

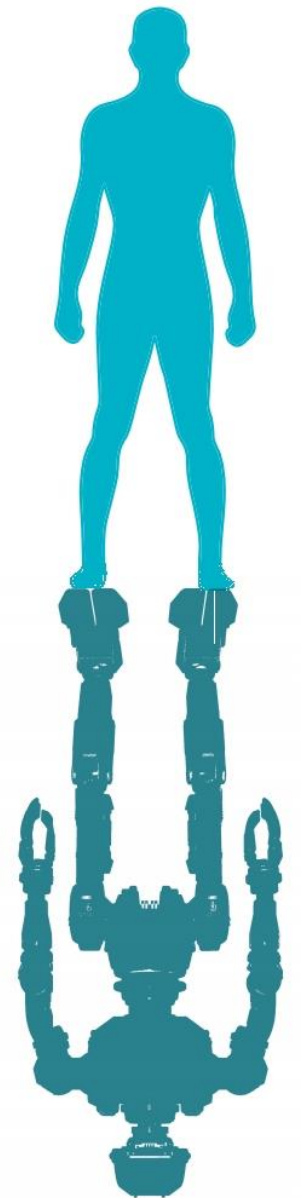
# De ethiek van techniek

Mensgericht denken in het robottijdperk

Jochanan Eynikel

Businessfilosoof ETION

19 09 2018 | Vlor Startdag Vlaams Parlement



3 september 2018





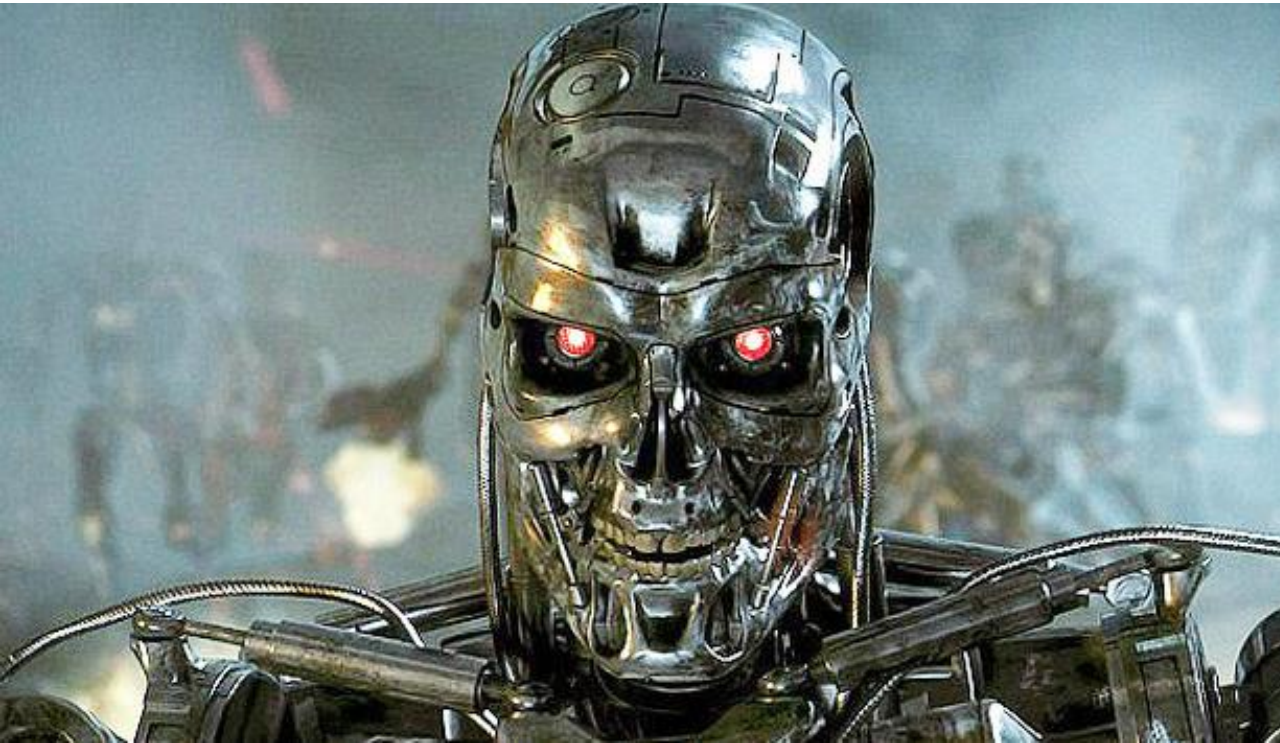
## Tech dominance

The world's largest companies by market value (\$bn)



