



PEE20

Project Elektrotechniek 2

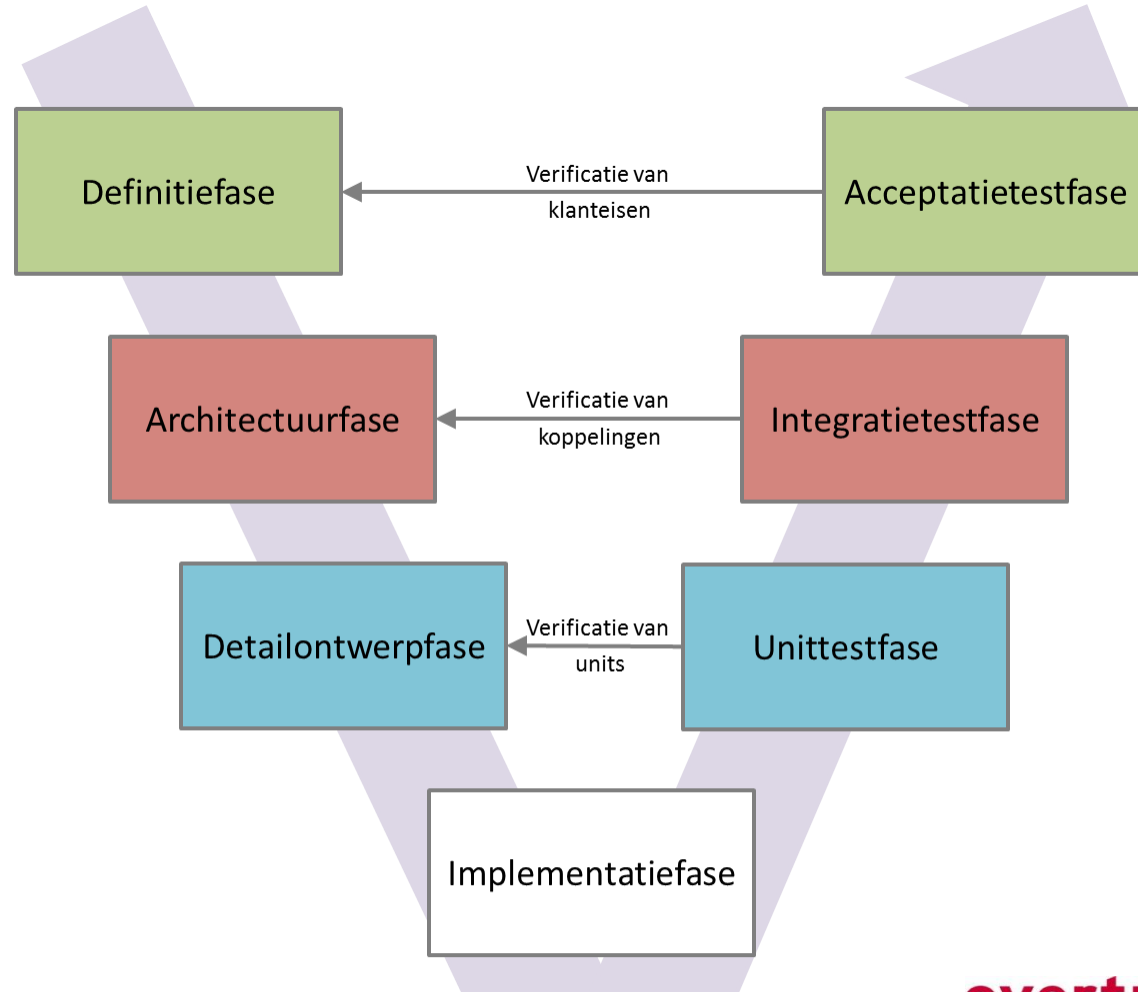
Instituut Engineering and Applied Science

Opleiding Elektrotechniek

KW3/4

Vandaag

- Herhaling data context diagram
 - Introductie data flow diagram
 - Introductie architecture interconnect diagram
-
- Bespreken voortgang project



