

MINOR OP WEG NAAR DE DIGITALE FABRIEK

GEBREKKIGE DATA KWALITEIT KOST TIJD

AGENDA

- Introductie
- Wat is data?
- Wat voor problemen geeft gebrekkige data?
- Zelf aan de slag
- Voorgestelde verbetering!

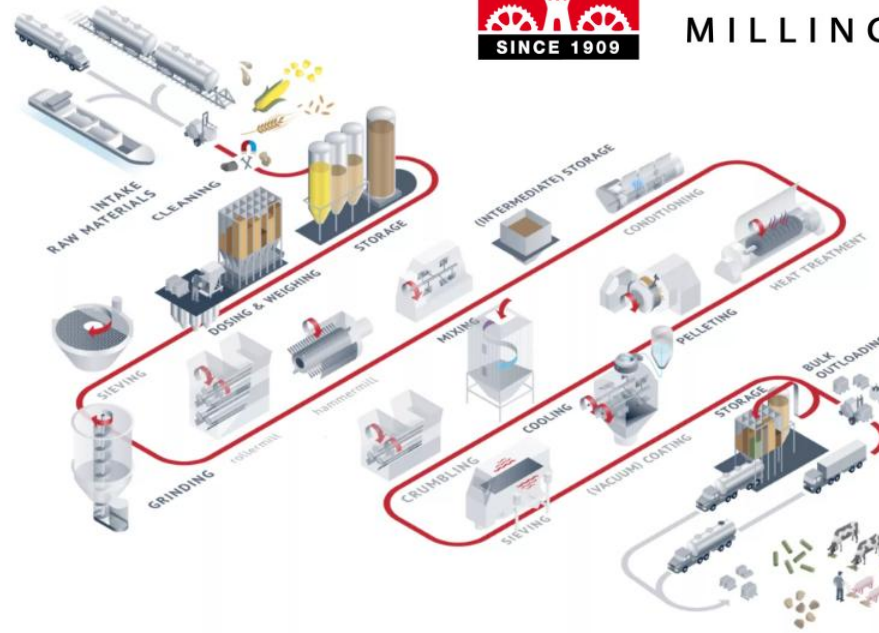
