

DIGITALE VAARDIGHEDEN

JUNI 2024

Prof. dr. Amy Van Looy

REFERENTIES

- Van Looy, A. (2023). Robots. In: B. Neyt & S. Baert (Ed.), In conflict gaan met je baas... en andere manieren om je loopbaan in eigen handen te nemen (pp. 124-135). Gent: Borgerhoff & Lamberigts.
- Van Looy, A. (2023). Digitale vaardigheden. In: B. Neyt & S. Baert (Ed.), In conflict gaan met je baas... en andere manieren om je loopbaan in eigen handen te nemen (pp. 136-148). Gent: Borgerhoff & Lamberigts.



INLEIDING OP DIGITALE VAARDIGHEDEN

VRAGEN DIE JE JEZELF KAN STELLEN

- *Hoe zorg ik ervoor dat ik de digitale trein niet mis?*
- *Welke digitale vaardigheden zijn nodig op de arbeidsmarkt?*
- *Hoe kan ik mijn digitale geletterdheid bijschaven?*
- *Welke groepen worden mogelijks benadeeld door digitalisering?*
- ...

VIERDE INDUSTRIËLE REVOLUTIE

- **Digitale vaardigheden sinds 3^e industriële revolutie**
 - Verschillende toestellen: computers, tablets, smartwatches, smartphones, etc.
 - Verschillende toepassingen: Internet, online mailbox, sociale media, e-commerce, e-gov, thuisbankieren, apps, etc.
- **Industrie 4.0**
 - STARA (slimme technologie, AI, robotica, algoritmes)
 - Internet der dingen (IoT, sensoren)

VIERDE INDUSTRIËLE REVOLUTIE

- **Digitale inclusie of e-inclusie**
 - Iedereen laten deelnemen aan de informatiemaatschappij
 - Grote uitdaging voor de maatschappij

SOORTEN VAN DIGITALE VAARDIGHEDEN

- **Digitale geletterdheid**
 - Digitale basisvaardigheden om computers en het Internet te gebruiken op een vertrouwde en kritische manier
- **Ook meer gespecialiseerde digitale vaardigheden**
 - Bvb. IT beoefenaars (analyseren, conceptualiseren, programmeren, innoveren)
- **Vijf soorten**