Functionele analyse -> Architectuurontwerp

Om tot een goed architectuurontwerp te komen is een functionele analyse van het te ontwerpen systeem heel nuttig

- Wat moet het systeem uitvoeren?
- Welke functies zijn hiervoor nodig
- Welke data dienen tussen de verschillende functies te worden overgedragen

Voorbeeld functionele analyse -> Controller voor console

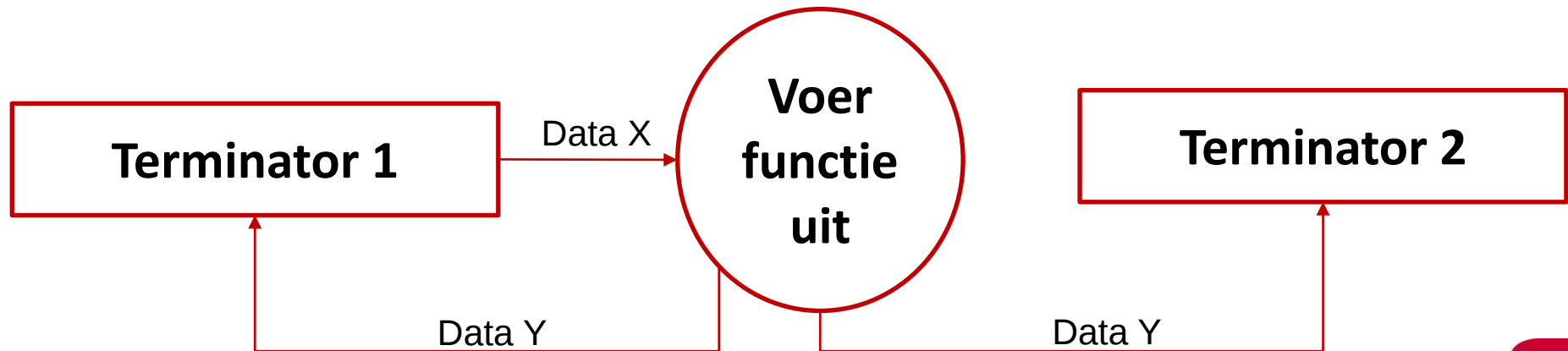
- Ontwikkel een controller voor console
- Maak een functioneel ontwerp van de hoofdsystemen van controller met volgende specificaties:
 - Knoppen
 - Joystick(s)
 - Force feedback
 - Draadloos voeding met batterijcheck
 - Draadloze communicatie met console
- Vanuit functioneel naar hardware
 - Stop bij elkaar horende functies in hetzelfde blok