VOORSTELLEN

KINKELDER

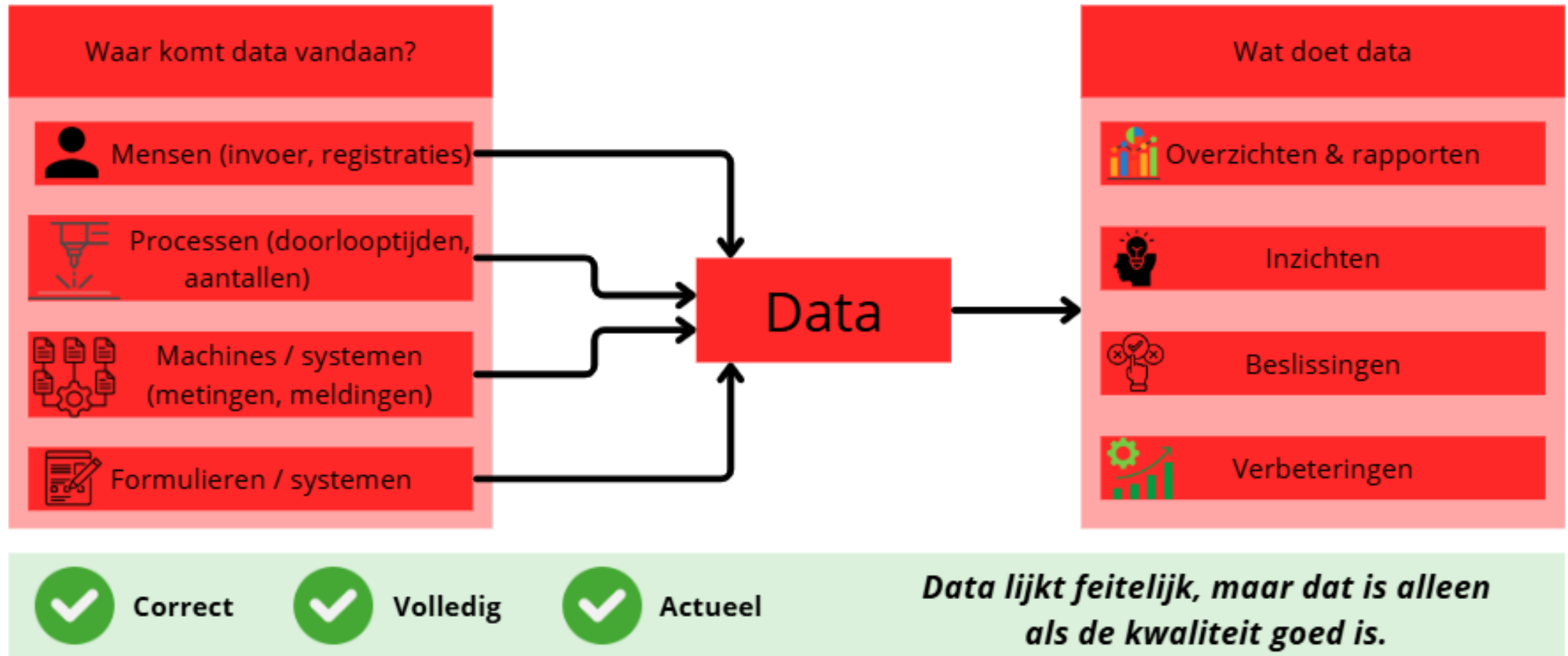


OTTEVANGER

MILLING ENGINEERS

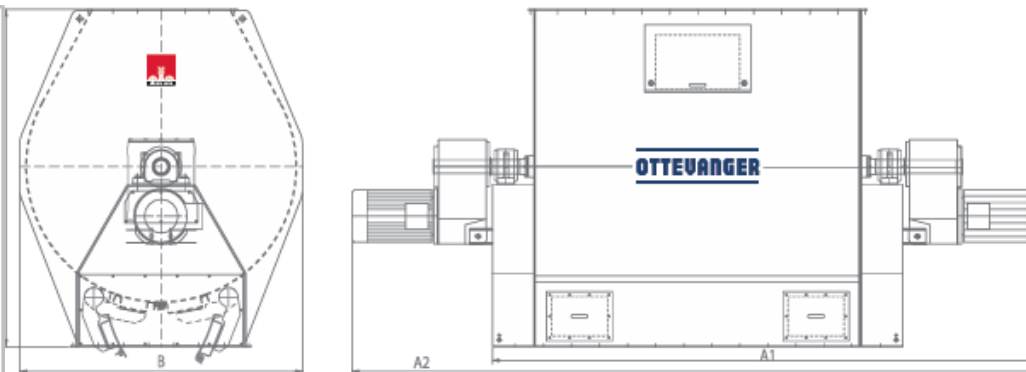
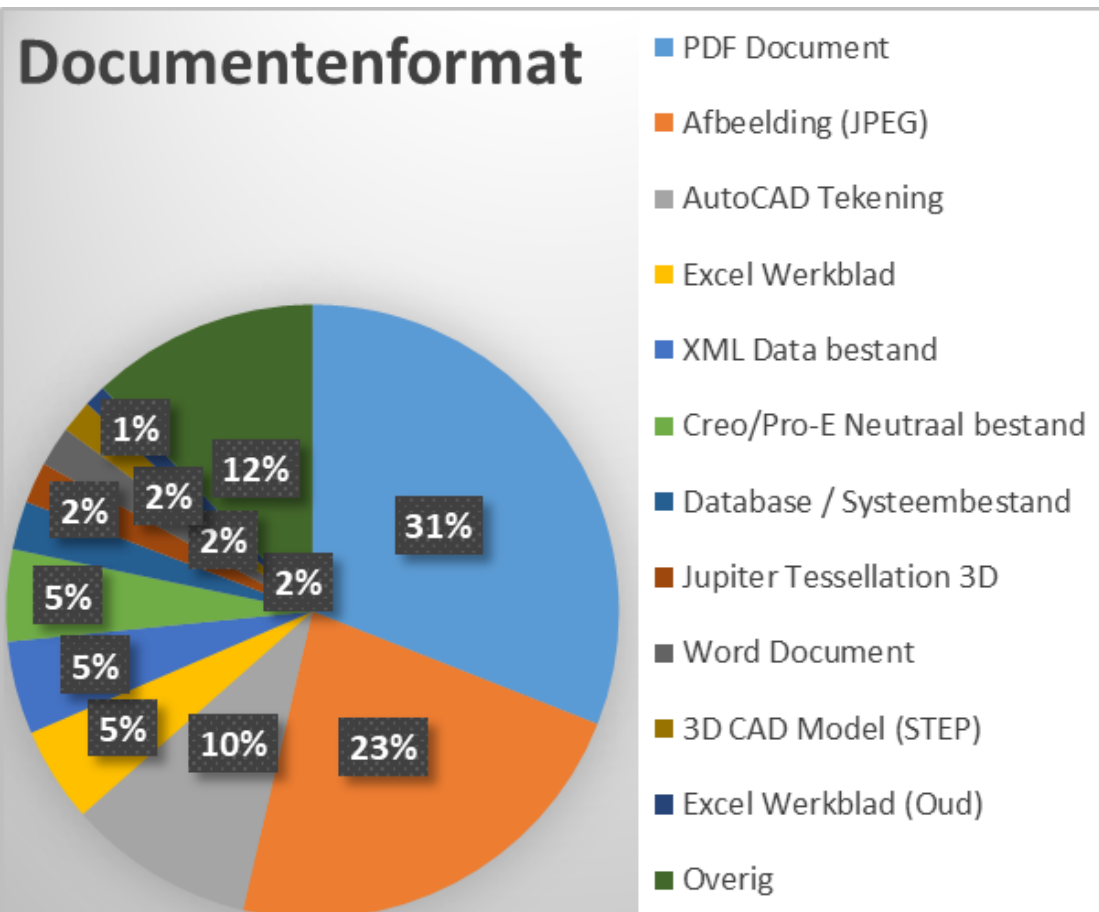


WAT IS DATA?



WAT IS DATA

- Data is alle vastgelegde informatie uit projecten, documenten, tekeningen, spreadsheets, CAD bestanden en impliciete kennis.



Technisch onderzoek naar de verwerkbaarheid van Ottevanger's data corpus:



DWG-bestanden vereisen conversie naar DXF voor betekenisvolle tekstextractie.