Source: Thomson Reuters Datastream  
© FT

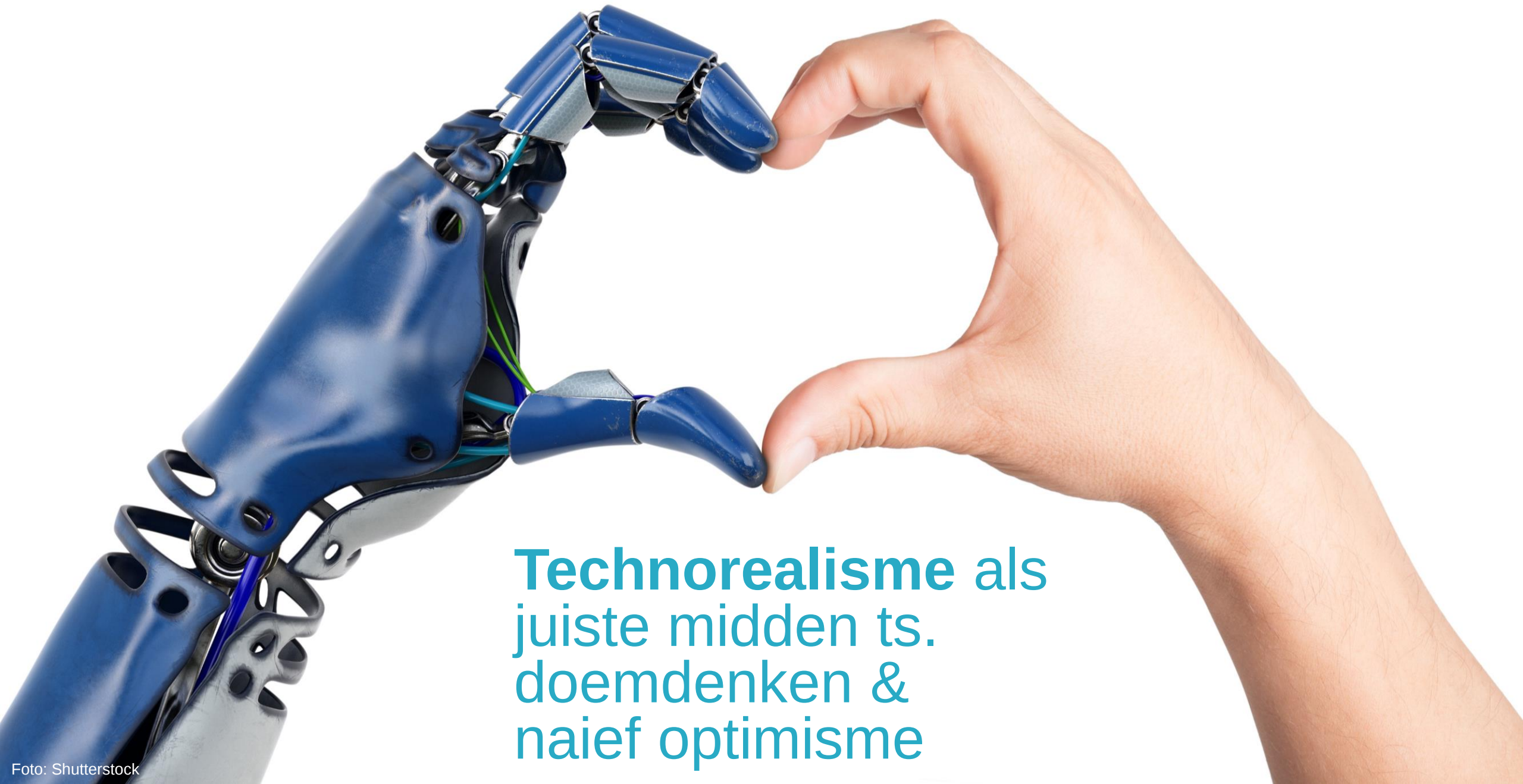
# Technologiedebat vandaag:



**Technopessimisme**



**Techno-optimisme**



**Technorealisme** als  
juiste midden ts.  
doemdenken &  
naief optimisme



## Do Artifacts have Politics

Langdon Winner  
Bernward Joerges







**“First we shape our buildings, than our buildings shape us”**

# ALGORITHMS ALREADY INFLUENCE:



## WHO WE TALK TO

ALGORITHMS IN SOCIAL MEDIA SELECT WHOSE POSTS WE SEE, SHAPING OUR RELATIONSHIPS



## WHAT WE BUY

SUGGESTION ENGINES ('PEOPLE ALSO BOUGHT') SHAPE AWARENESS AND INFLUENCE PURCHASES



## WHERE WE GO

THE ROUTES SELECTED BY DIGITAL MAPS DETERMINE THE NEIGHBOURHOODS WE VISIT AND BUY PROPERTY IN



## HOW MUCH WE EARN

STOCK TRADING SYSTEMS DETERMINE SHARE PRICES, IMPACTING OUR SAVINGS AND OUR SALARIES



## WHO WE MARRY

ALGORITHMS IN DATING APPS PLAY A KEY ROLE IN DETERMINING WHO WE MEET, DATE, AND MARRY



‘We maken geen software, maar  
betere mensen’

D. Combs, DSWeekblad, maart 2018

@jochanantweets



**Technologie  
≠ neutraal**



## **Ethiek**

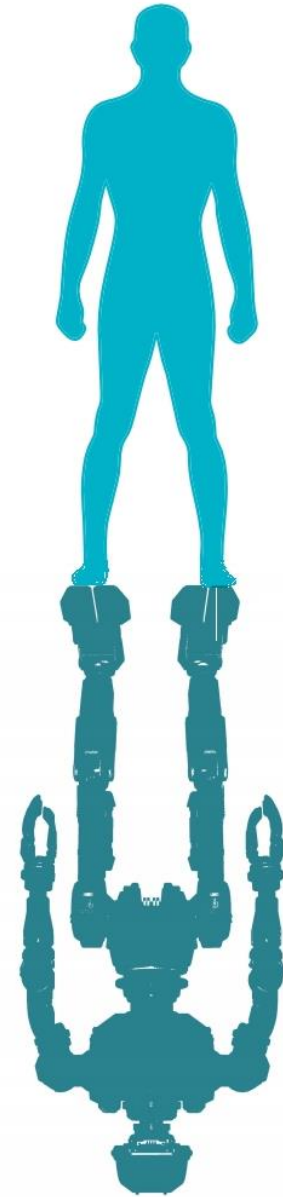
**Wat moet ik doen?  
Hoe moet ik handelen?**

## **Technologie**

**Invloed op menselijk  
gedrag en handelen**

# Overzicht

- Een nieuw machinetijdperk
- De ethiek van techniek
- Nood aan verbeelding





# Een nieuwe machinetijdperk

## 1<sup>e</sup> Industriële Revolutie

- Stoommachine
- Textielproductie
- IJzerproductie
- Massaproductie

## 1<sup>e</sup> Machinetijdperk: machines met spierkracht

## 2<sup>de</sup> Industriële revolutie

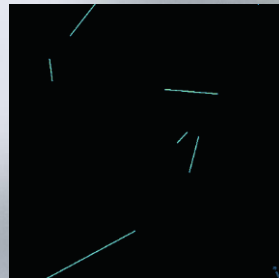
- Staalproductie
- Stoomboten en -treinen
- Telegraaf
- Elektriciteit
- verbrandingsmotor

## 2de Machinetijdperk: denkende machines



**Slimme apparaten**

Beeld: iStock /Giphy



**Slimme software  
(AI)**



**Slimme robots**

# Klassieke robotica





## Nieuwe robotgeneratie:

- flexibel
- interactief
- deel van team/gezin





# Grens tussen mens en robot vervaagt

## SEX ROBOTS

**Sex robot BROTHEL could open in the UK to allow punters to explore their 'wildest fantasies'**

Van mens die met  
machine omgaat...



