

Ankeren aan de referentieniveaus

Anton Béguin

ankeren

standaardhandhaven

ijken

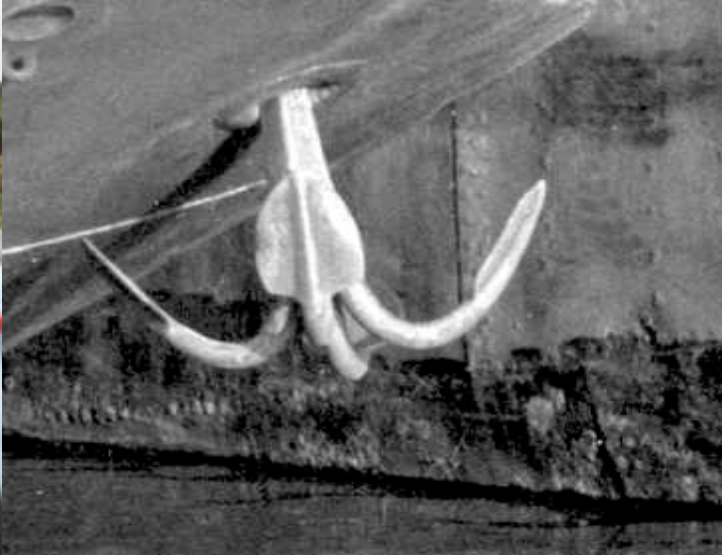
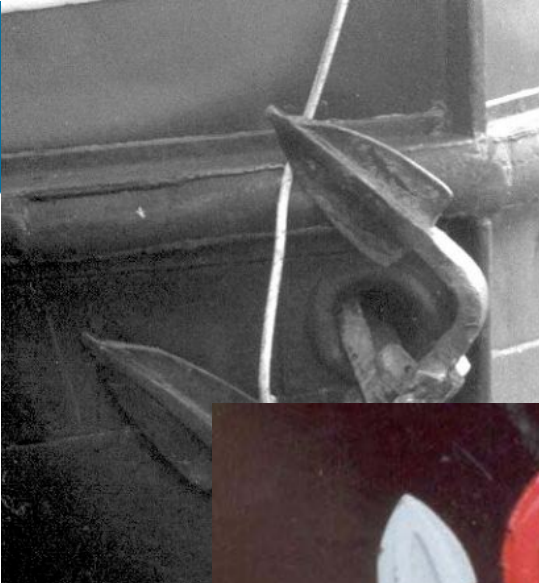
normeren