Functionele analyse – DCD: Data Context Diagram

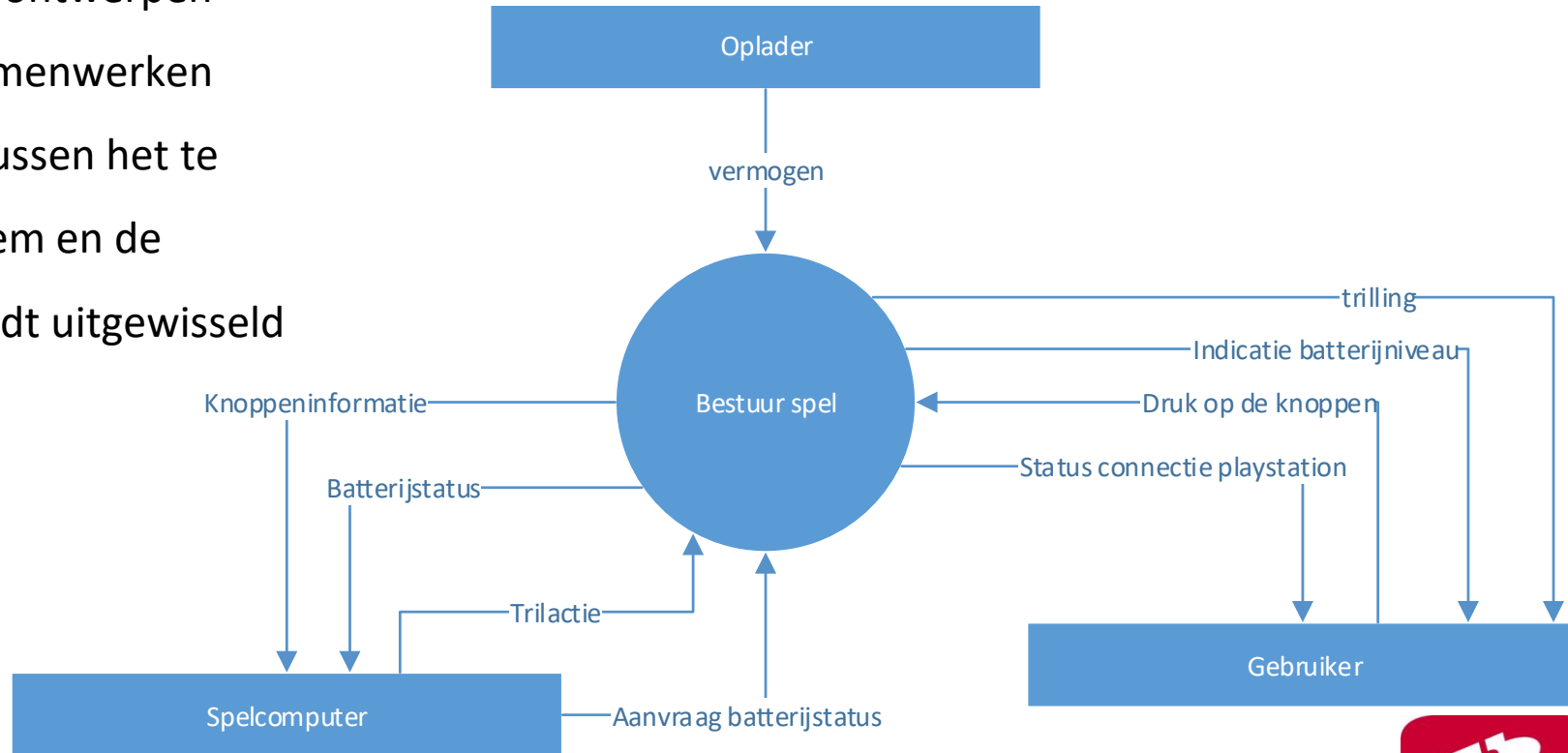
Data context diagram (van het programma van Eisen)

- Teken de functies als bollen en geef ze namen (zelfde tekensysteem als Eisen)
- Verbind ze via interfaces en nummer de interfaces
- Is vaak multidimensional: inzoomen op functies, kan een nieuw functie overzicht brengen



