

# De Robot-scheidsrechter

*Robots Everywhere*

Datum: 16-11-15

Groep 2

**TU** / **e**

Technische Universiteit  
**Eindhoven**  
University of Technology

**Where innovation starts**

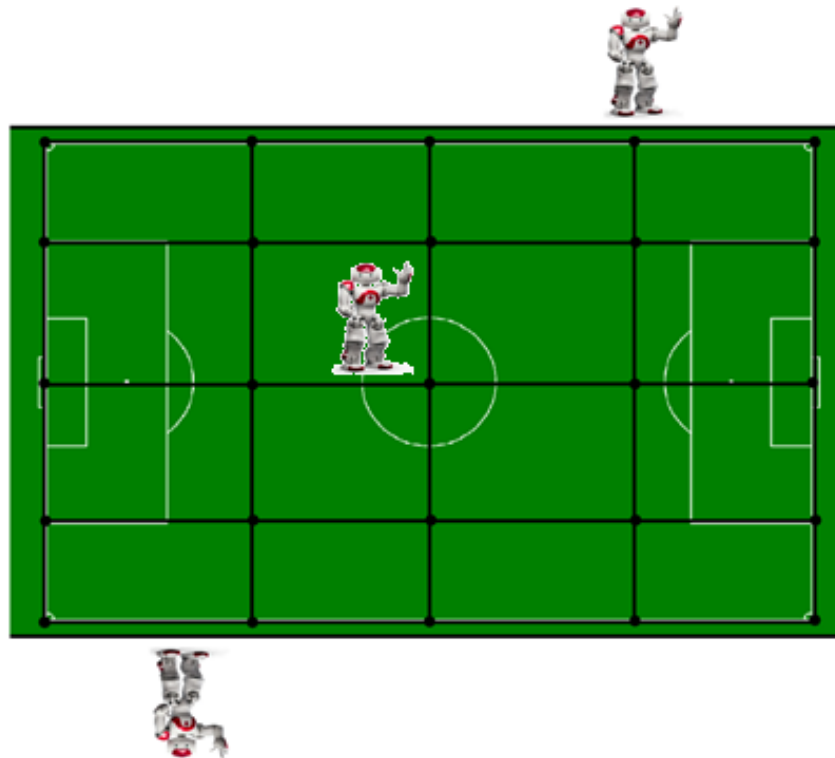
# Inhoud

- **Doel**
- **USE-aspecten**
- **Bestaande technologie**
- **Haalbaarheid**
- **Conclusie**

# Doel

- **Volledige arbitrage door robots**
- **Robot-scheidsrechter**
  - Communiceert met spelers
  - Detecteert overtredingen
- **Robot-grensrechters**
  - Detecteren balpositie
  - Communiceren met scheidsrechter
- **Robot voetbal → Menselijk voetbal**

# Overzicht



# USE-aspecten (voor/tegen)

- **Geen omkoping**
- **Objectieve beslissingen**
- **Stimulans technologische vooruitgang**
- **Goedkoper op de lange termijn**
- **Minder agressie en intimidatie**

# USE-aspecten (voor/tegen)

- **Menselijke interactie verdwijnt**
- **Romantiek**
- **Duur in aanschaf**
- **Banenverlies scheidsrechters**
- **Hacken en manipulatie**

# Bestaande technologie

- **Videotracking**
  - Hawk-Eye
- **Chili**
  - Dynamische grensrechter (robotvoetbal)
- **Japan**
  - 16 camera systeem
  - Buitenspel detectie

# Haalbaarheid

- **Gecontroleerde omgeving**
- **Robotvoetbal**
- **Menselijk voetbal**
- **Andere sporten**



# Conclusie

- **Huidige systemen incompleet**
- **Autonome arbitrage**
  - Videotracking
  - Robot communicatie
  - Realistische arbitrage

# Vragen?