linken

equivaleren

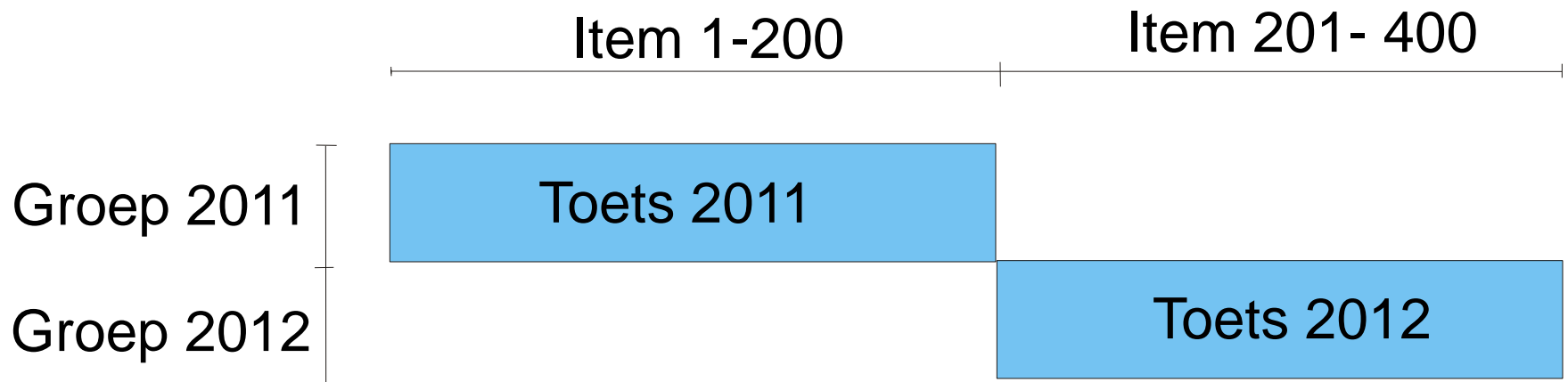


zeker weten



- Wat is ankeren?
- Mogelijke procedures bij de referentiesets

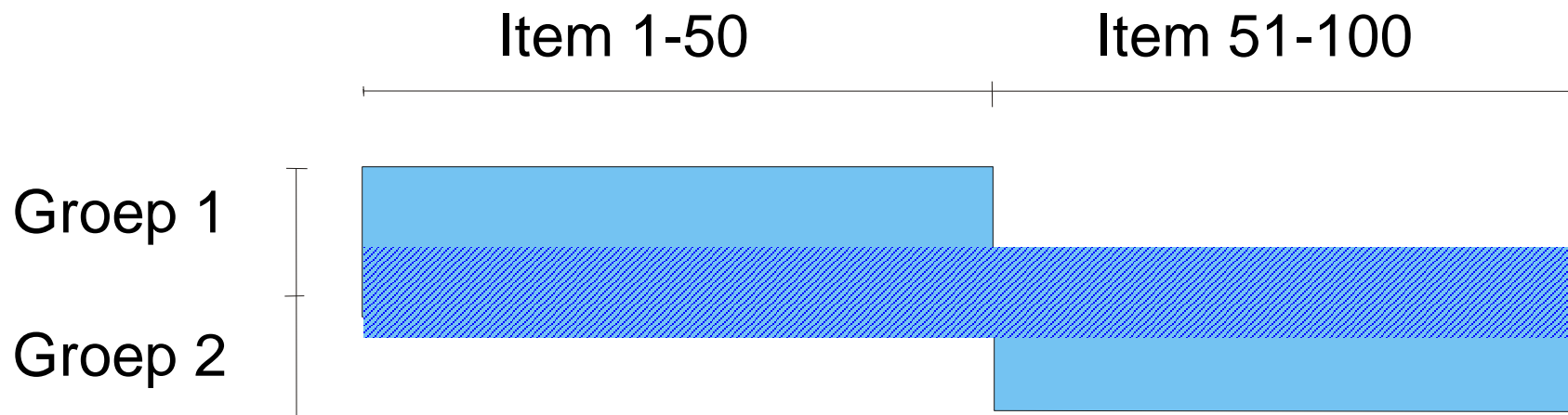
Ankering bij examens



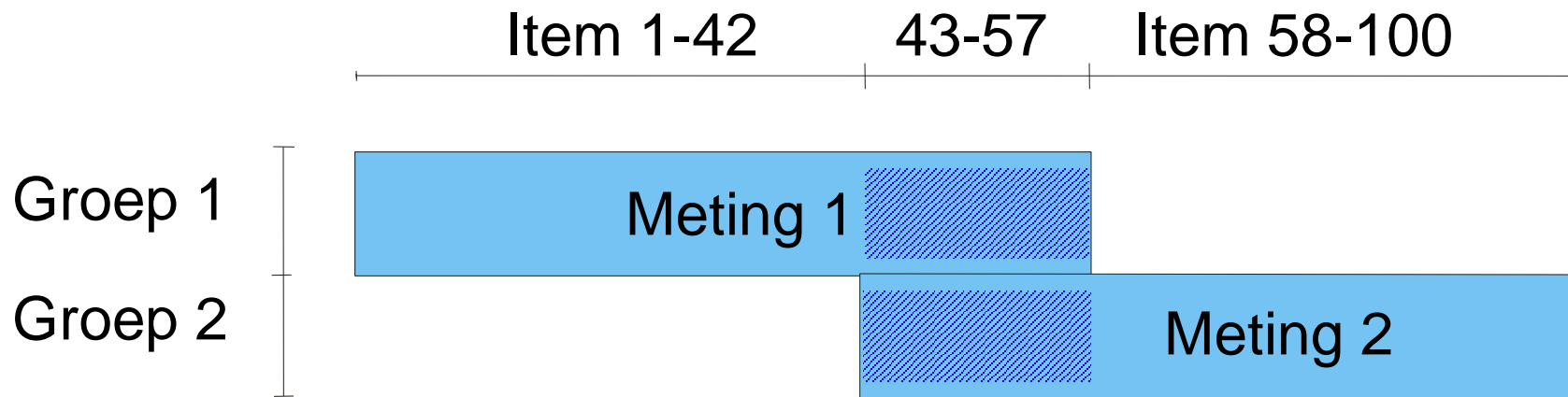
Zonder extra informatie of aanname onvergelijkbaar

- ➔ Aanname gelijke vaardigheidsverdeling in de groepen
- ➔ Extra toetsresultaten om de groepen te vergelijken