... naar machine die met  
mens leert omgaan.



# voordelen

---

- ☐ comfort
- ☐ productiviteit / nieuwe markten
- ☐ duurzaamheid
- ☐ empowerment
- ☐ ...



I'm sorry Dave,  
I'm afraid I can't do that.



# De ethiek van techniek

# The ethics of things

(Verbeek, 2014)

Technologie als verlengstuk  
van morele overtuiging



**goed = verkeersregels volgen**



goed = je ticket betalen

# Nudging technologie

Animation: Efteling/Giphy

**goed = je afval opruimen**



Photo: iStock



# Judging tech

Photo: Waymo Press

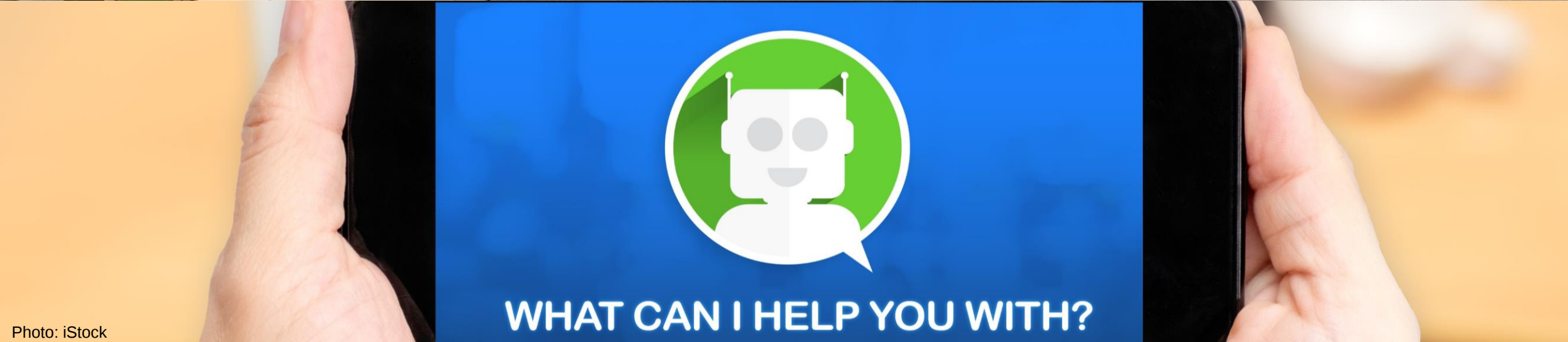


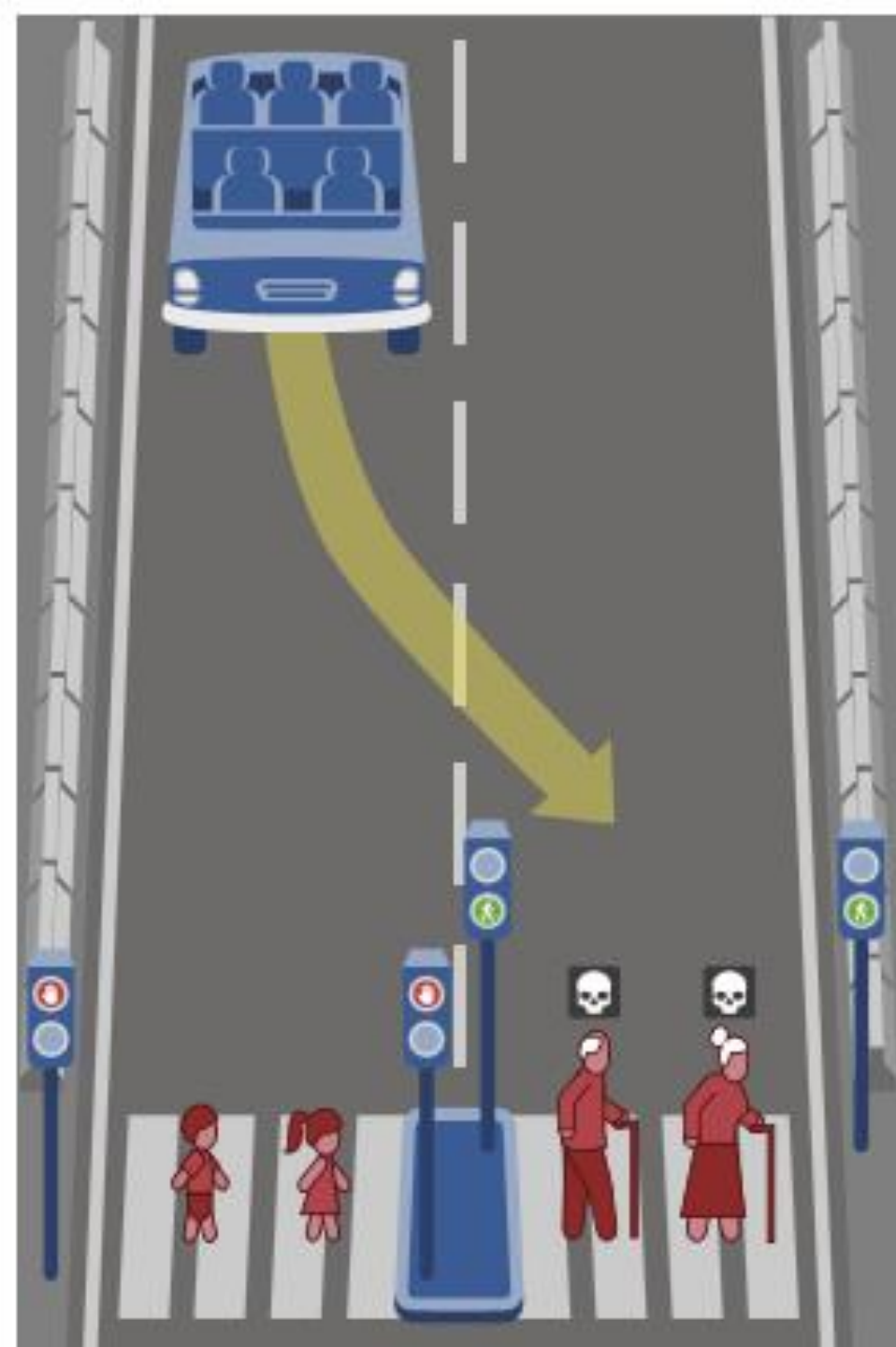
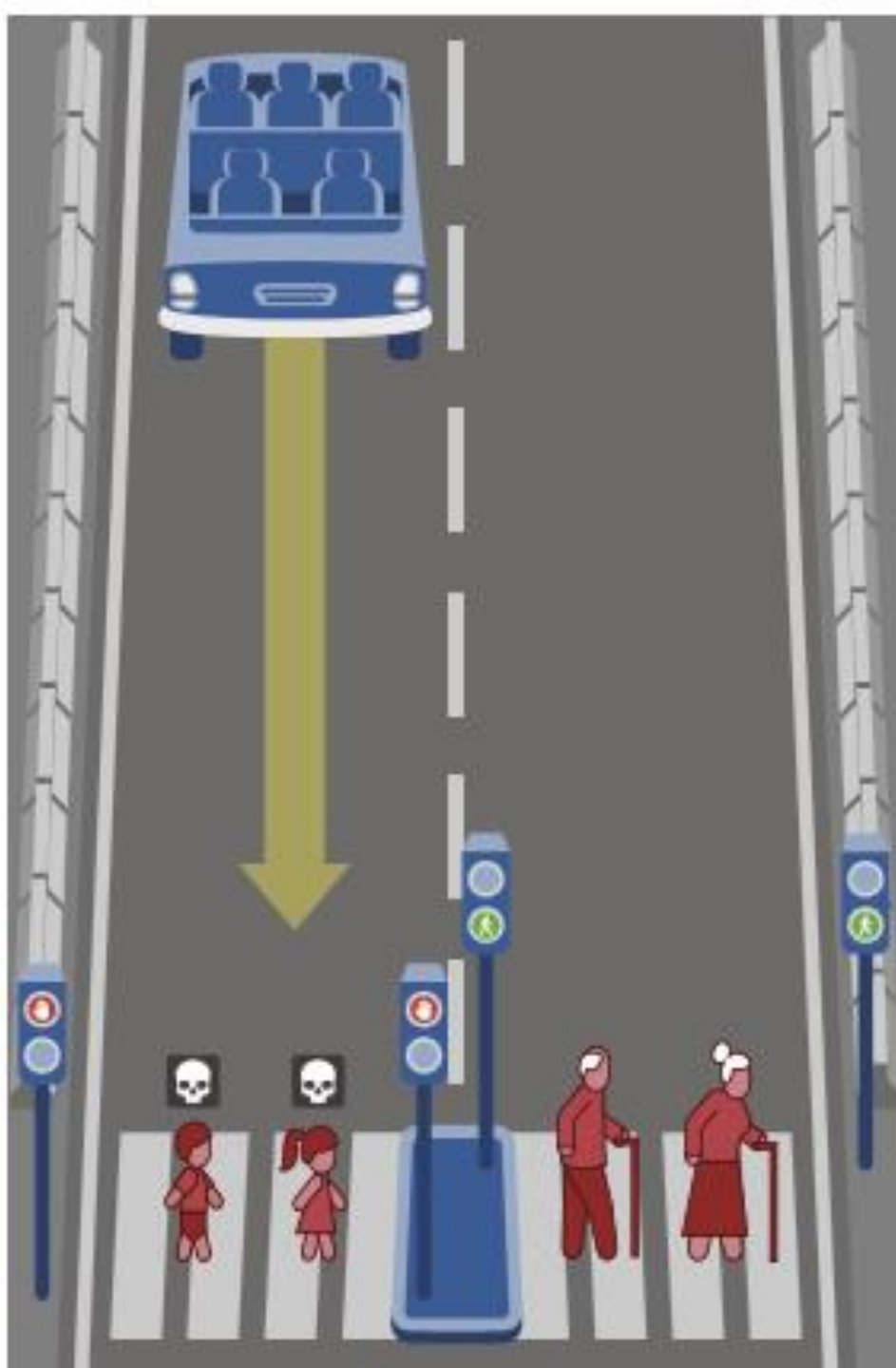
Photo: iStock

## Autonome tech => van nudging naar judging

A hand is shown palm-up, holding a very small, four-legged robot. The robot is white with black joints and has a small orange light on its back. The background is dark, with a blue light source visible in the upper right corner, creating a dramatic effect. The text 'Realiteit? Een kwestie van ethiek' is overlaid on the bottom left of the image.