SOORTEN VAN DIGITALE VAARDIGHEDEN

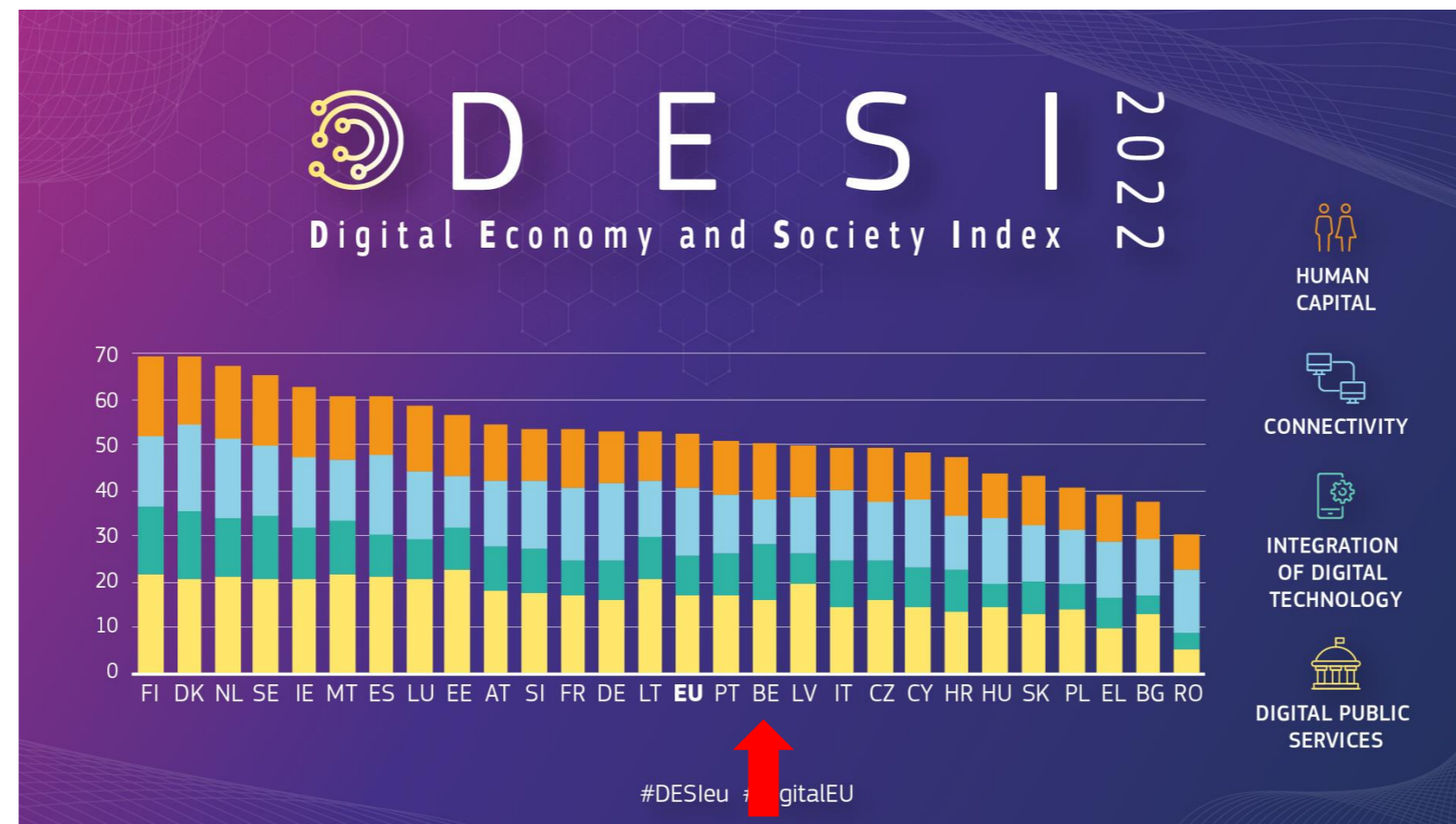
- **1/ Informatie- en datageletterdheid**
 - Gebruik van toestellen, apps, websites
 - Online info opzoeken en evalueren op betrouwbaarheid (bvb. bij online aankopen)
- **2/ Vaardigheden voor online communicatie en samenwerking**
 - Professioneel gebruik van e-mails en sociale media
 - Online vergaderen of productiviteitstools gebruiken (bvb. MS Teams, Zoom)
- **3/ Vaardigheden om digitale inhoud te creëren**
 - Tekstverwerker of rekenblad (bvb. MS Office)
 - Bewerken van foto's, video's, audio
 - Programmeren
 - Creatief denken en innoveren

SOORTEN VAN DIGITALE VAARDIGHEDEN

- **4/ Veiligheidsvaardigheden**
 - Herkennen en omgaan met spam of phishing berichten
- **5/ Probleemoplossende vaardigheden**
 - Software installeren en instellen naar eigen behoeften
 - Data-gedreven beslissingen nemen of data verzamelen, analyseren en interpreteren

BELGIË ALS EUROPESE MIDDENMOTER

- Europese DESI index (jaarlijks, sinds 2014)
 - Digital Economy & Society Index
 - Vier thema's: menselijk kapitaal, connectiviteit, integratie van digitale technologie, en digitale overheid
 - België scoort rond het EU27-gemiddelde
 - Scandinavië, NL, Lux en Duitsland doen beter



BELGIË ALS EUROPESE MIDDENMOTER

- **Europese WiD index**
 - Women In Digital Index
 - Digitale genderverschillen qua digitale vaardigheden
 - Opnieuw scoort België eerder gemiddeld

BELGIË ALS EUROPESE MIDDENMOTER

- Nochtans beter dan de jaren 1990
 - Gemakkelijker toegang tot pc's, tablets, smartphones
 - Internet is meestal draadloos en relatief snel
 - Maar privégebruik verschilt van professioneel gebruik

BELGIË ALS EUROPESE MIDDENMOTER

- **Knelpuntberoep, ondanks het toenemende IT belang**
 - Ongeveer 60% van de bedrijven kunnen vacatures voor IT-specialisten niet invullen
 - Imagoprobleem van STEM?
 - Stereotypen?
 - Onwetendheid over diverse profielen: programmeurs vs. IT managers, bedrijfsanalisten, dataspecialisten, innovatie-expert?
 - Contradictie: ondanks aantrekkelijk salaris (bvb. IT-sector is één van de best betalende sectoren)

