



Editors

Rinie van Est & Linda Kool

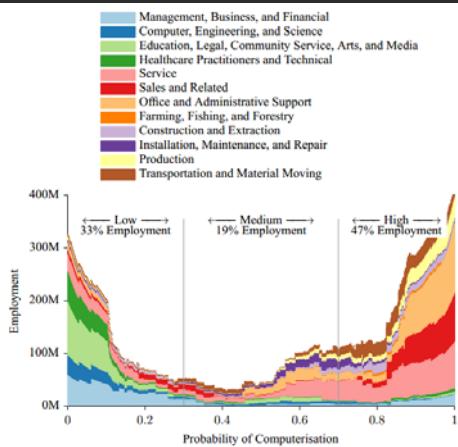
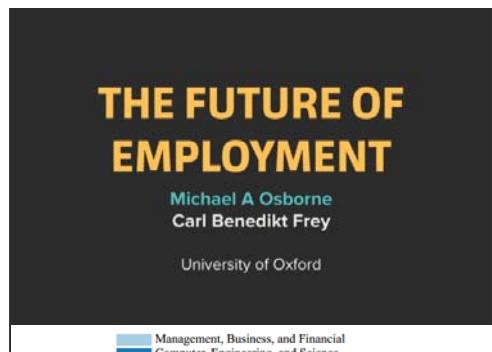
Authors

Rinie van Est, Ira van Keulen, Linda Kool,
Arnoud van Waes, Frans Brom
(Rathenau Instituut)

Frans van der Zee & Govert Gijsbers
(TNO)

Jan Korsten, Harry Lintsen & Johan
Schot (Eindhoven University of
Technology – Foundation for the History
of Technology)

The cause



Sept 2013

Denk aan de caissière als je robots bejubelt

EU promoot robotica, terwijl 70 procent van de bevolking vreest dat robots banen wegnemen. Neem die zorg serieus, aldus Rinie van Est.

Door RINIE VAN EST 14 JULI 2014

Machines worden almaar slimmer, handiger, taliger en beter in het herkennen van mensen en dingen. Robotdeskundigen verwachten dat machines op termijn zelfs creatief en sociaal worden. Denk aan robot Zora die gymles geeft aan bejaarden, computerprogramma's die Mozart-achtige composities maken en zelfsturende auto's. We leven in 'The Second Machine Age', zoals onderzoekers Erik Brynjolfsson en Andrew McAfee dit tijdperk typeren in hun gelijknامige boek. Bij het eerste machinetijdperk (de industriële revolutie) ging het om machines die spierkracht leveren. In de informatierevolutie gaat het om machines die voor denkkracht zorgen. Wat betekent dat voor arbeid?



NRC

Profiel

Asscher waarschuwt: 'extreme ongelijkheid' door robotisering

29 SEPTEMBER 2014

Minister Lodewijk Asscher (Sociale Zaken, PvdA) omarmt de robotisering, maar waarschuwt voor de extreme ongelijkheid die daarvan het gevolg kan zijn.

Op een congres dat zijn ministerie vandaag over dit onderwerp organiseert, zegt Asscher dat de digitale ontwikkeling „op een keerpunt is beland” en de „vergaande effecten nu pas goed zichtbaar worden”. De technologische ontwikkelingen raken volgens hem vooral aan de inkomens en werkgelegenheid aan de ‘onderkant’ en van de ‘middenklasse’.

Tegelijkertijd ziet Asscher de robotisering als een grote kans. Nederland moet er met zijn open en ontwikkelde economie juist van profiteren, vindt hij. „We kunnen geen robotvrij eiland worden in Europa. Technologische vooruitgang zorgt voor meer welvaart, meer veiligheid en een hogere levensverwachting.”

Sept 2014

Standing Committee for Social Affairs and Employment

What current scientific knowledge is there on the impact of technological development on employment?

Related subquestions:

1. **What is the influence of technological developments (mechanization, automation, and so on) on employment in the past?**
2. **What is the potential impact of technological development on future employment?**
3. **What is the scope for responding, via policy, to future effects on employment , for example by means of education and training?**

Date	Activity
January	Request of the Parliament
February 4	Advisory committee with MPs: Discussion research proposal
April 2	Advisory committee with MPs: Discussion first draft version
May 20	Advisory committee: Discussing final draft version
June 18	Publication “Working on the robot society”
Sept 7	Parliamentary meeting

First and second machine age

1. Steam machine (1820-1870)
2. Electric machine and combustion engine (1870-1980)
3. Computer (from 1980)



THE ROAD TO CUTTING-EDGE ROBOTS
The new report outlines progress of robotics over the last five years and identifies goals for the next decade.