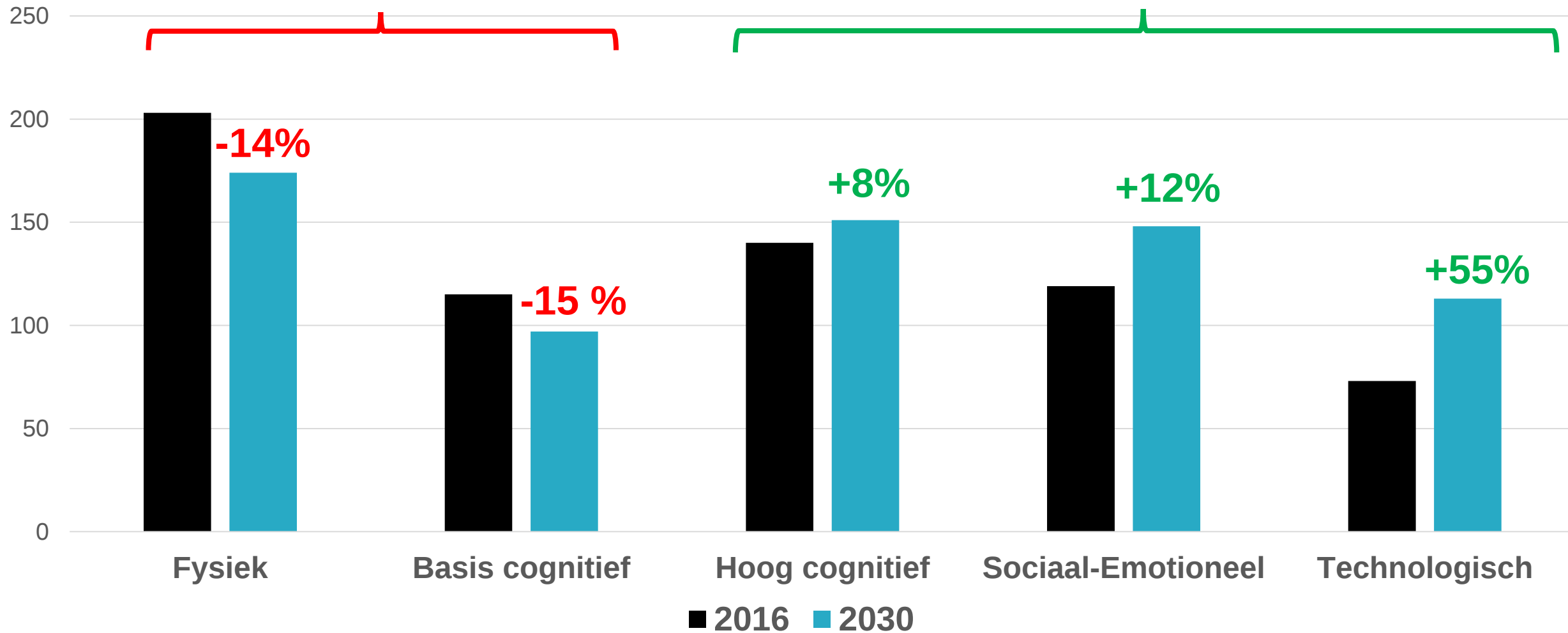
# Realiteit? Een kwestie van ethiek

Wat moet  
de zelf-  
rijdende  
wagen  
doen?



# Invloed technologie op arbeidsmarkt

Totaal gewerkte werkuren in VS en Eur (in miljarden), McKinsey 2018



## Artificial intelligence (AI)



Ray Dalio

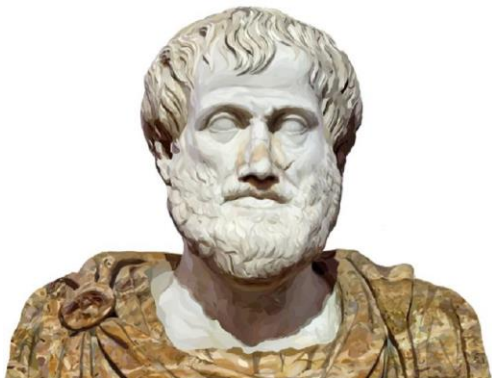
# World's largest hedge fund to replace managers with artificial intelligence

Bridgewater Associates has a team of engineers working on a project to automate decision-making to save time and eliminate human emotional volatility



Bron: The Guardian / Wired

Welke taken laten we aan de mens?



# Welke automatisering willen we?

Een les van Aristoteles

**Poèsis: doel handeling = resultaat**

**Praxis: doel handeling = handeling zelf**

poetsen

spelen

banden vervangen

sporten

vuilnis ophalen

coachingsgesprek voeren

muren verven

acteren

medicatie voorschrijven

ziekenbezoek

fruit plukken

koken voor anderen

# uitdagingen

---

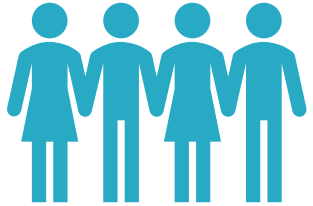
- ☐ morele verantwoordelijkheid
- ☐ toekomst van werk
- ☐ intrinsieke waarde van menselijke handelingen onder druk
- ☐ druk op privacy





# Morele verbeelding

# Morele verbeelding in innovatie



Wie zijn de **betrokken partijen** in onze innovatie?



Wat zijn mogelijke **impacts** van onze innovatie?

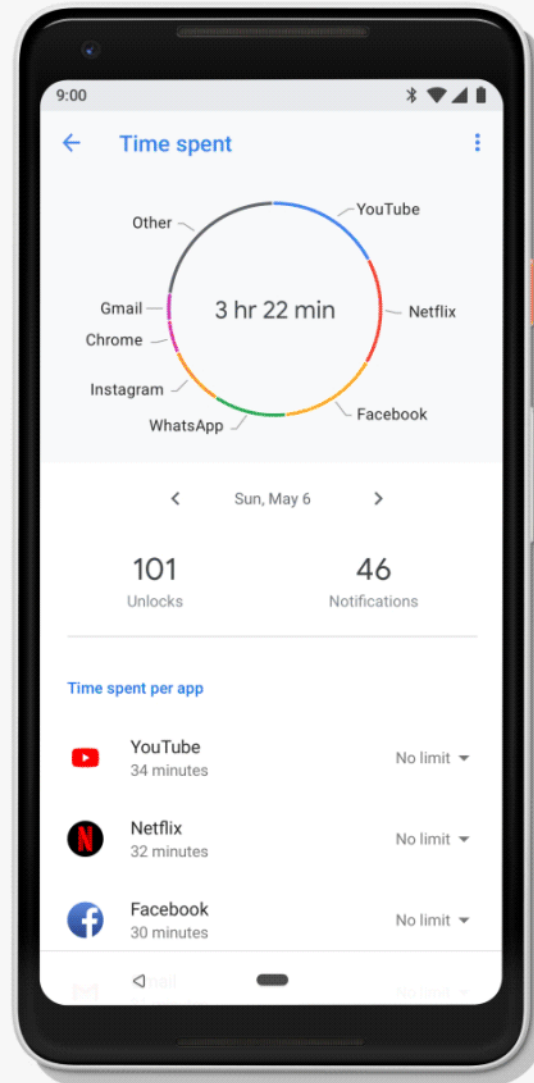


Welke **waarden** worden bevorderd en uitgedaagd?