SOORTEN VAN DIGITALE KLOVEN

- Digitale kloof = afstand tussen wie wel/niet digitaal geletterd is, toegang heeft tot computers, en gebruik maakt van online diensten
 - Afhankelijk van leeftijd, gender, socio-economische status, etniciteit, geografie
- Verschillende niveaus

SOORTEN VAN DIGITALE KLOVEN

- 1/ Toegankelijkheid
 - Beschikbaarheid van IT-toestellen en het Internet
- 2/ Gebruikskloof
 - Feitelijk gebruik van IT-toestellen en het Internet
- 3/ Kwaliteitskloof
 - Goede manier om IT te gebruiken om jouw werk- en privésituatie te verbeteren
- Eerste kloof is het beste aangepakt
- Vanaf dan: ook digitale vaardigheden aan te leren

SOORTEN VAN DIGITALE KLOVEN

- Nieuwe digitale kloven op komst
 - Bvb rond AI geletterdheid (o.a. kritisch gebruik van ChatGPT, samenwerken met een robot, gebruik van algoritmes)

DIGITALE KLOVEN OVERBRUGGEN

- **Innovatietheorie bij niet-verplichte veranderingen**
 - Innovatoren, pioniers, voorlopers, achterlopers, achterblijvers
- **Eerst de eerste groepen overtuigen en succesverhalen opbouwen**
 - Werknemers moeten openstaan voor innovatief denken
 - Organisaties kunnen positieve percepties stimuleren en training aanbieden (veranderingsbeheer)
 - Onderwijs kan zich meer toespitsen op digitale noden (bvb. ook oefenen op brainstormen, ideegeneratie, experimenteren, programmeren, interdisciplinair samenwerken via een integratieproject)

ROBOTICA &
DIGITALE
VAARDIGHEDEN
OP HET WERK

VRAGEN DIE JE JEZELF KAN STELLEN

- *Zal mijn werk binnenkort worden overgenomen door een robot?*
- *Zorgen robots ervoor dat er straks geen werk meer zal zijn voor iedereen?*
- *Kan automatisering een deel van de bevolking uitsluiten, en dreigen vooral kortgeschoolden hun job te verliezen?*
- *Hoe kunnen robots het best worden geïntroduceerd op de werkvloer?*
- ...