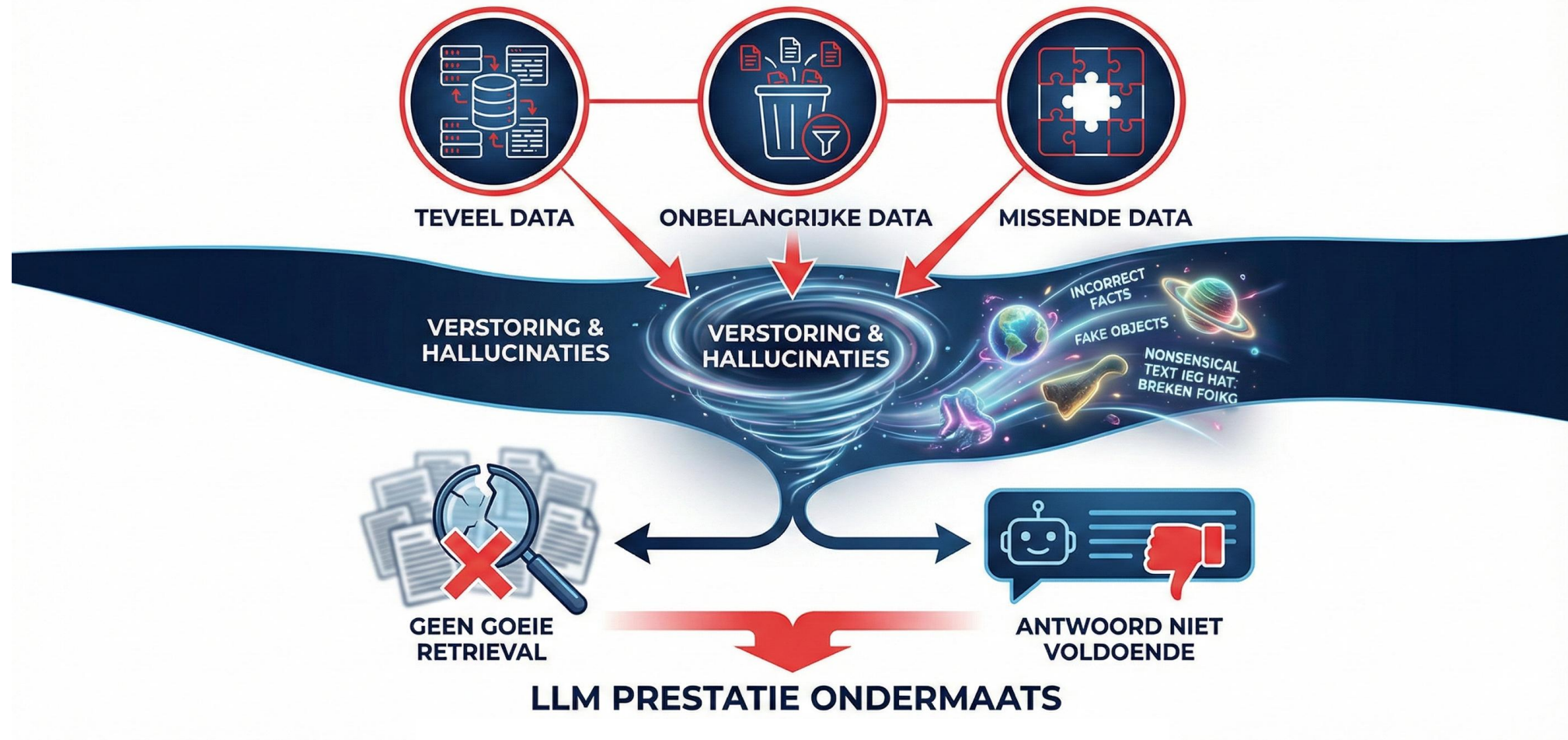
- Pauze
knop

Klaar
knop

Start
knop

HAN_UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

DATA PROBLEMEN & AI HALLUCINATIES



	Current state		Future state
Kennisborging	Niet	→	Wel
		-10/20%	
Doorlooptijd 12 Maanden		→	10 Maanden
		-50%	
Belasting kennisdragers	6u/week	→	3u/week

WAT VOOR PROBLEMEN GEEFT GEBREKKIGE DATA?

- Slechte data = slechte sturingsinformatie
- “Garbage in = Garbage out”

Totale (administratieve) verschil ("minder verbruik")	€	(91.720,30)	
Totale verschil (meer verbruik)	€	2.451,42	
Besturingskast niet gepickt	€	(16.482,40)	18%
Spoedplanning	€	(23.603,04)	26%
Complete omnummeringen	€	(29.815,42)	43%
Totaal administratieve afwijkingen (omnummeringen)	€	(79.900,86)	87%

Figuur 4, Uitkomsten steekproef 1, eigen werk

Totale (administratieve) verschil	€	(64.027,85)	
Totale verschil (meer verbruik)	€	6.062,82	
Besturingskast niet gepickt	€	(22.250,79)	35%
Complete omnummeringen	€	(24.945,86)	39%
Totaal administratieve afwijkingen (omnummeringen)	€	(47.196,65)	74%

Figuur 5, Uitkomsten steekproef 2, eigen werk

WAT VOOR PROBLEMEN GEEFT GEBREKKIGE DATA?

