

INHOUD

Dankwoord	V
Inleiding	1
§ 1. Onderwerp	3
§ 2. Situering	5
A. Industrie 4.0 en de digitale transformatie van werk	8
B. Robotisering en modernisering arbeidsrecht	10
C. Robotisering in beleidsagenda	14
§ 3. Onderzoeksopzet	19
A. Probleemstelling en onderzoeksdoelstellingen	19
B. Onderzoeksvragen en -hypothese	21
C. Onderzoeksmethode	21
D. Onderzoekstructuur	25
§ 4. Assumpties	27
§ 5. Academische en maatschappelijke relevantie	28
§ 6. Afbakening onderzoek	29
Deel I. Robotisering en de wereld van werk	33
Inleiding	35
Hoofdstuk I. Terminologie	37
Afdeling I. Definitie robotisering	37
Afdeling II. Robots als middel voor robotisering	39

Afdeling III. Componenten robots	43
§ 1. Sensoren	44
§ 2. Fysieke onderdelen	45
§ 3. Artificiële intelligentie	45
Hoofdstuk II. Technische uitdagingen voor robotisering	51
Afdeling I. Technische aspecten robotisering	52
§ 1. Waarneming	52
§ 2. Communicatie en besturing	54
§ 3. Handelingen en bewegingen	56
Afdeling II. Vormen van mens-robotinteractie	57
Afdeling III. Technische beperkingen en mogelijkheden robots	61
Hoofdstuk III. Uitdagingen robotisering voor de wereld van het werk	65
§ 1. Inleiding	65
§ 2. Impact robotisering op kwaliteit van arbeid	67
A. Arbeidsinhoud	68
B. Arbeidsomstandigheden	72
C. Arbeidsvoorwaarden	76
D. Arbeidsverhoudingen	77
E. Arbeidsorganisatie	78
Tussenbesluit	79
Deel II. Humanisering van de arbeid	83
Inleiding	85
Hoofdstuk I. Humanisering als perspectief in modern sociotechnisch onderzoek	89
Afdeling I. Humanisering van arbeid als onderzoeksprogramma	89
§ 1. Humanisering als reactie taylorisme	89

§ 2. Aspecten humanisering	91
Afdeling II. Humanisering van arbeid in het licht van robots en AI	96
Afdeling III. Sociotechnische aspecten humanisering bij robotisering	99
Hoofdstuk II. Humanisering als perspectief in modern beleidskader	103
Afdeling I. Humanisering als beleidsstrategie 20-eeuwse automatisering	103
§ 1. Strategie Internationale Arbeidsorganisatie	103
§ 2. Strategie Raad van Europa	106
§ 3. Strategie Raad van de Europese Gemeenschappen	106
§ 4. Nationale strategieën	107
Afdeling II. Humaniserende tendensen moderne strategieën AI en digitalisering	108
§ 1. Internationaal niveau	109
A. IAO	109
B. UNESCO	110
C. Raad van Europa	111
D. OESO	114
§ 2. Europees niveau	114
A. Resoluties Europees Parlement	114
B. Strategie Europese Commissie	118
C. Gezamenlijke verklaring digitale rechten	126
D. Kaderovereenkomst Europese sociale partners	127
Afdeling III. Humanisering als beleidsstrategie bij robotisering	128
Hoofdstuk III. Humanisering als perspectief in modern arbeidsrecht	131
Afdeling I. Robotisering als uitdaging humanisering arbeidsrelatie	131
Afdeling II. Humanisering in het arbeidsrecht als antwoord	139
§ 1. Arbeid is geen koopwaar bekeken vanuit humanisering	139
§ 2. Humanisering als arbeidsrechtelijk denken menselijke waardigheid	141