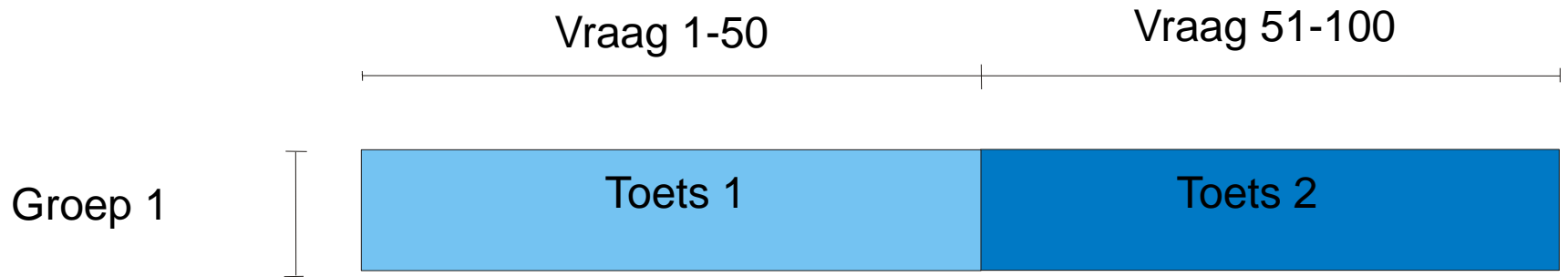
Gezamenlijke personen



Gemeenschappelijke vragen



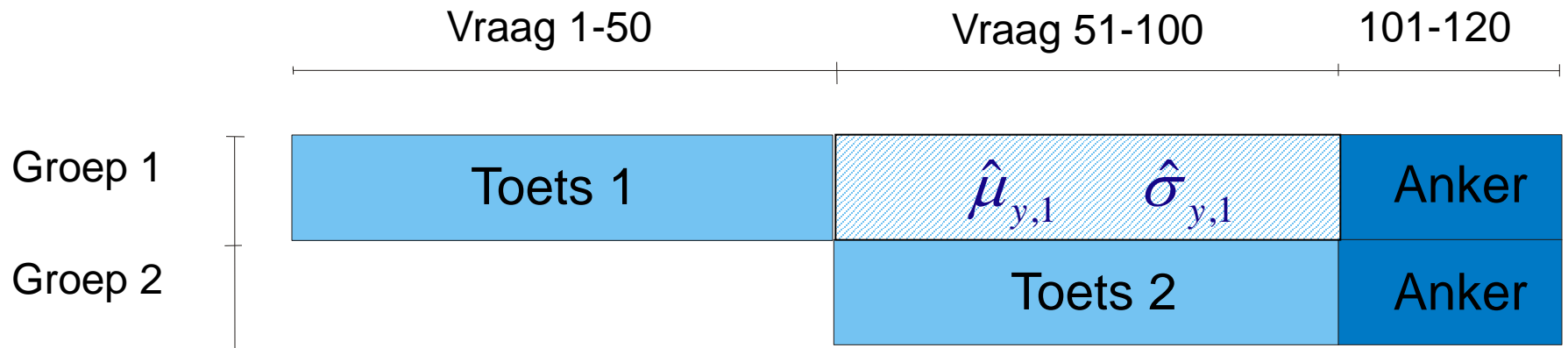
1 groep design



Equivalente groepen design



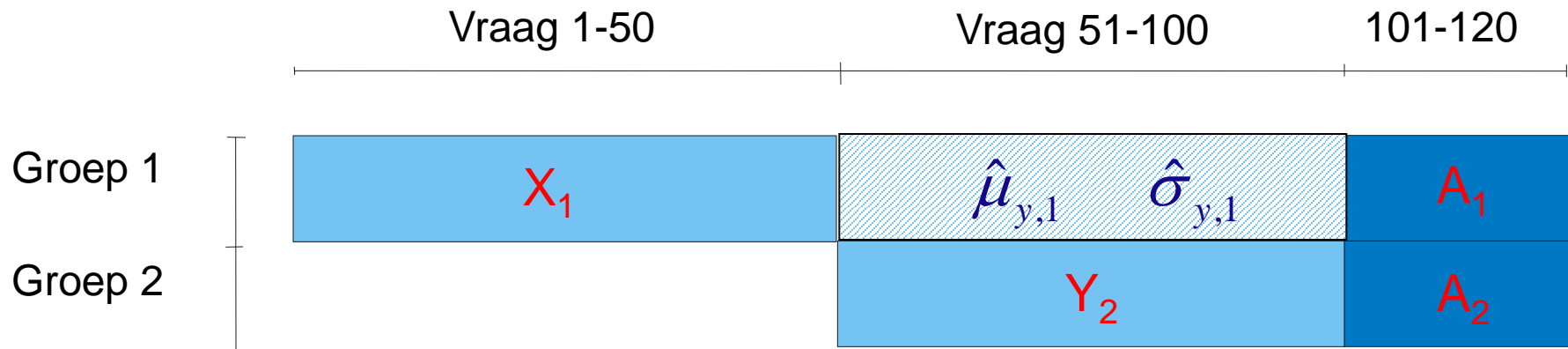
Ankertoetsdesign (extern)



vergelijking in een ankertoetsdesign

- Tucker methode (Gulliksen, 1950)
 - met behulp van regressie
- Levine (1955)
 - Op basis van Klassieke Test Theorie
