

## VIDEO MASS STORAGE ARRAY

Senne Vanoppen

Academiejaar:

2014-2015

### PROBLEEM- EN DOELSTELLING

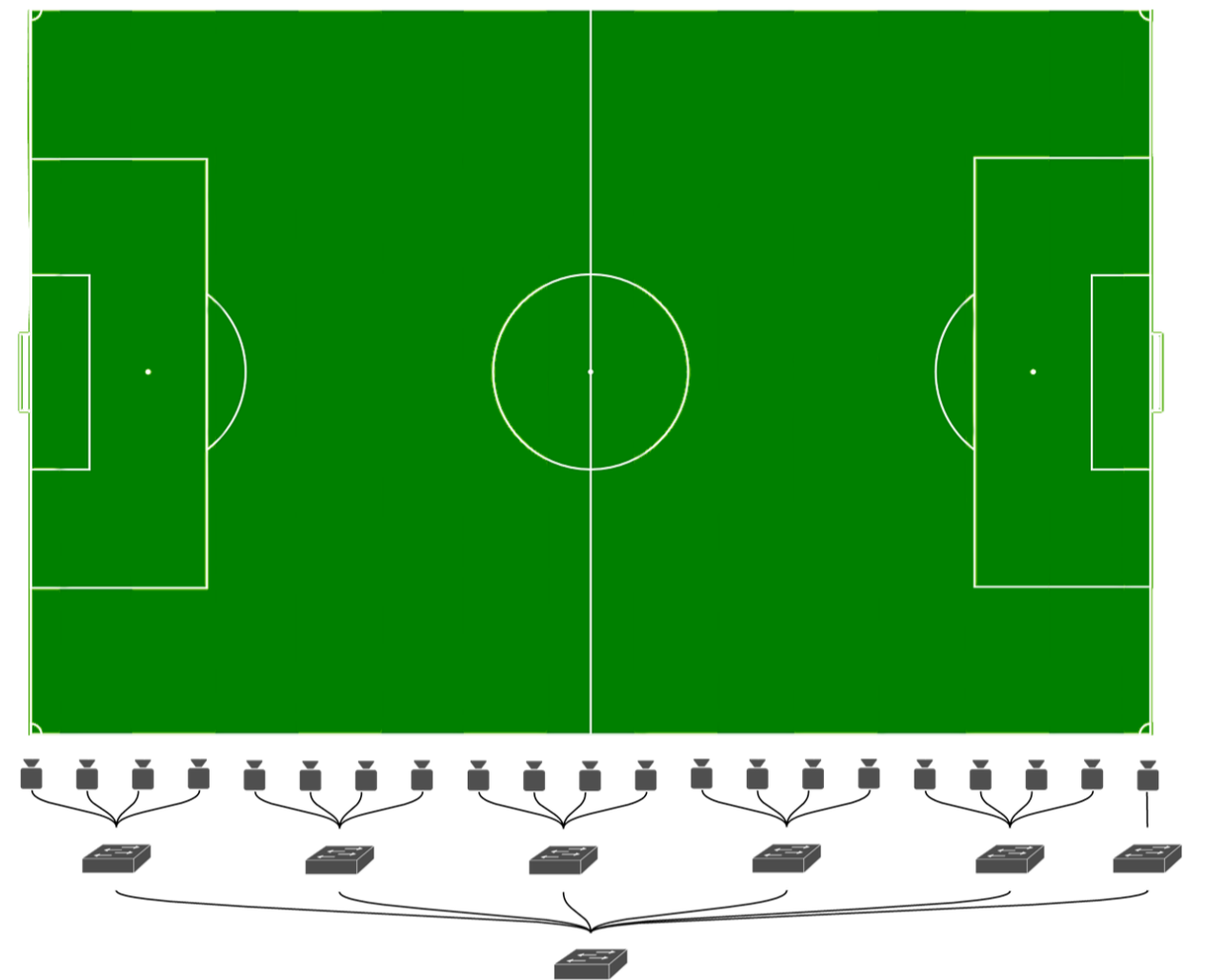
Multicamerasystemen vereisen opslagmedia met **grote bandbreedte** en **capaciteit**:

- $21 \text{ camera's} \times 1920 \times 1080 \times 24 \text{ bit} \times 60\text{hz} = 62.71 \frac{\text{Gbit}}{\text{s}}$

Traditionele opslagsystemen zijn inefficiënt voor rauwe gegevensstroom:

- Fragmentatie
- Overhead

→ Ontwikkelen **video mass storage array**



### METHODE

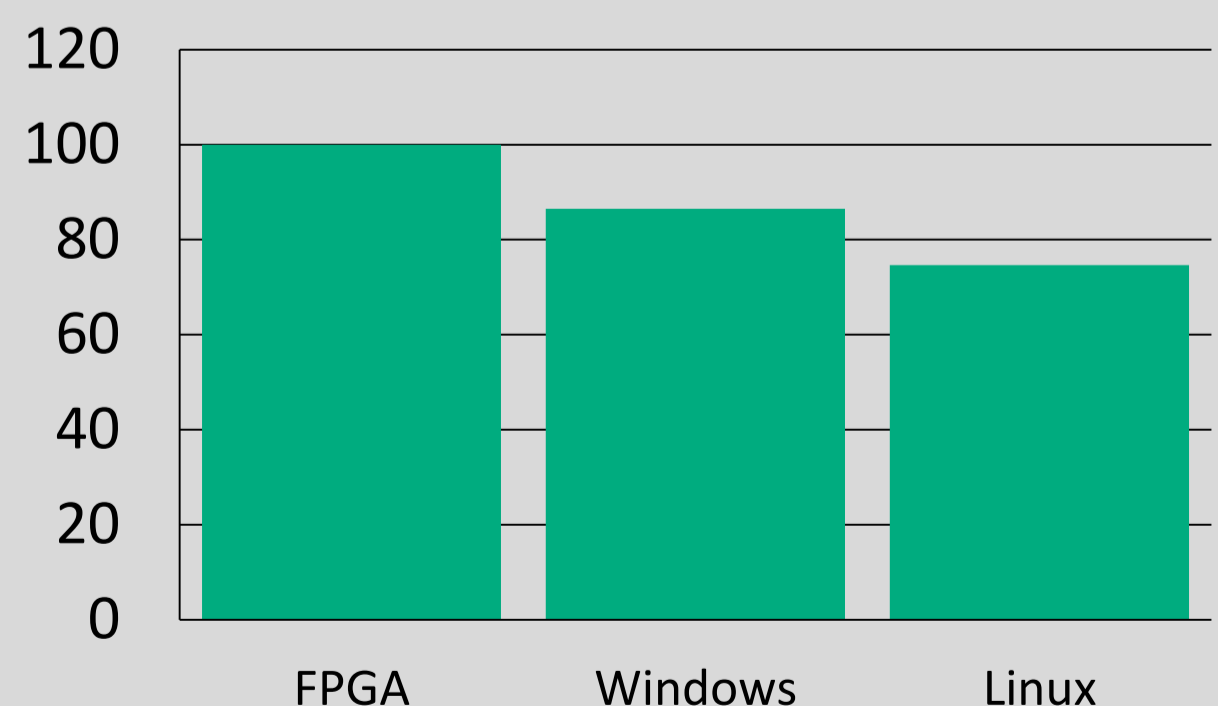
Opstelling FPGA met SATA 3.0Gbit/s-implementatie:

- **Hardwarematige** implementatie (HDL)
- **Bidirectionele dataverkeer**
- **Sequentiële schrijfoperaties**



### RESULTAAT

- FPGA-opstelling haalt schrijfsnelheden van 100MB/s
- Traditioneel opslagsysteem haalt schrijfsnelheden van:
  - Windows: 87MB/s
  - Linux: 75MB/s
- Theoretische maximumsnelheid van schijf is 125MB/s



Promotoren / Copromotoren: Prof. Dr. Ir. Luc Claesen  
Dhr. Bart Stukken