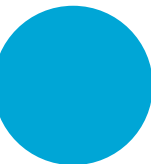
ik vind statistiek lesgeven leuk maar ook:

een uitdaging

##.##%

geen probleem

##.##%





##/##

Join at: **vevox.app**

ID: **XXX-XXX-XXX**

Results slide

ik vind statistiek lesgeven leuk maar ook:

een uitdaging



##.##%

geen probleem



##.##%

02

Onzekerheid



Credit: Davide Bonaldo/SOPA Images/LightRocket/Getty

AI



Onzekerheid (2x)

- **Voorspelbaar**
 - Statistische modellen
 - Data
 - Beperkingen
 - Communicatie!

Onzekerheid (2x)

- Voorspelbaar
 - Statistische modellen
 - Data
 - Beperkingen
 - Communicatie!
- Onvoorspelbaar
 - Scenario's
 - Communicatie!

03

Voorbeelden uit mijn onderzoek

De invloed van de docent op wiskundeangst bij scholieren

1. Prevalentie wiskundeangst meten onder leerlingen

- Bestaande vragenlijst

2. Invloed van de docent op de wiskundeangst ervaren door leerlingen

- Pilot interviews
- Vragenlijst

3. Informatie over de docent

- Afhankelijk van de resultaten van de literatuurstudie en pilot
- Bijvoorbeeld: de wiskundeangst ervaren door docenten

4. Statistische Analyse?

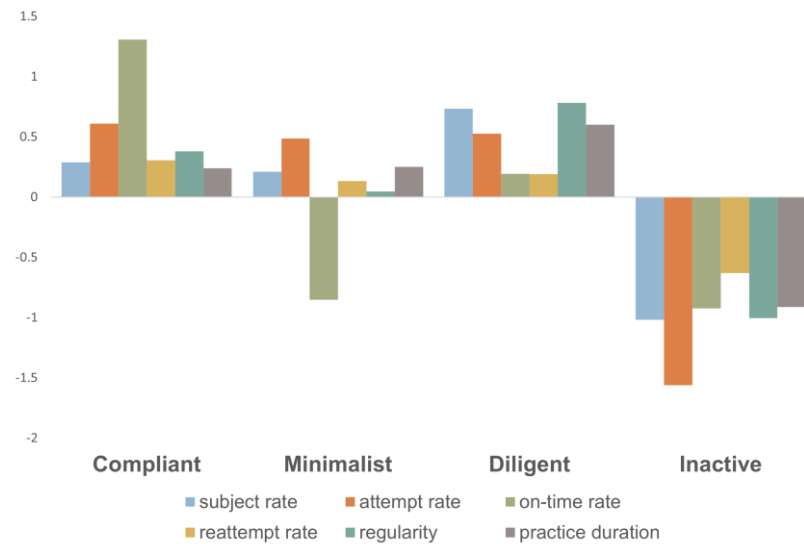
Contactgegevens voor eventuele
deelname onderzoek



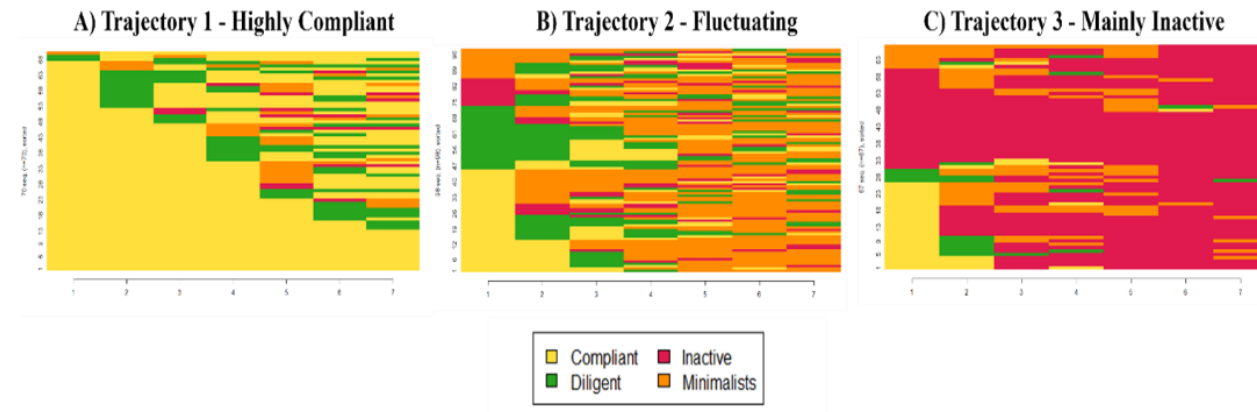
Ondersteunen van studenten bij het online oefenen

Behavioral Engagement: The observable actions of students when they are productively involved in a learning activity

Four Distinct BE States



Three Distinct BE Trajectories



04

Wat doen wij aan de TU Delft in data en kans onderwijs?