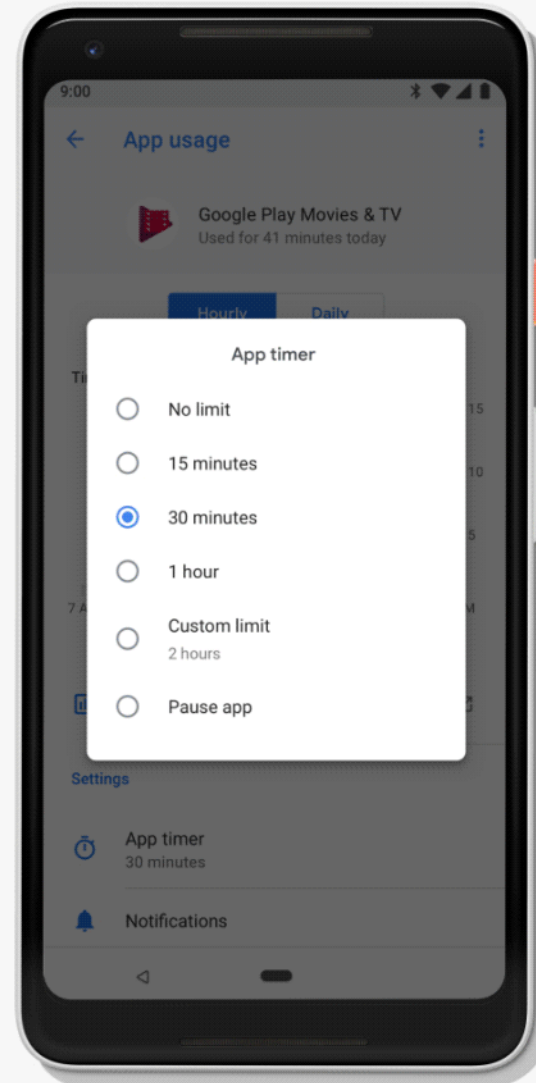


GDPR

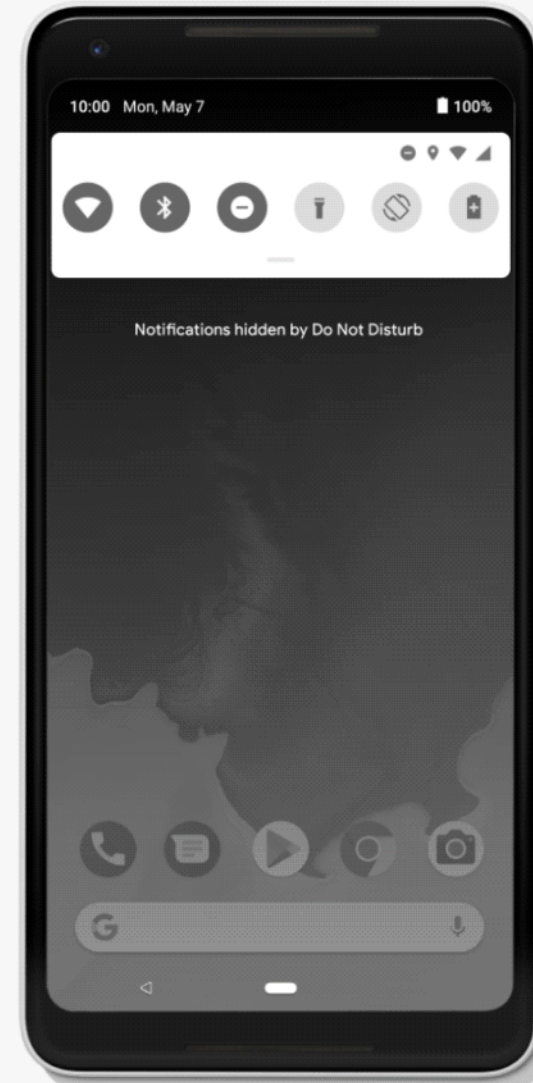
## Dashboard



## App Timer



## Wind Down



# Ethische regulering

- ✓ **Mensenlevens** boven materiële schade
- ✓ **Non-discriminatie** in dilemmasituaties
- ✓ **Geen 'opoffering'** van niet betrokken personen
- ✓ **Ethische 'zwarte doos'**
- ✓ ...