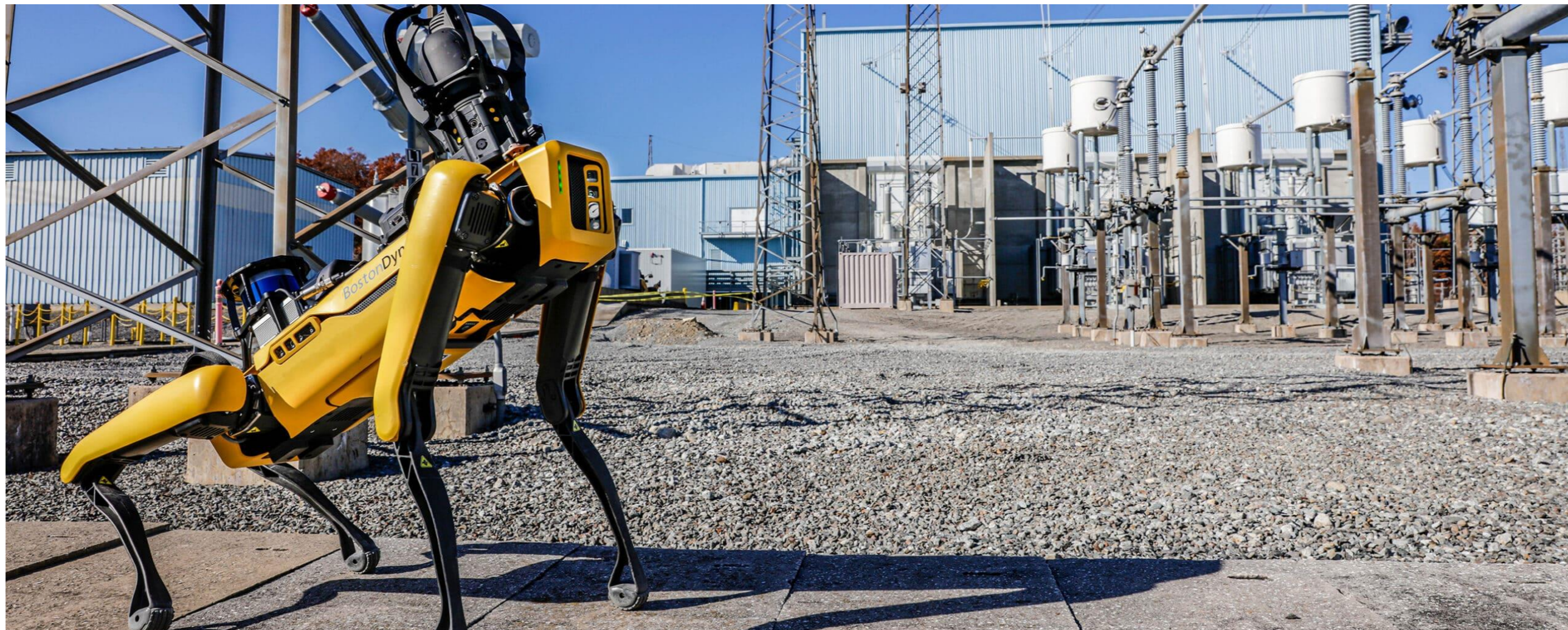
ENKELE VOORBEELDEN

- Verschillende robottypen
 - Hardware robots (bvb. Pepper) en software robots (bvb. chatbots)
 - Overheen verschillende sectoren
- Verschillende intelligentietypen
 - Ook richting meer cognitieve en sociale taken
 - Bvb. sensors, interactieve en autonome robots