Organisatie

- Geen lerend vermogen
 - Afwijkingen worden niet vastgelegd
 - Fouten worden herhaald
 - Verbeteringen blijven uit

Inzicht

- Geen inzicht op afwijkingen
 - Alleen voorcalculatie beschikbaar
 - Geen nacalculatie
 - Gepland ≠ werkelijkheid onbekend

Planning & capaciteit

- Onbetrouwbare capaciteitsindeling
 - Voorcalculatie klopt niet
 - Planning gebaseerd op verkeerde aannames

WORKSHOP

Doel: zelf ondervinden hoeveel tijd slechte data kwaliteit daadwerkelijk kost

Scenario:

Jullie zijn net begonnen bij een metaalbewerkingsbedrijf.

Een klant belt, ze willen Order #2024-156 opnieuw bestellen.

Jullie opdracht, vind alle informatie om deze nabestelling mogelijk te maken en bereken de totale productietijd van de originele order.

OPDRACHT 1

- 1 Vind de GOEDGEKEURDE technische tekening
(let op: er zijn meerdere versies!)
- 2 Vind welke materialen er besteld zijn
(materiaalsoort + leverancier)
- 3 Bereken de totale productietijd in uren
(zoek de urenregistratie)
- 4 Vind het QC (kwaliteitscontrole) rapport
(was het product goedgekeurd? En door wie?)

ANTWOORDEN OPDRACHT 1

1 Vind de GOEDGEKEURDE technische tekening
tekening_2024-156_APPROVED_v5_FINAL.pdf

2 Vind welke materialen er besteld zijn
Materiaal: RVS 316L Staalplaat 10mm
Leverancier: Staal & Co Rotterdam
Staat in: materiaal_besteld_april_UPDATE.xlsx

3 Bereken de totale productietijd in uren
24 uur
Staat in: 2024-156_uren_CORRECT_definitief.xlsx

4 Vind het QC (kwaliteitscontrole) rapport
GOEDGEKEURD
(Hercontrole 22-04-2024 door M. Janssen)
Staat in: QC_rapport_FINAL_goedgekeurd_v2.pdf

OPDRACHT 2

- 1 Vind de GOEDGEKEURDE technische tekening
(let op: er zijn meerdere versies!)
- 2 Vind welke materialen er besteld zijn
(materiaalsoort + leverancier)
- 3 Bereken de totale productietijd in uren
(zoek de urenregistratie)
- 4 Vind het QC (kwaliteitscontrole) rapport
(was het product goedgekeurd? En door wie?)

ANTWOORDEN OPDRACHT 2

1 Vind de GOEDGEKEURDE technische tekening
2024-156_Tekening_Goedgekeurd_v1.0.pdf

2 Vind welke materialen er besteld zijn
Materiaal: S235 Staalplaat 12mm
Leverancier: IJzer en staal bv
Staat in: 03_Inkoop/2024-156_Materiaallijst.xlsx

