

# Robot Arbitrage

*Robots Everywhere*

Datum: 23-11-15

Groep 2

**TU** / **e**

Technische Universiteit  
**Eindhoven**  
University of Technology

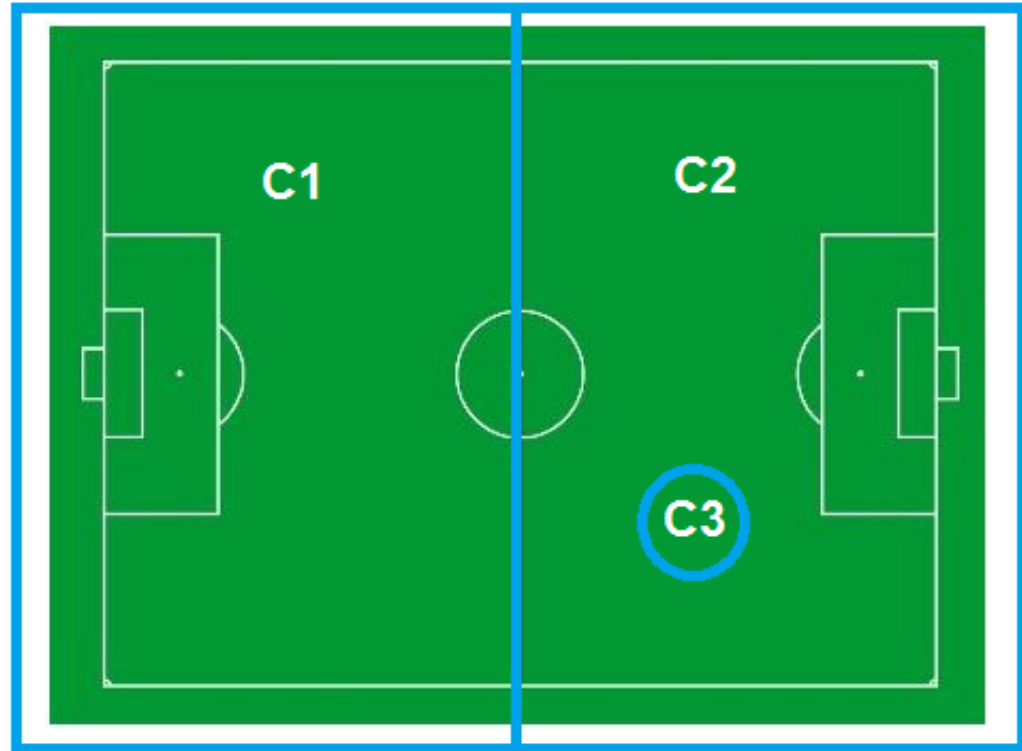
**Where innovation starts**

# Inhoud

- **Deliverables**
- **Milestones**
- **Planning en taakverdeling**
- **USE - requirements**
- **Bestaande technologie / literatuuronderzoek**
- **Conclusie**