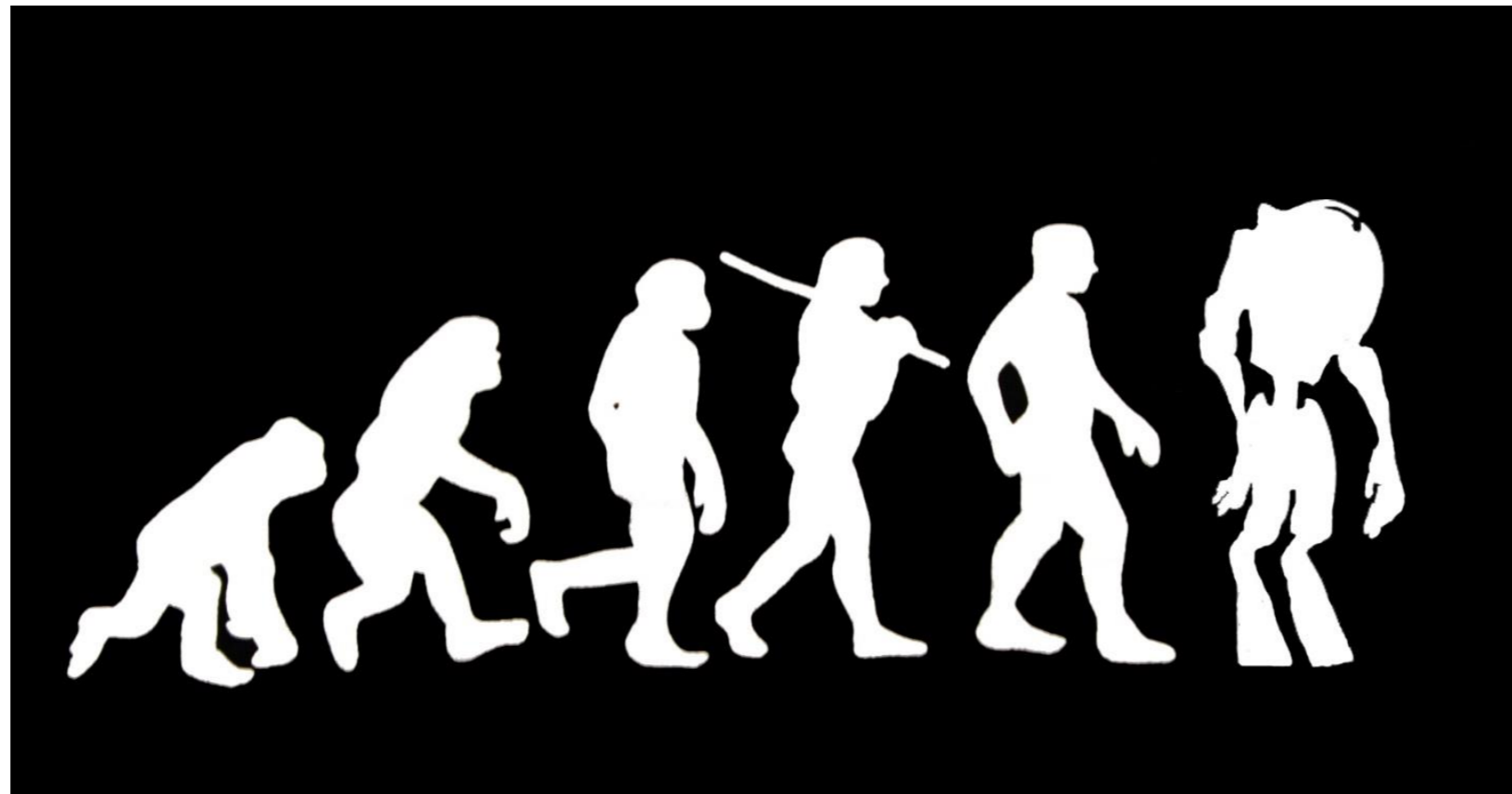
ENKELE VOORBEELDEN

- Boston Dynamics (Spot, Stretch, Atlas)
 - Bvb. Robothond patrouilleert en verzamelt omgevingsdata voor bewakings- of onderhoudsmensen



GESCHIEDENIS HERHAALT ZICH

- Automatisering is niet nieuw
 - Beter kwaliteit, efficiëntie, effectiviteit voor bedrijven
 - Meer welvaart, tijdswinst, goedkopere producten voor mensen
 - Net zoals bij vorige industriële revoluties zullen job-inhouds veranderen, maar mensen blijven noodzakelijk



ROBOTICA IN BELGIË

- **Vnl. industriële robots, gevolgd door dienstenrobots**
 - Industriële robotgebruik ook in België, maar vooral in China, Japan, VS, Republiek Korea, Duitsland
 - Dienstenrobots met veel Europese robotleveranciers
- **Softwarerobots nog in volle opmars**
 - Ook hier blijft België nog eerder een middenmoter

TAKEN VOOR MENS EN ROBOT

- Eerder op taakniveau dan op jobniveau of werkgelegenheid
 - Zowel arbeiders, bedienden als managers
 - Meer specialiseren op kerntaken
 - Mogelijks met betere productiviteit en werktevredenheid
- Welke taken?
 - Fysiek zware taken, repetitief werk, dataverzameling en –analyse, vaste of eenduidige regels

TAKEN VOOR MENS EN ROBOT

- **Complementaire mens-robot samenwerking**
- **Robotkwaliteiten**
 - Snelheid, consistentie, betrouwbaar wegens onvermoeibaar, rekensnelheid, formaliseren
- **Menselijke kwaliteiten**
 - Principes volgen, strategiebepaling, innoveren, situaties kwalitatief beoordelen, omgaan met variatie, abstract denken, probleemoplossend denken, coachen, empathisch denken
- **Omscholing en levenslang leren zijn cruciaal**

ADOPTIE VAN ROBOTS

- Adoptie is niet enkel afhankelijk van technische mogelijkheden, maar ook kostprijs en sociale voorkeur
- Passend binnen missie, visie, strategie
- Passend binnen innovatiewaarden
- Opportuniteit om werkprocessen te herbekijken
- Ethische garanties bieden
 - Job zekerheid garanderen
 - Eindverantwoordelijkheid bespreken (bvb. robots overrulen)
 - Training, demo's, succesverhalen delen