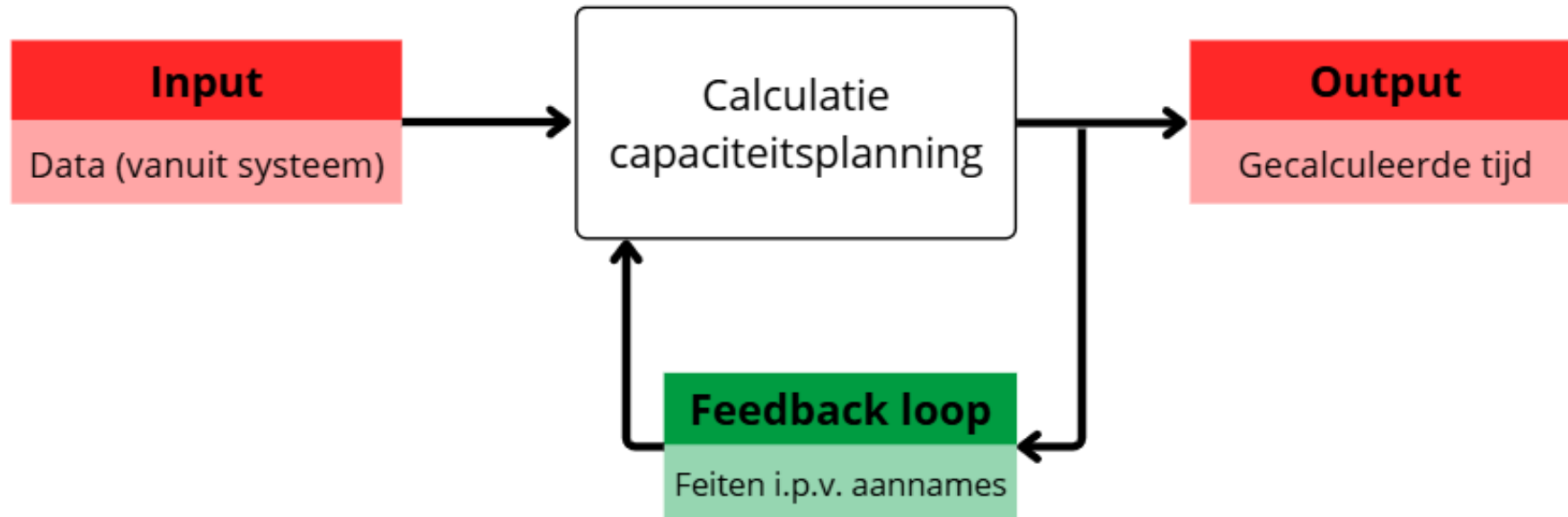
3 Bereken de totale productietijd in uren
22 uur
Staat in: 04_Productie/2024-156_Urenregistratie.xlsx

4 Vind het QC (kwaliteitscontrole) rapport
GOEDGEKEURD
F. Brink
Staat in: 05_Kwaliteit/2024-156_QC_Rapport_Goedgekeurd.pdf

VOORGESTELDE VERBETERING!



VOORGESTELDE VERBETERING!



TRANSFORMATIE: VAN DATACHAOS NAAR DATA GRIP



Huidige Situatie (Current State)

Problemen:

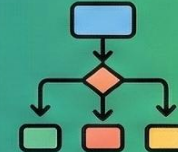
- Verschillende mappenstructuren
- Onvolledige project- en klant dossiers
- Onduidelijke vastlegging van kennis en beslissingen



Gevolg: Datachaos is zichtbaar, maar krijgt geen prioriteit in de dagelijkse drukte

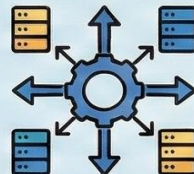


Aanpak (Verbetering)



Acties:

- Eenduidige datastructuur per project
- Gerichte selectie van relevante documenttypes
- Centrale ontsluiting via één zoekpunt (RAG-kennislaag)
- Duidelijke koppeling tussen data, context en bron



**Centrale Ontsluiting:
RAG-Kennislaag**



Effect (Future State)



Resultaten:

- Sneller vinden van juiste informatie
- Betere inschatting van benodigde uren en kosten
- Completere project- en klant dossiers
- Betere voorcalculaties en planning
- Minder herplanning, minder vertraging, betere levering



**Resultaat: Grip op
projecten en klanten**



Grip op data betekent grip op tijd, kosten en kwaliteit.