

## De logica van Cruijff

---

De oud-voetballer en trainer Johan Cruijff staat bekend om zijn onnavolgbare logica. In een interview met Johan Cruijff door Johan Derksen in 2013 zei Cruijff het volgende:

“Als ik jou vraag 'Laat eens zien wat je kan', zal jij laten zien wat je kan. Maar dan weet ik meteen wat je niet kan, want dat zal je niet laten zien.”

In deze opgave gaan we de logica in deze uitspraak van Cruijff nader bekijken. Daarvoor beperken we ons eerst tot één vaardigheid, die we vaardigheid  $X$  noemen. Hiervoor onderscheiden we de volgende uitgangspunten:

- $A$ : iemand beheerst vaardigheid  $X$
- $B$ : iemand laat vaardigheid  $X$  zien

We maken een model van Cruijffs uitspraak. Het eerste deel kunnen we met logische symbolen opschrijven als  $A \Rightarrow B$ . Het tweede deel van Cruijffs uitspraak kunnen we modelleren als: ‘Als iemand vaardigheid  $X$  niet laat zien, dan beheerst hij vaardigheid  $X$  niet’.

- 3p 11 Schrijf het tweede deel van het model van Cruijffs uitspraak met behulp van logische symbolen en onderzoek of in het model het tweede deel logisch volgt uit het eerste deel. Licht je antwoord toe.

We gaan terug van het model naar de uitspraak van Cruijff.

- 2p 12 Leg uit waarom je kritiek kunt hebben op de uitspraak van Cruijff.

Een andere bekende uitspraak van Cruijff is zelfs de titel geworden van een boek over hem: “Je moet schieten, anders kun je niet scoren.” Om deze uitspraak te ontleden beginnen we met:

- $P$ : iemand schiet op doel
- $Q$ : iemand scoort

De uitspraak van Cruijff kunnen we herformuleren met de volgende logische bewering: ‘Als er gescoord wordt, dan is er op doel geschoten.’

In een bepaalde wedstrijd wordt niet gescoord.

- 3p 13 Schrijf eerst de bewering ‘Als er gescoord wordt, dan is er op doel geschoten.’ met logische symbolen op en onderzoek vervolgens daarmee wat je volgens zijn logica kunt zeggen over het schieten op doel in deze wedstrijd.