Hoofdstuk IV. Humanisering als normatief kader	145
Afdeling I. Humanisering als perspectief voor identificatie van arbeidsrechtelijke kerngebieden	145
§ 1. Recht op eerbiediging van privéleven	147
A. Betekenis grondrecht privéleven	147
B. Specifieke rechten humanisering bij robotisering	153
§ 2. Recht op welzijn op het werk	157
A. Betekenis grondrecht welzijn	157
B. Specifieke rechten humanisering bij robotisering	160
§ 3. Grondrechten privacy en welzijn als bouwstenen humanisering	161
A. Wisselwerking privacy en welzijn op het werk	161
B. Positionering privacy en welzijn in normatief kader	169
Afdeling II. Normatieve criteria van humanisering	170
Deel III. Privacy op het werk en robotisering	173
Hoofdstuk I. Situering	175
Afdeling I. Terminologie	176
Afdeling II. Bronnen en principes recht op gegevensbescherming op het werk	178
§ 1. Internationale en Europese instrumenten	178
§ 2. Nationaal wetgevend kader	180
Hoofdstuk II. Evaluatie recht op privéleven en robotisering	185
Afdeling I. Robotisering en toepasselijkheid recht op privéleven	185
Afdeling II. Inmenging robots recht op privéleven	186
Afdeling III. Rechtvaardiging inmenging robots recht op privéleven	192
Afdeling IV. Tussenbesluit	194

Hoofdstuk III. Evaluatie recht op gegevensbescherming en robotisering	197
Afdeling I. Toepassingsgebied	198
§ 1. Persoonsgegevens	199
§ 2. Gegevensverwerking	202
A. Betekenis begrip	202
B. Gegevensverwerking door robots	203
Afdeling II. Betekenis beginselen bij robotisering	206
§ 1. Behoorlijkheid	208
§ 2. Transparantie	210
§ 3. Rechtmatigheid	217
A. Toestemming	218
B. Uitvoering van een overeenkomst	221
C. Wettelijke verplichting	223
D. Gerechtvaardigde belangen	225
§ 4. Finaliteit	228
§ 5. Proportionaliteit	233
§ 6. Juistheid	237
§ 7. Verantwoordelijkheid	242
A. Gegevensbescherming door ontwerp en door standaardinstellingen	245
B. Register verwerkingsactiviteiten	249
C. Persoonsgegevensbeveiliging	250
D. Gegevensbeschermingseffectbeoordeling	251
Afdeling III. Tussenbesluit	255

Hoofdstuk IV. Bijzondere toepassingen	259
Afdeling I. Toepassing robotmonitoring van werknemers	259
§ 1. Situering elektronisch toezicht door robots	259
§ 2. Cameramonitoring	262
A. Toepassingsgebied	262
B. Legaliteit	265
C. Finaliteit	266
D. Proportionaliteit	268
E. Aanvullende vereisten gegevensbescherming	270
§ 3. Monitoring elektronische (communicatie)gegevens	272
A. Toepassingsgebied	274
B. Legaliteit	280
C. Finaliteit	281
D. Proportionaliteit	283
E. Aanvullende vereisten gegevensbescherming	285
§ 4. Monitoring locatiegegevens	287
A. Toepassingsgebied	287
B. Legaliteit	288
C. Finaliteit	288
D. Proportionaliteit	289
E. Aanvullende vereisten gegevensbescherming	292
§ 5. Verenigbaarheid toezicht door robots	293
Afdeling II. Toepassing biometrische en gezondheidsgegevens en robotisering	295
§ 1. Toepassingsgebied biometrische en gezondheidsgegevens	296
§ 2. Rechtmatigheid	298
§ 3. Specifieke vereisten	301