*Duits Fed. Ministerie van transport*

# Mensgericht design





Hoe meer  
technologie,  
hoe meer nood aan  
menselijk  
perspectief

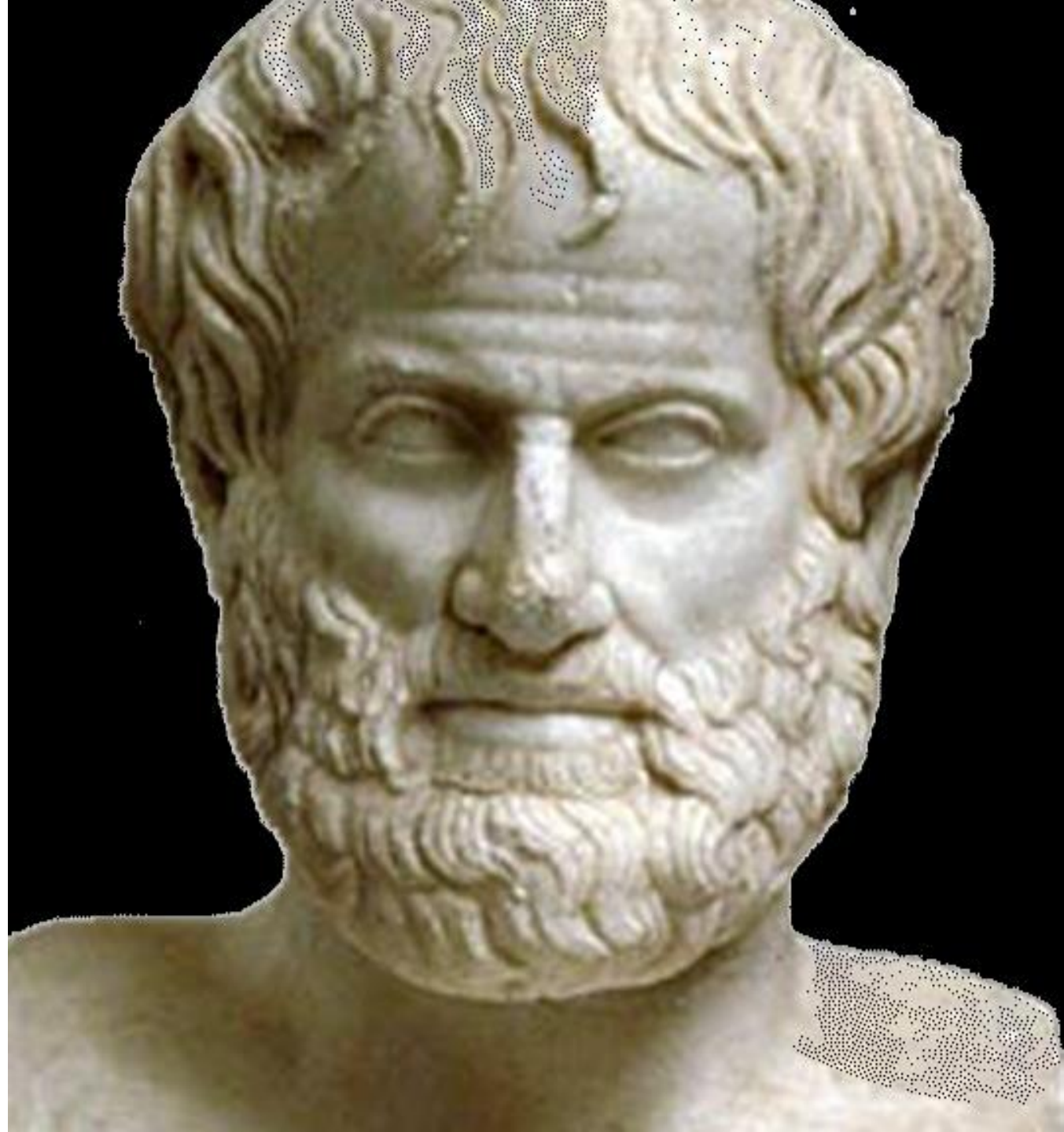


Onderwijs =  
mensvorming

# Wat maakt ons mens?

“De mens is een met rede en spraak begiftigd dier”

- Aristoteles, 4<sup>E</sup> v. Chr.