 - corrigeert voor meetfout
- Item Respons Theorie (IRT)

Voorbeeld van lineaire vergelijking



Regressie Y_2 op A_2 :
$$\hat{Y}_2 = \alpha A_2 + \beta$$

Veronderstel nu dat deze regressie ook geldig is voor Y_1 op A_1 :

$$\hat{Y}_1 = \alpha A_1 + \beta$$

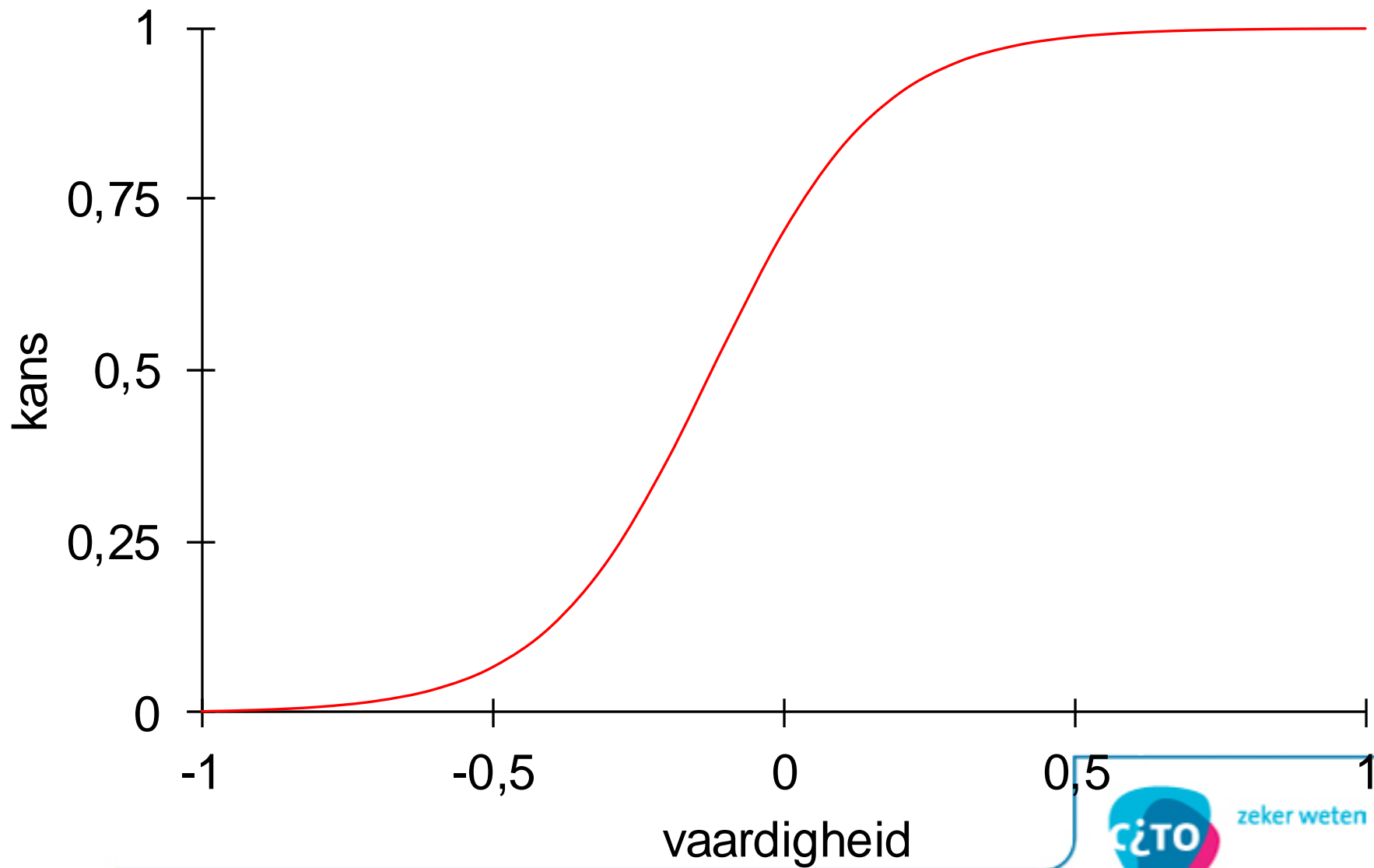
De kans dat een persoon i een vraag j correct beantwoordt wordt gemodelleerd met:

$$P(X_{ij} = 1) = \frac{\exp(\theta_i - \beta_j)}{1 + \exp(\theta_i - \beta_j)}$$

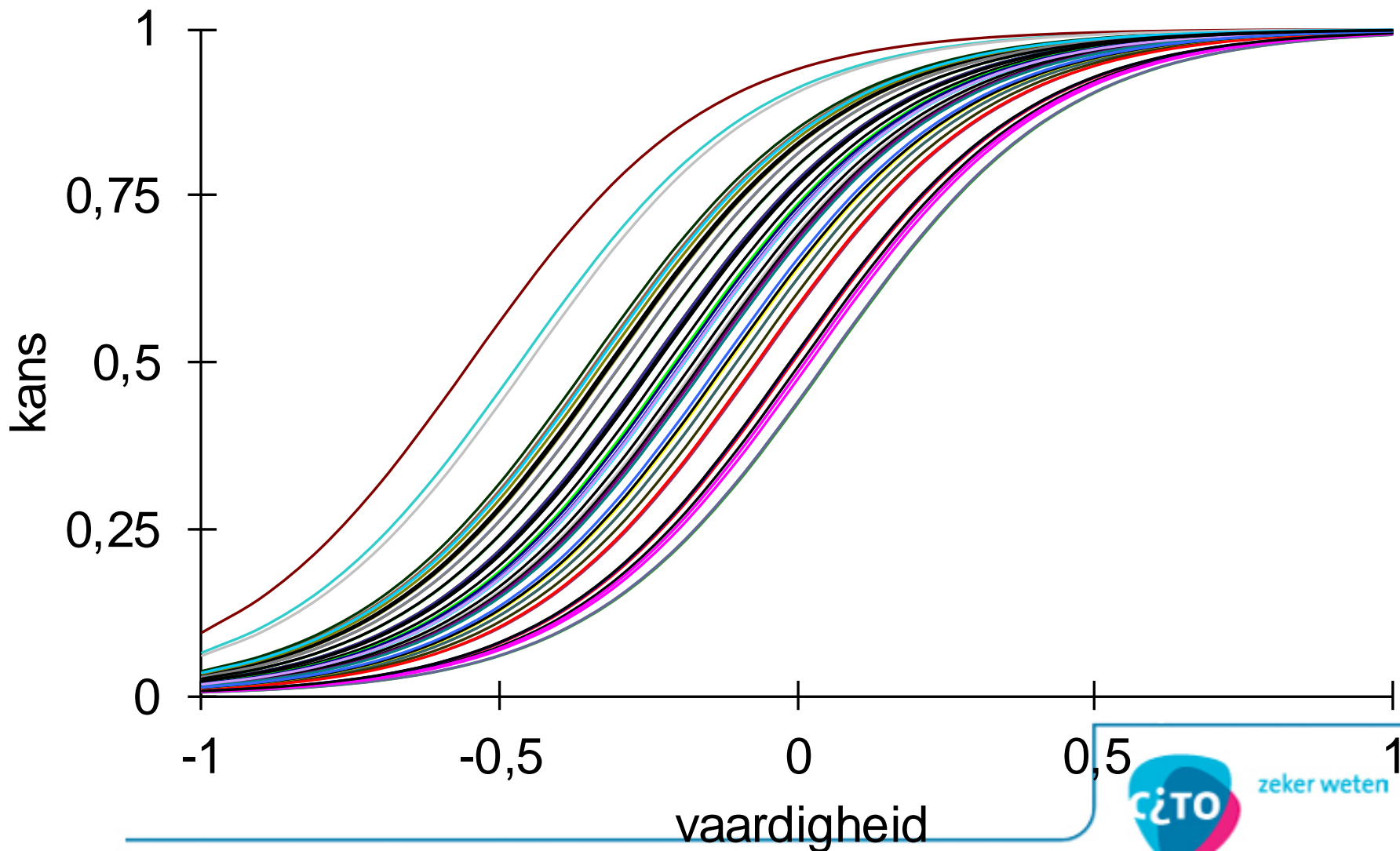
θ = de vaardigheid van de persoon

en

β = de moeilijkheid van de vraag



Examen Engels



2 Parameter Model

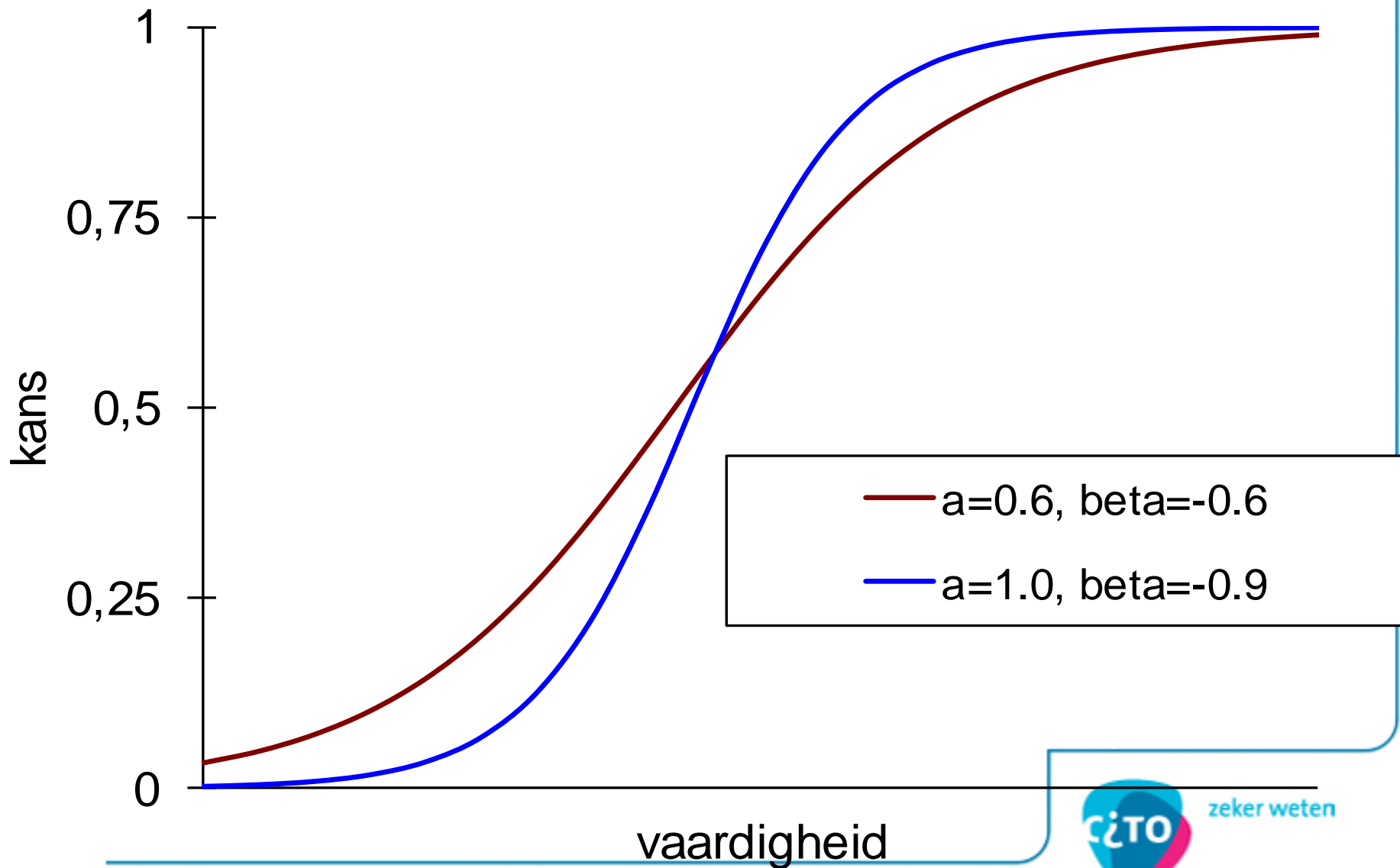
De kans dat een persoon i een vraag j correct beantwoordt wordt gemodelleerd met:

$$P(X_{ij} = 1) = \frac{\exp(1.7\alpha_j\theta_i - \beta_j)}{1 + \exp(1.7\alpha_j\theta_i - \beta_j)} \approx \Phi(\alpha_j\theta_i - \beta_j)$$