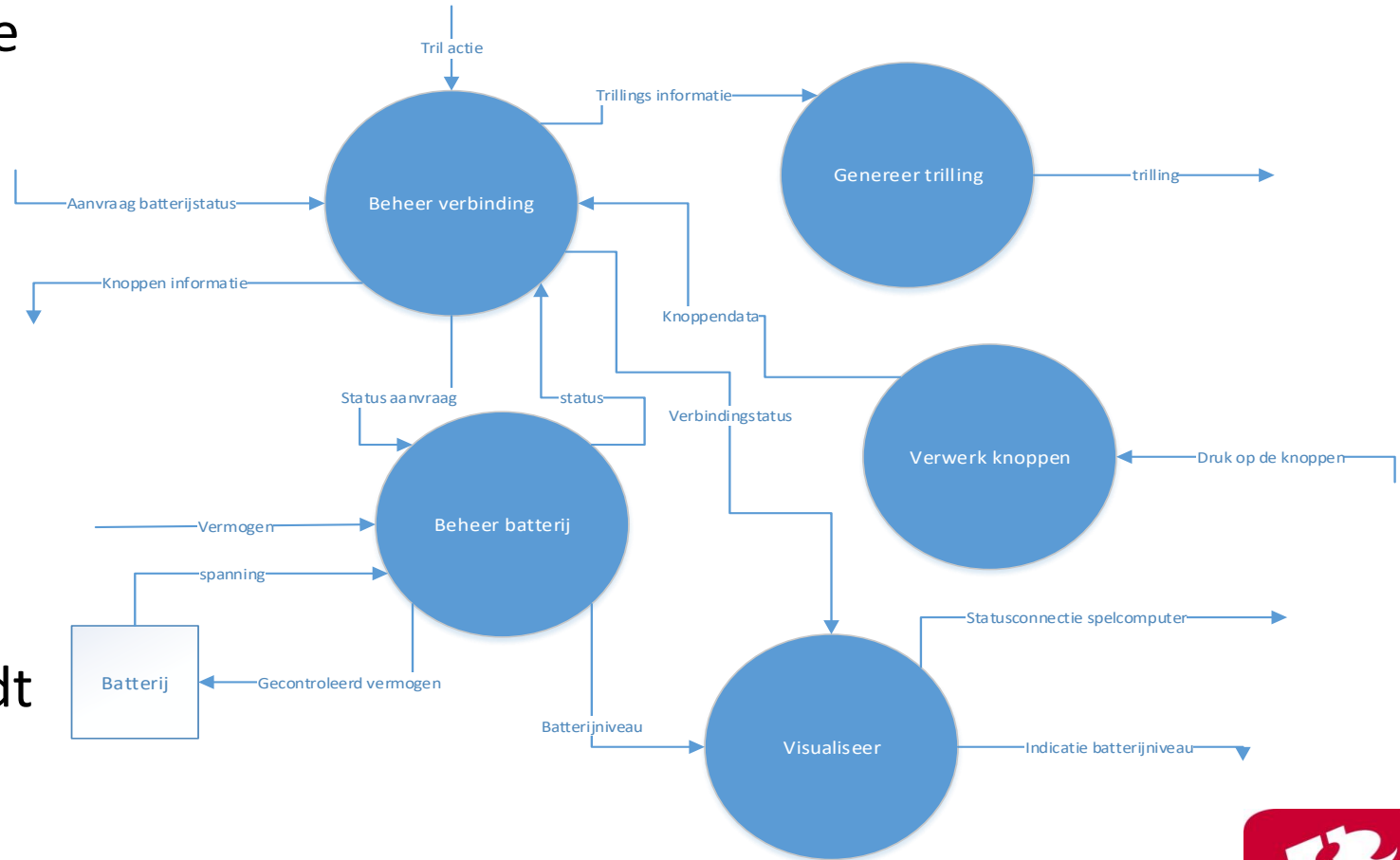
Functionele analyse – DCD: Data Context Diagram

- Terminators: Externe systemen waarmee het te ontwerpen system moet samenwerken
- Informatie die tussen het te ontwerpen system en de terminators wordt uitgewisseld