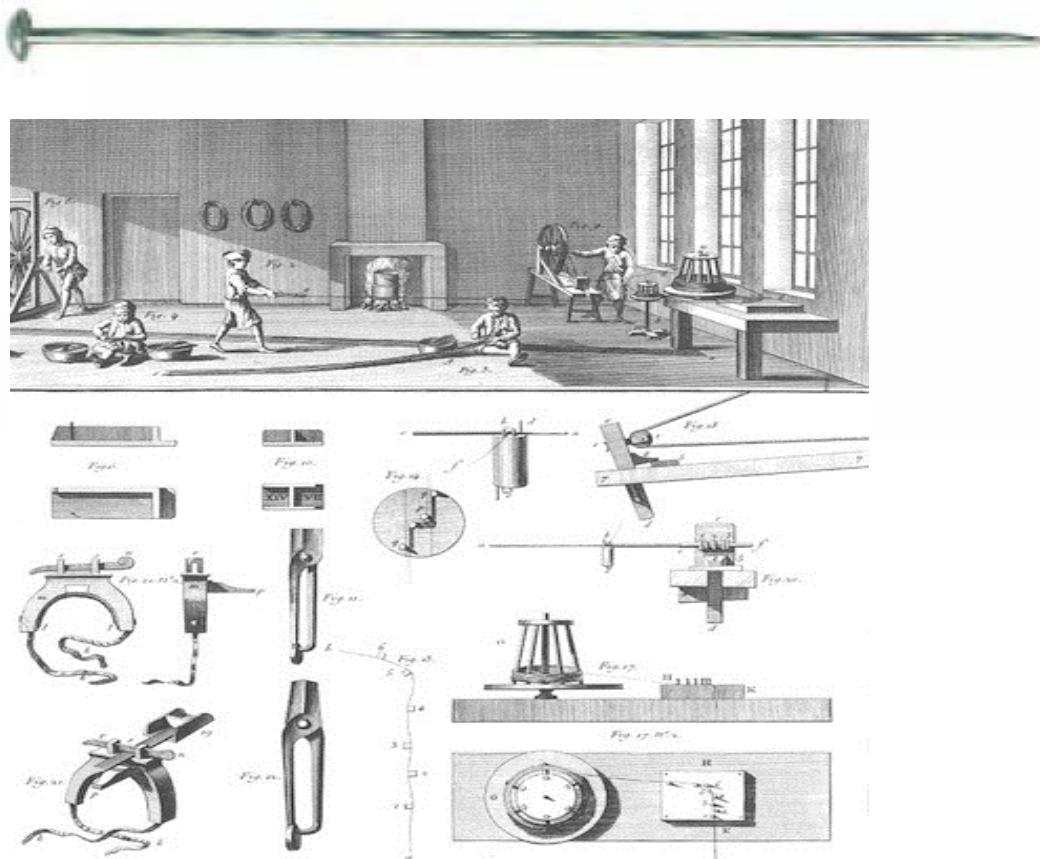


A Roadmap for U.S. Robotics
From Internet to Robotics
2013 Edition

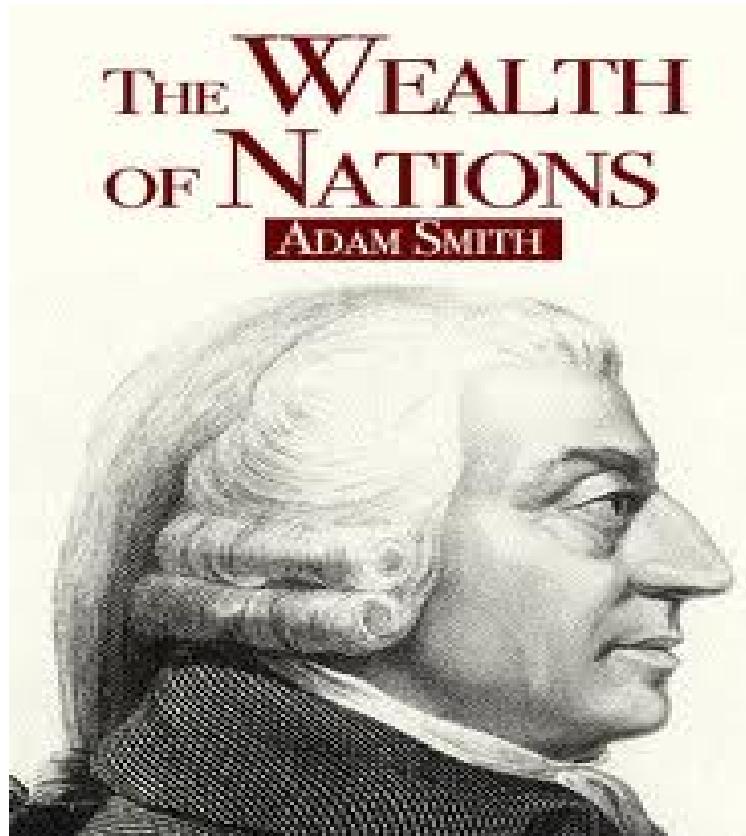


An 18th-century pin factory

(*Encyclopédie* eds. Denis Diderot and Jean le Rond d'Alembert, 1751-1772)



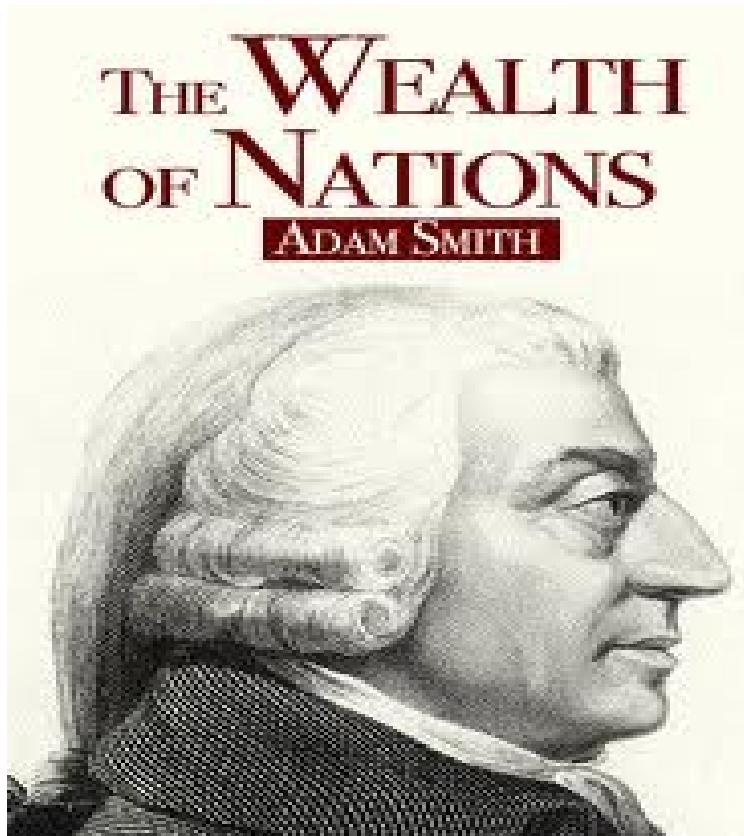
Adam Smith (1723-1790)



"A small pin-factory where ten workers, each specializing in a different aspect of the work [18 steps], could produce over 48,000 pins a day, whereas if each of these ten had made the entire pin on his own, they might not have made even one pin a day, and certainly not more than 20."