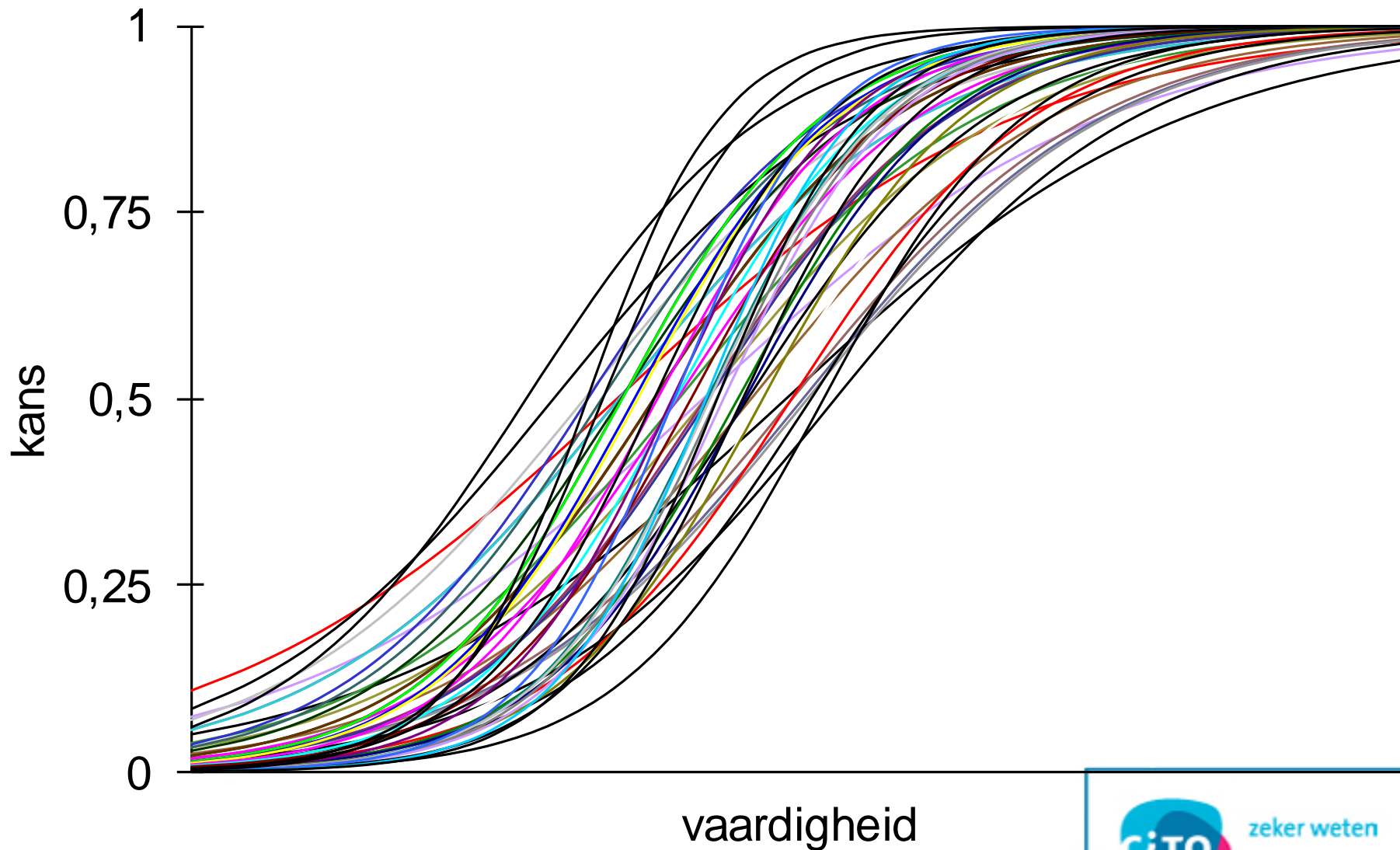
$\theta =$ de vaardigheid van de persoon