# Wat maakt ons mens?

“Ik denk, dus ik ben”  
- René Descartes, 17<sup>e</sup> E

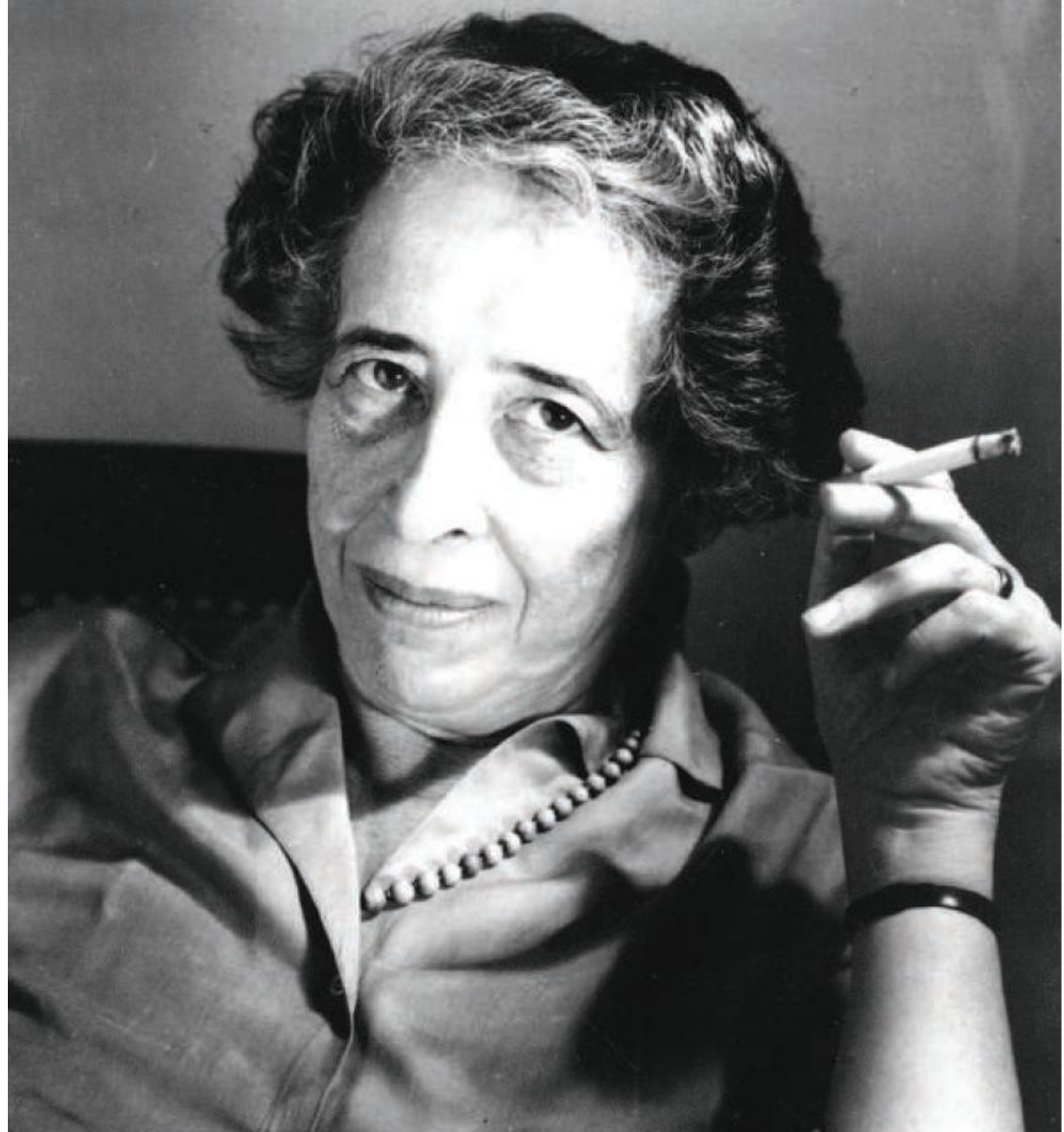




# Wat maakt ons mens?

“Menselijke conditie is een **uniek levensverhaal** dat zich **ontplooit in interactie met anderen**”

- Hannah Arendt, 1958

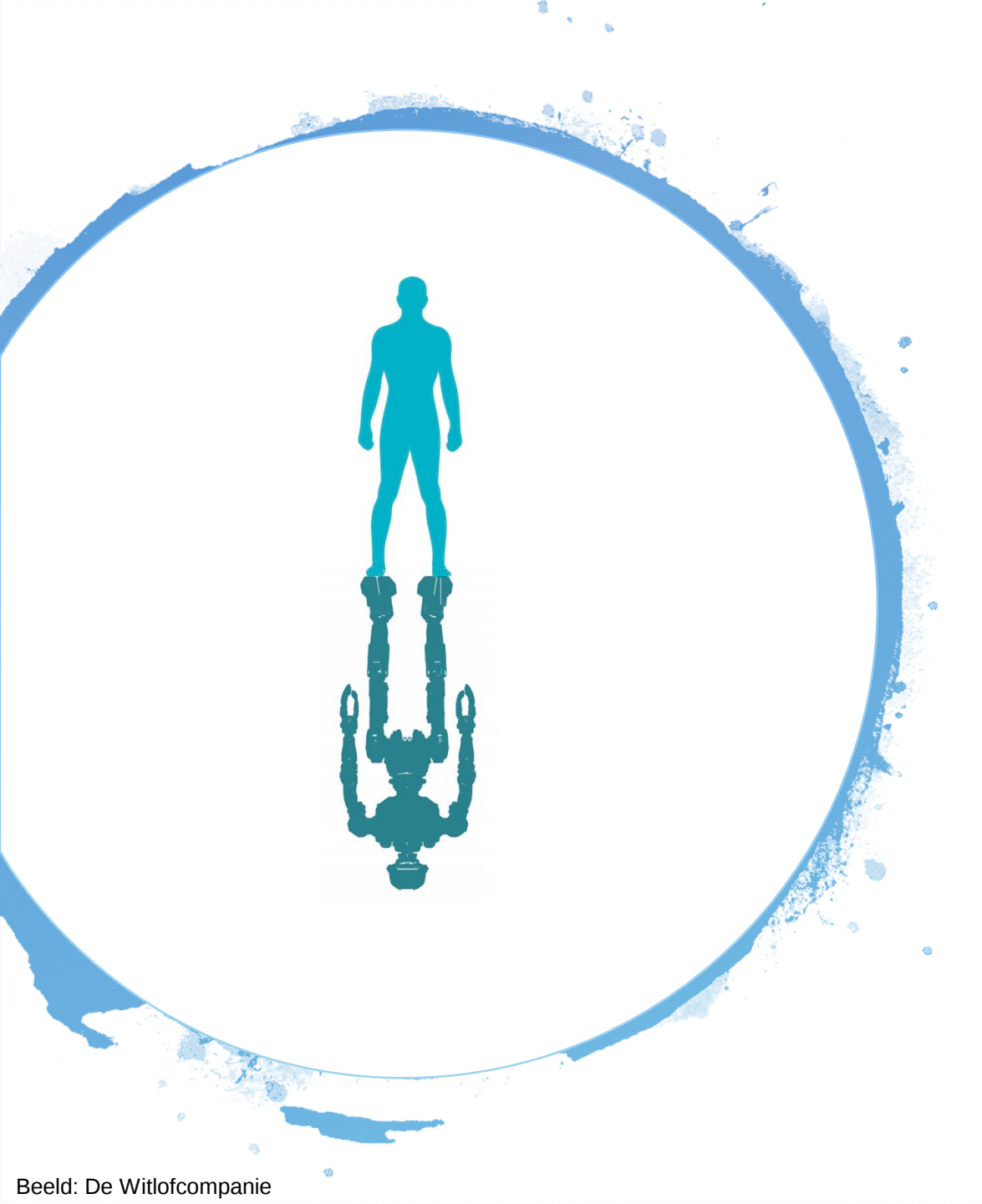


# Wat maakt ons mens?

“Wat de mens uniek maakt, is zijn vermogen tot **samenwerking** vanuit **verbeelding**”

- Yuval N. Harari, 2015





# Mens > Machine

- ☐ Vermogen tot creativiteit
- ☐ Vermogen tot samenwerking
- ☐ Vermogen tot zelfontplooiing
- ☐ Vermogen tot empathie en ethiek

**Verbeelding gevraagd!**





# Onderwijs: mensvorming in het robottijdperk

---

- ❑ **Creatieve verbeelding** om nieuwe verhalen en oplossingen te bedenken (STEM & STEAM!)
- ❑ **Morele verbeelding** voor inlevingsvermogen en empathie met anderen
- ❑ **Spirituele verbeelding** voor zelfontplooiing en vertrouwen in hoopvolle toekomst

‘Hoe meer rekenkracht, hoe  
meer nood aan menselijke  
verbeeldingskracht.’

**Jochanan Eynikel**

Businessfilosoof

ETION | Forum voor geëngageerd ondernemen

jochanan.eynikel@etion.be

 @jochanantweets