Functionele analyse – DFD: Data Flow Diagram

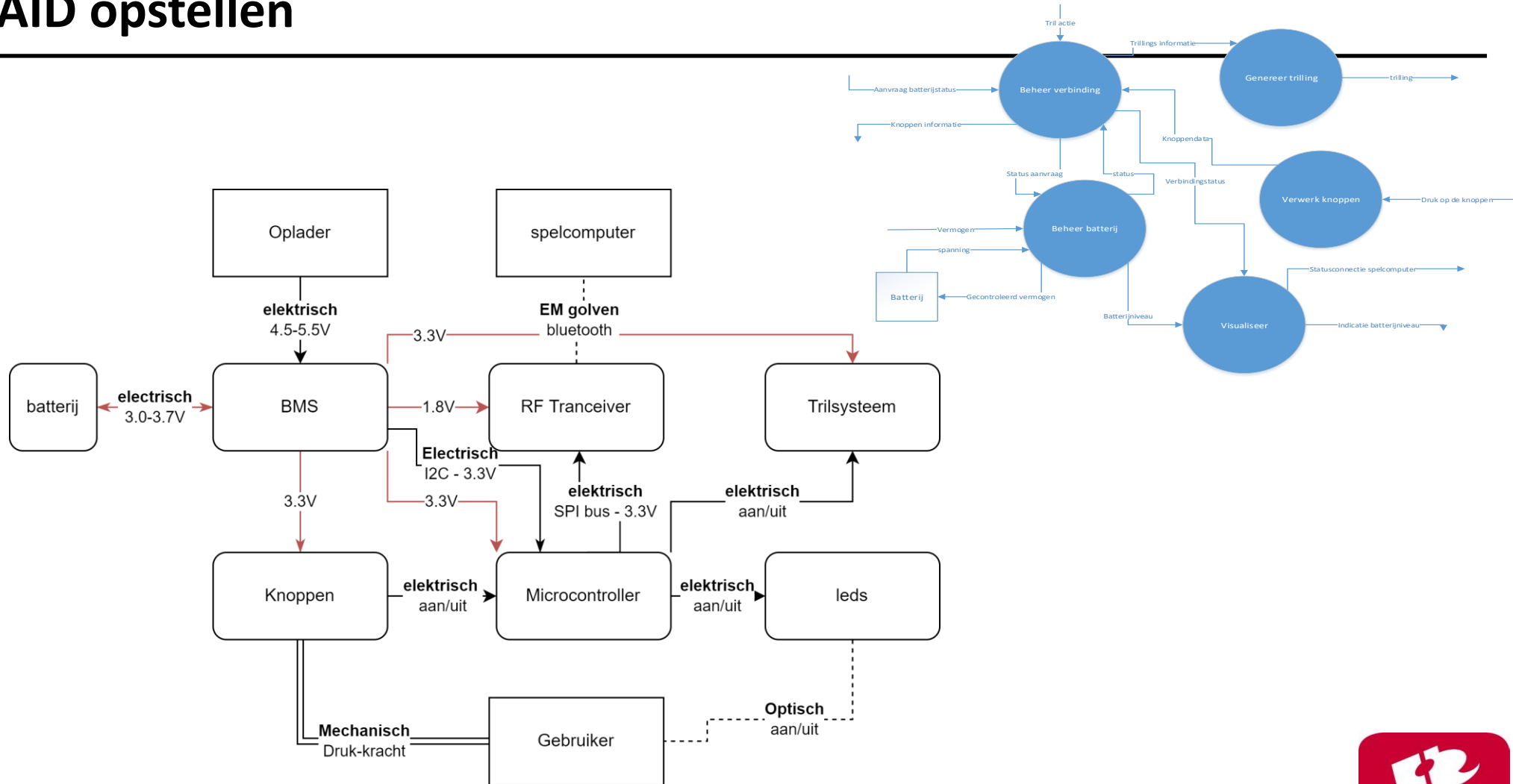
- Opsplitsing van de hoofdfuncties in deelfuncties
- Informatie die tussen de verschillende deelfuncties wordt uitgewisseld



Functionele analyse – Architectuurontwerp

- Voeg de functies die bij elkaar passen samen in één blok:
 - Functionaliteit komt grotendeels overeen
 - De vorm van de uit te wisselen data komt grotendeels overeen
- Dit is de 1^e stap richting hardware
- En vormt het AID: Architectuur Interconnect Diagram

AID opstellen



2. Ontwerpbesluiten

- Bekijk alternatieven
- Keuze voor implementaties van blokken AID
- Besluiten m.b.t. invoer en uitvoer
- Hoe worden niet functionele requirements aangepakt?
- Heeft de klant implementatie-eisen?
- Zorg voor een goede verantwoording van het ontwerp!

Voortgang project

- Definitief PVA en requirements
- Taakverdeling en planning deze week
- Risico's bijhouden
- Notulen

Deze week

- Deadline PVA en Plan van Eisen
- Werken aan architectuurontwerp + Interfaces
→ concept inleveren