$\beta =$ de moeilijkheid van de vraag

$\alpha =$ de weging van de vaardigheid /
de discriminatie van de vraag

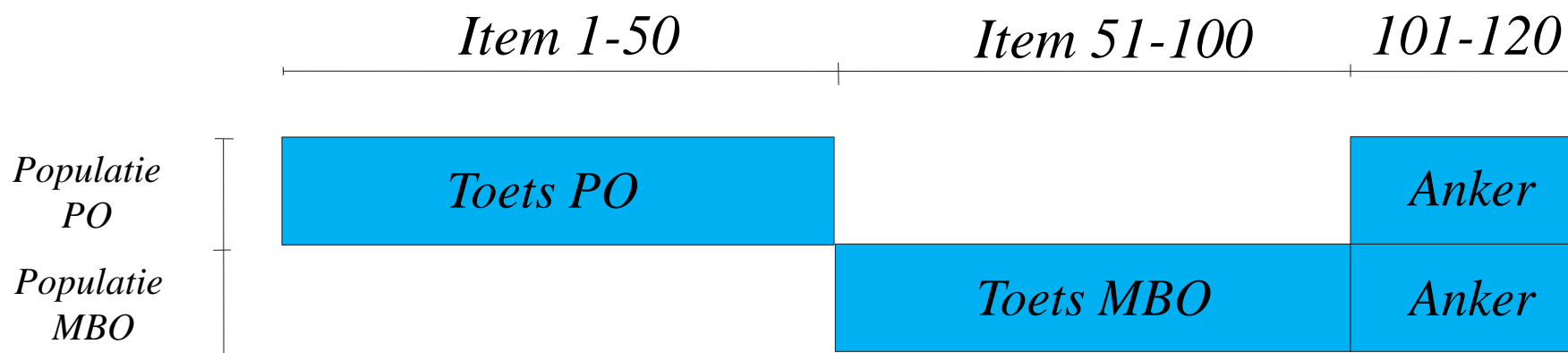


Examen Engels



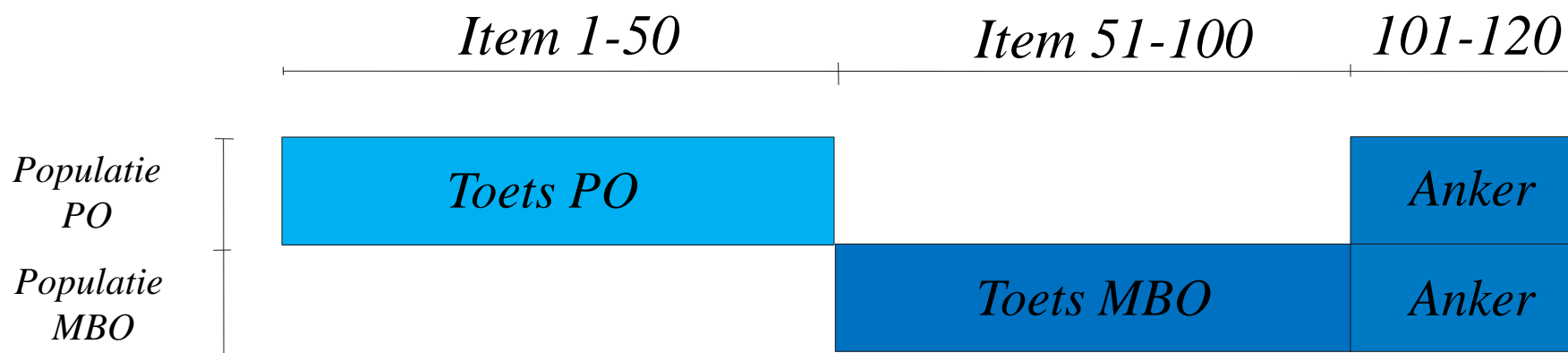
Vergelijking van toetsen

- Toets PO
- Toets MBO



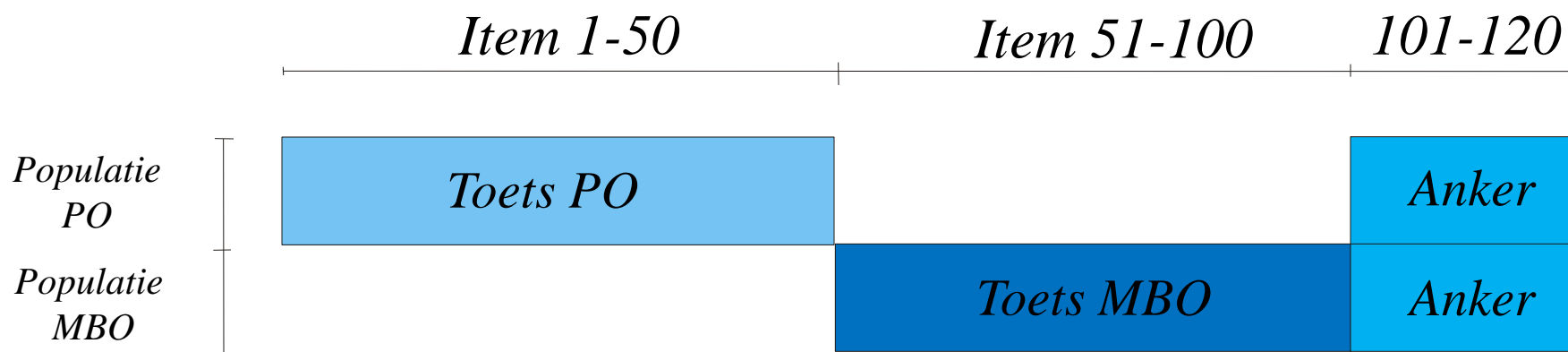
Vergelijking van toetsen

- Toets PO
- Toets MBO



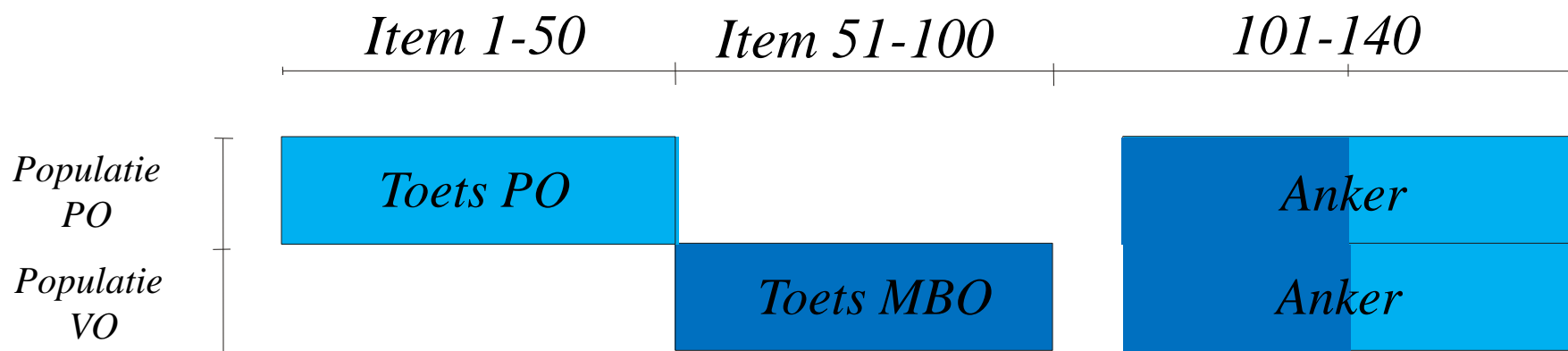
Vergelijking van toetsen

- Toets PO
- Toets MBO



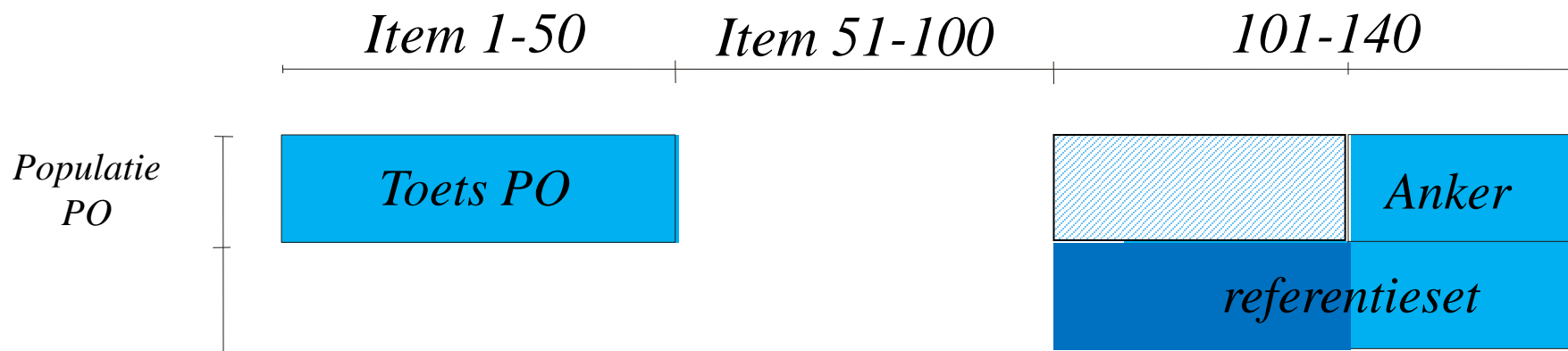