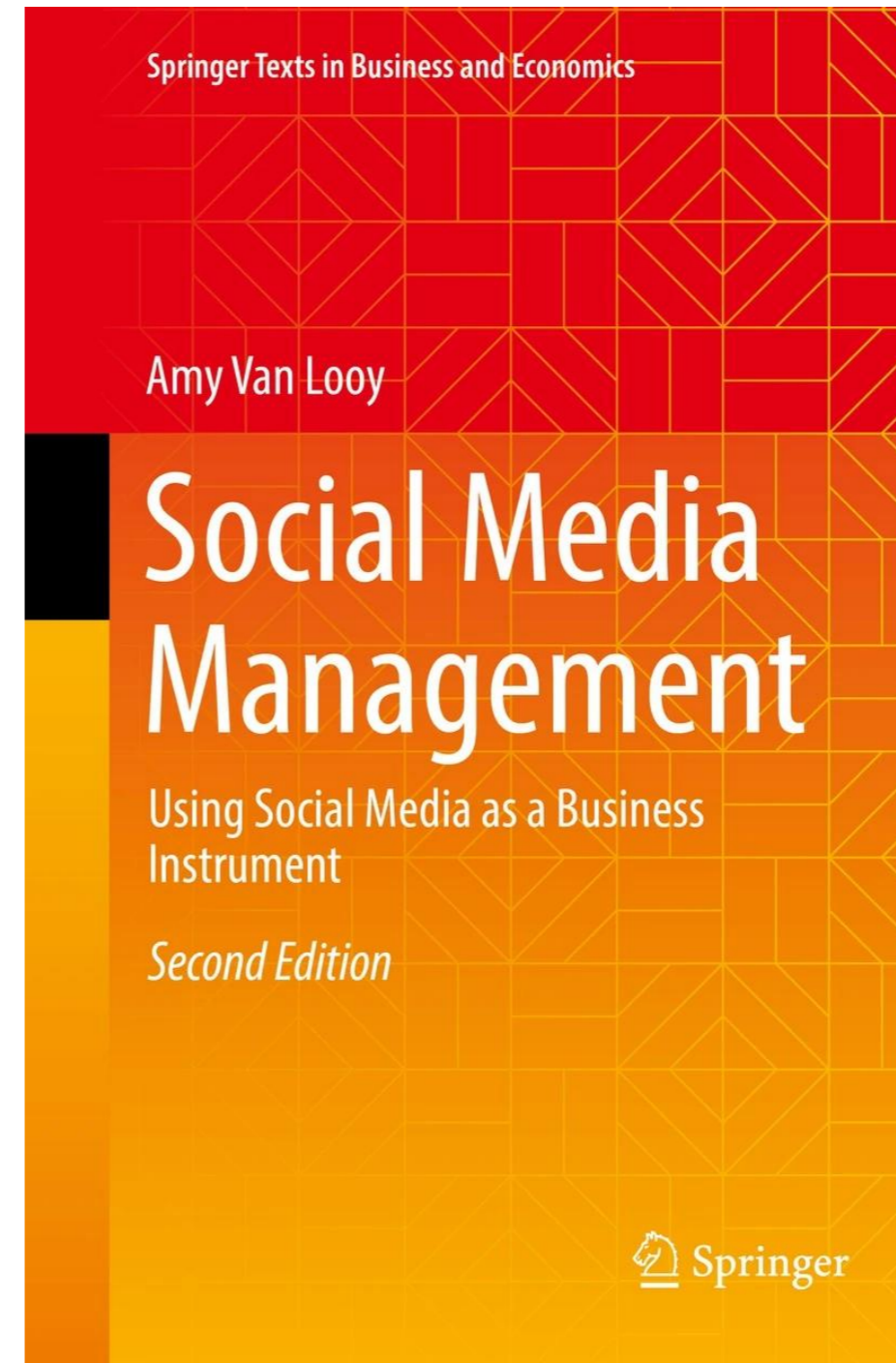
ROBOTICA, ONZE TOEKOMST

- **Waakzaamheid voor nieuwe digitale ongelijkheden**
 - AI geletterdheid als nieuwe digitale kloof, maar ook bezorgdheden over vaardigheden van jongeren (bvb. teksten schrijven, samenvattingen maken)
- **Ethisch en juridisch debat**
 - Hebben robots rechten?
 - Wat als robots fouten maken (bvb. tijdens een operatie)?
 - Aansprakelijkheid van de arts, programmeur, werkgever?