# Overzicht

- 2 Camera's
- 1 Drone



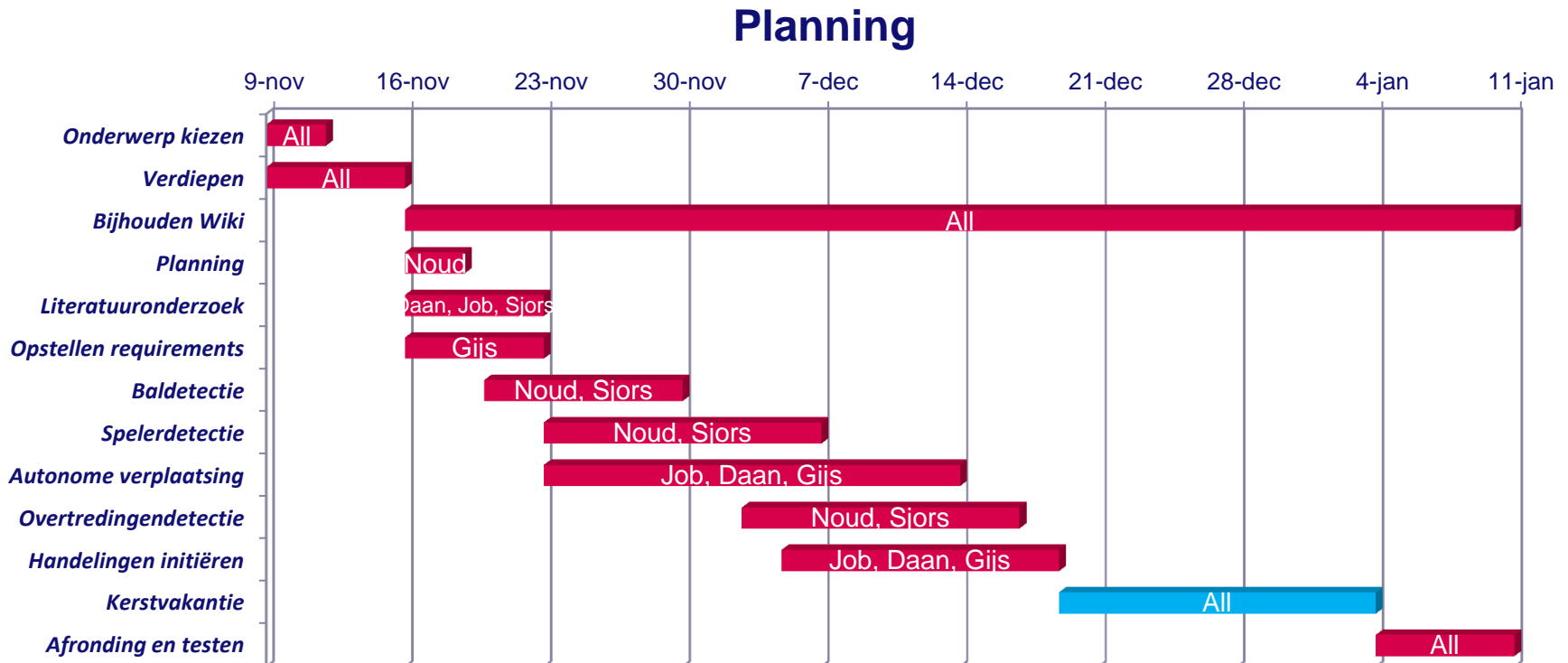
# Deliverables

- **Video met werking**
- **Demonstratie robot-arbitrage tijdens echte wedstrijd (indien mogelijk)**
- **Wiki**

# Milestones

- **Baldetectie en volgen**
- **Spelerdetectie**
- **Overtredingen-detectie**
- **Beslissen**
- **Actuatorendesign**

# Planning



# Taakverdeling

- **Onderwerpen**
- **Bal volgen**
  - **Detectie en networking**
  - **Vliegen**
- **Speler detectie en identificatie**
- **Overtreding detectie**
  - **Snelheid / acceleratie**
- **Beslissen**
  - **Fluiten**
  - **Beweging**

# USE – Requirements: User

- **Spelers niet in de weg lopen/vliegen**
- **Menselijke communicatie (+S)**
- **Onderbouwing (+S)**



# USE – Requirements: Society

- **Anti-Hack**
- **Nauwkeurigheid**
- **Publiek interactie**

# USE – Requirements: Enterprise

- **Universeel (andere sporten)**
- **Goedkoop / makkelijk installeren**

# Bestaande Technologiën

- **Literatuuronderzoek**
- **Videotracking / computer vision**
  - **Veel research**
- **Drone besturing**
  - **Prefab besturingssystemen**

# Conclusie

- **video-tracking software beschikbaar**
- **Besturing beschikbaar**
- **Uitdaging:**
  - **combineren van vision en drone systemen**
  - **Detecteren van spelers**
  - **Beslissen**
  - **Interactie met spelers en publiek (USE)**

# Vragen?