§ 4. Tussenbesluit	305
Afdeling III. Toepassing gerobotiseerde besluitvorming	305
§ 1. Situering	305
§ 2. Toepassingsgebied	312
A. Begrippen	313
1. Geautomatiseerde besluitvorming	313
2. Profilering	314
B. Toepassingsvoorwaarden	314
1. Uitsluitend geautomatiseerde besluitvorming	314
2. Aanmerkelijke gevolgen	317
§ 3. Uitzonderingen	321
§ 4. Waarborgen	323
§ 5. Tussenbesluit	327
Hoofdstuk V. Evaluatie humanisering van de arbeid	329
§ 1. Integriteit	330
§ 2. Rechtvaardigheid	331
§ 3. Zelfontplooiing	332
§ 4. Sociale interactie	333
Deel IV. Welzijn op het werk en robotisering	337
Hoofdstuk I. Situering	339
Afdeling I. Welzijn 1.0	340
Afdeling II. Welzijn 2.0	346
Afdeling III. Welzijn 3.0	352
§ 1. Internationaal niveau	352
§ 2. Europees niveau	353

§ 3. Belgisch niveau	358
Afdeling IV. Naar welzijn 4.0?	364
§ 1. Welzijn 3.0 als eindpunt?	364
§ 2. Robotisering als beginpunt?	369
A. Fysieke veiligheid	370
1. Contact bij mens-robotinteractie	371
2. Automation bias en vertrouwen	373
3. Omgevingsrisico's	373
4. Cyberveiligheid risico's	374
B. Mentale gezondheid	375
Hoofdstuk II. Evaluatie welzijn op het werk en robotisering	379
Afdeling I. Toepassingsgebied: inbedding robotisering bij welzijn op het werk	379
§ 1. Toepasselijk kader: de veelzijdige kwalificatie van de robot	379
A. Machine	379
B. AI-systeem	380
C. Arbeidsmiddel	381
D. Onderdeel welzijn op het werk	382
E. Onderdeel veiligheidsverplichting	384
§ 2. Afbakening	385
Afdeling II. Preventie risico's veiligheid en gezondheid bij robotisering	386
§ 1. Organisatie welzijn in onderneming	386
A. Draagwijdte welzijnsverplichting	386
B. Welzijnsbeleid	388
C. Dynamisch risicobeheersingssysteem	389
D. Globaal preventieplan en jaaractieplan	391

§ 2. Risicoanalyse	393
A. Welzijnsbeleid	393
B. Psychosociale risico's	396
C. Arbeidsmiddelen	400
D. Toekomstige wetgeving: algorithmic management	401
§ 3. Preventieve maatregelen	401
A. Beginselen	402
B. Welzijnsbeleid	406
C. Psychosociale risico's	408
D. Arbeidsmiddelen	414
§ 4. Dwingende veiligheidsvoorschriften	417
A. Verhouding wetgevende bronnen	417
B. Procedure zelfbeoordeling fabrikant machines	418
C. Specifieke voorschriften	420
1. Voorschriften Machinerichtlijn	420
2. Aanvullende eisen gebruik arbeidsmiddelen	425
3. Toekomstige wetgeving beter geschikt?	426
D. Tussenbesluit	430
Afdeling III. Rol actoren welzijn op het werk bij robotisering	430
§ 1. Betrokkenheid actoren	430
A. Welzijnsbeleid	432
B. Psychosociale risico's	435
C. Arbeidsmiddelen	440
D. Tussenbesluit	441

§ 2. Verantwoordelijkheid	442
A. Uitvoering opdrachten	442
1. Hiërarchische lijn	442
2. Overige werknemers	443
3. Preventiediensten	446
4. Comité	448
B. Bekwaamheid en vorming	448
Hoofdstuk III. Evaluatie humanisering van de arbeid	453
§ 1. Integriteit	454
§ 2. Rechtvaardigheid	455
§ 3. Zelfontplooiing	457
§ 4. Sociale interactie	458
Conclusies en aanbevelingen	461
§ 1. Robotisering en de wereld van het werk	463
§ 2. Humanisering van de arbeid	465
§ 3. Privacy op het werk en robotisering	468
§ 4. Welzijn op het werk en robotisering	471
§ 5. Beantwoording centrale onderzoeksvraag	473
§ 6. Aanbevelingen	475
Literatuurlijst	481