Vergelijking van toetsen

- Ankeren wordt het vergelijkingsset



Vergelijking van toetsen

- PO toets → referentieset
- Data referentieset verzameld in PO

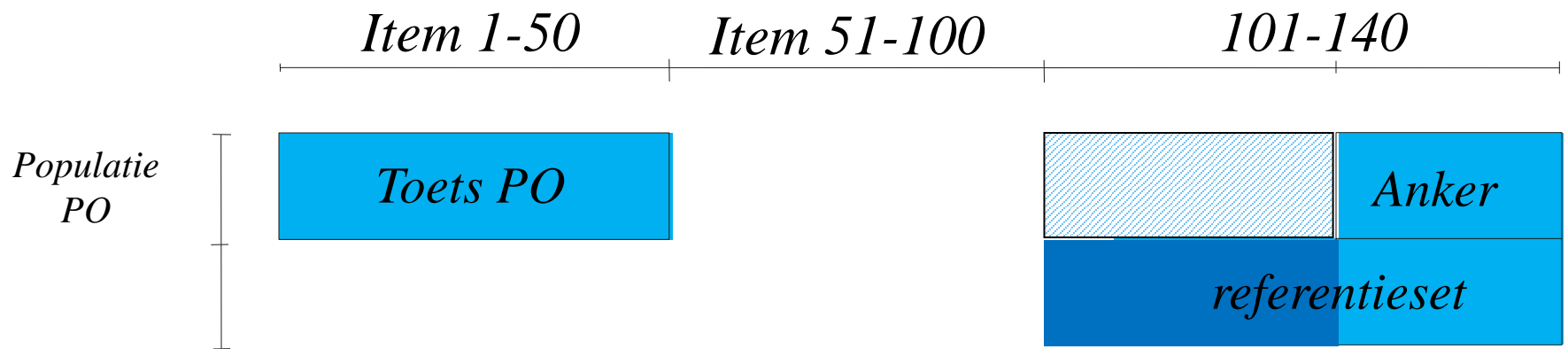


Vergelijking van toetsen

Stel: cesuur op de referentieset is 27

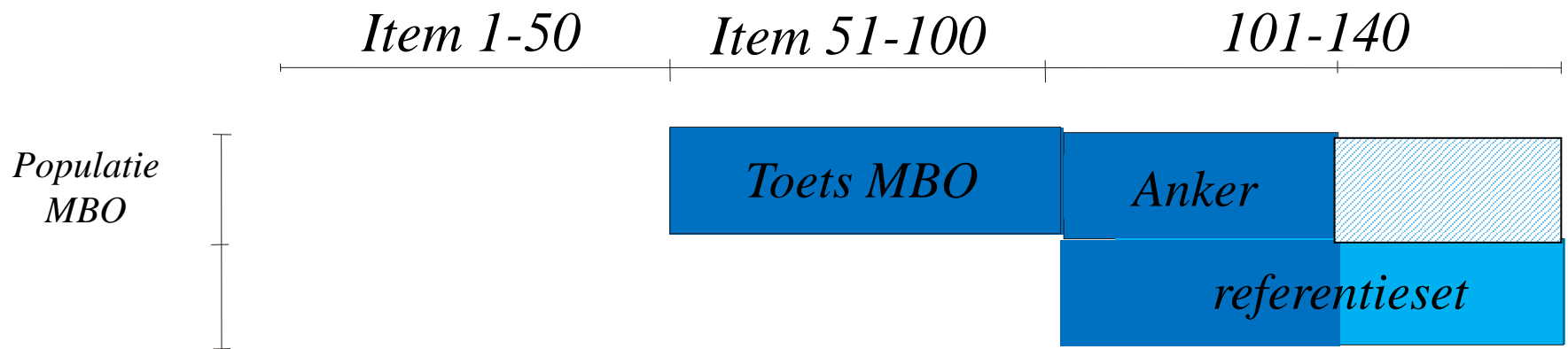
⇒ ankercesuur = 16

⇒ voorspelde cesuur in de PO populatie



Vergelijking van toetsen

- MBO toets → referentieset
 - Data referentieset verzameld in MBO
- ⇒ Ankercesuur = 14





zeker weten