EXTRA LEEESTIPS

EXTRA LEESTIPS

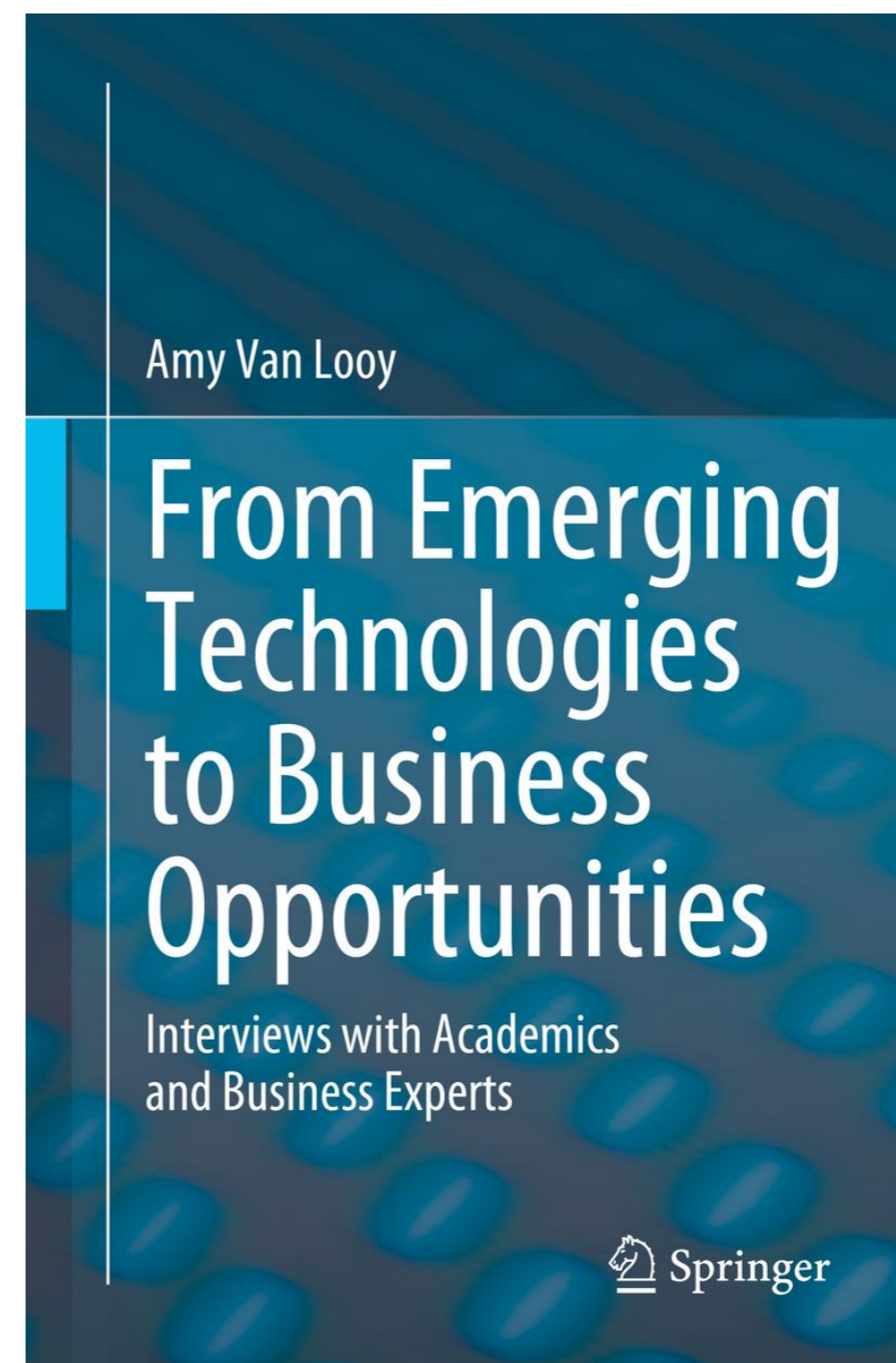
- Social media management
 - 2^e editie (2022)



 – <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-99094-7>

EXTRA LEESTIPS

- Digitale technologie uitgelegd
 - 1^e editie (2024)
 - Verwacht voor deze zomer



Thanks for your attention!

Prof. dr. Amy Van Looy
Associate Professor

E Amy.VanLooy@UGent.be

 @AmyVanLooy

<http://www.amyvanlooy.eu/>

<http://www.ugent.be/>