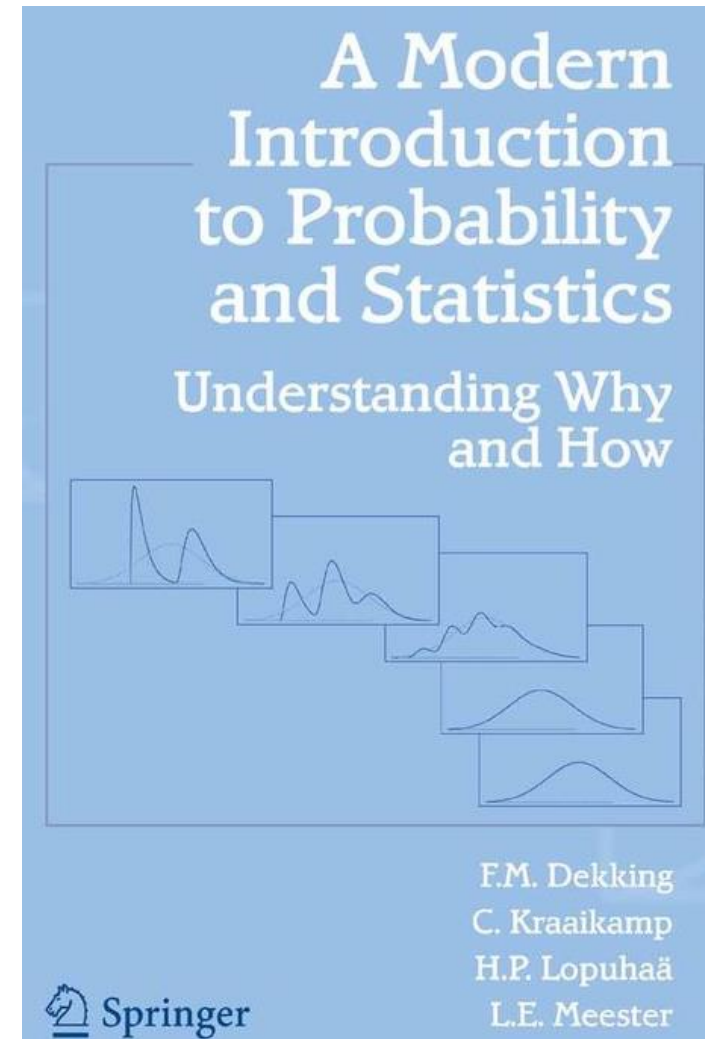
Kansrekening en Statistiek: twee smaken

Wiskundeopleiding Bachelor Technische wiskunde

- Inleiding Kansrekening Q4 Y1
- Inleiding Statistiek Q1 Y2.

(bijna) Alle Bachelor programma's

- Kansrekening en Statistiek
- Ontworpen voor 2 kwartalen, nu in één kwartaal (=10 weken)
- Meestal eind Y1 of begin Y2
- Boek:



Doel

Onderzoek doen

- Onderzoeksvraag formuleren, methoden, metingen verzamelen, analyseren, resultaten interpreteren, onderzoeksvraag beantwoorden, beperkingen formuleren.

Bereiken we dat doel?

05

**Wat hebben jullie
nodig?**



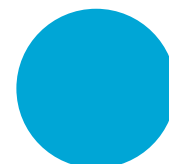
##/##

Join at: **vevox.app**

ID: **XXX-XXX-XXX**

Question slide

wat heb je nodig om voor je gevoel goede statistieklessen te geven op school?





##/##

Join at: vevox.app

ID: XXX-XXX-XXX

Results slide

wat heb je nodig om voor je gevoel goede statistieklessen te geven op school?