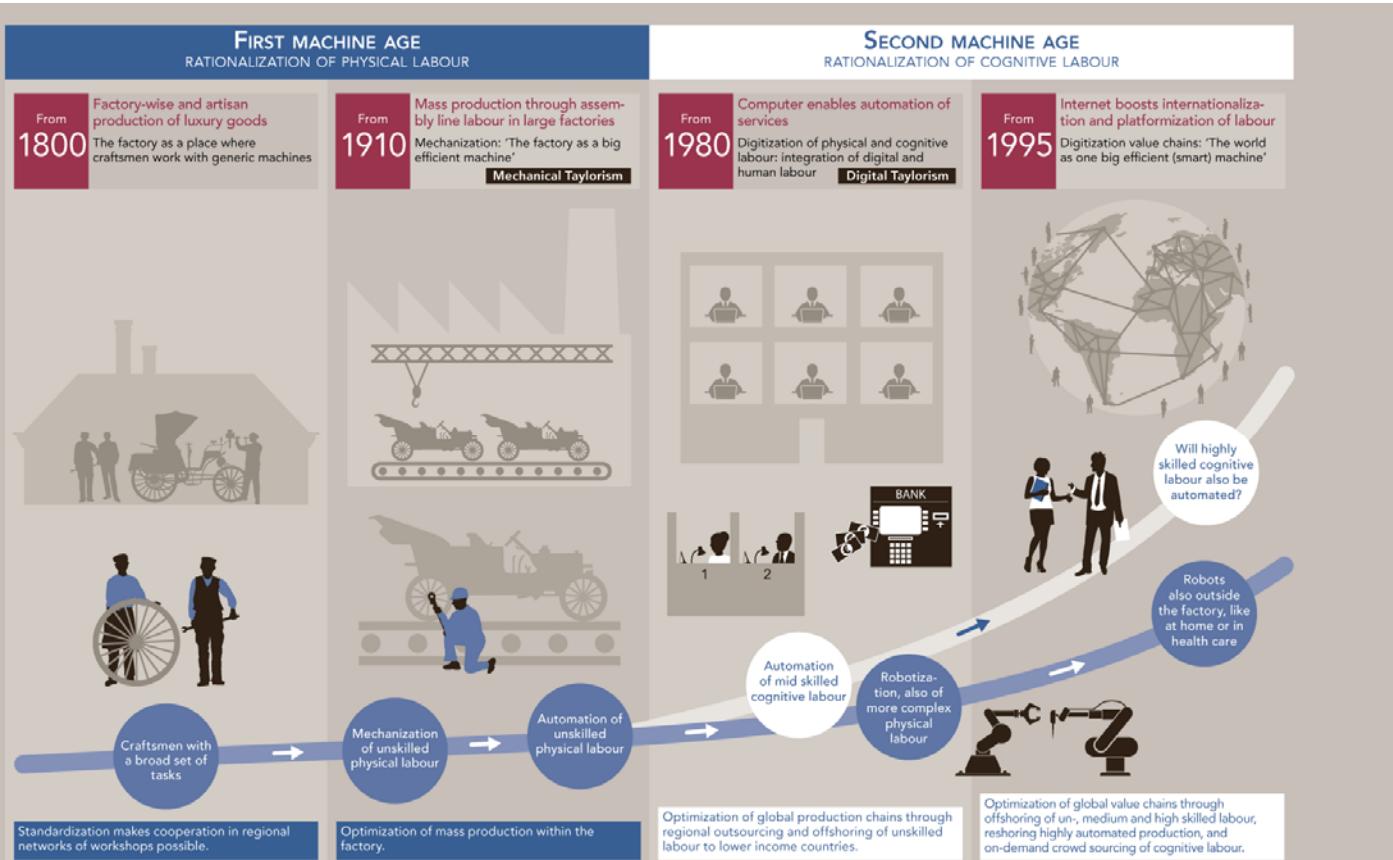


Key ideas of Adam Smith



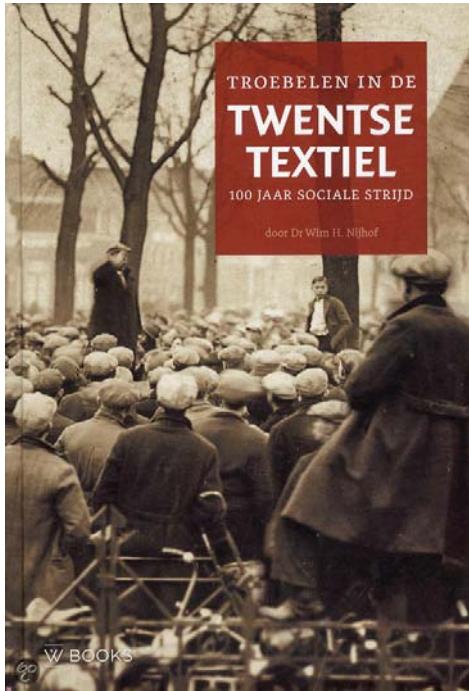
- The division of labour drives mechanisation and not vice versa
- The division of labour spurs invention and not vice versa
- Conclusion: First to reorganize a certain social practice before technology can fit in and take over some human activities

From mechanical to digital Taylorism



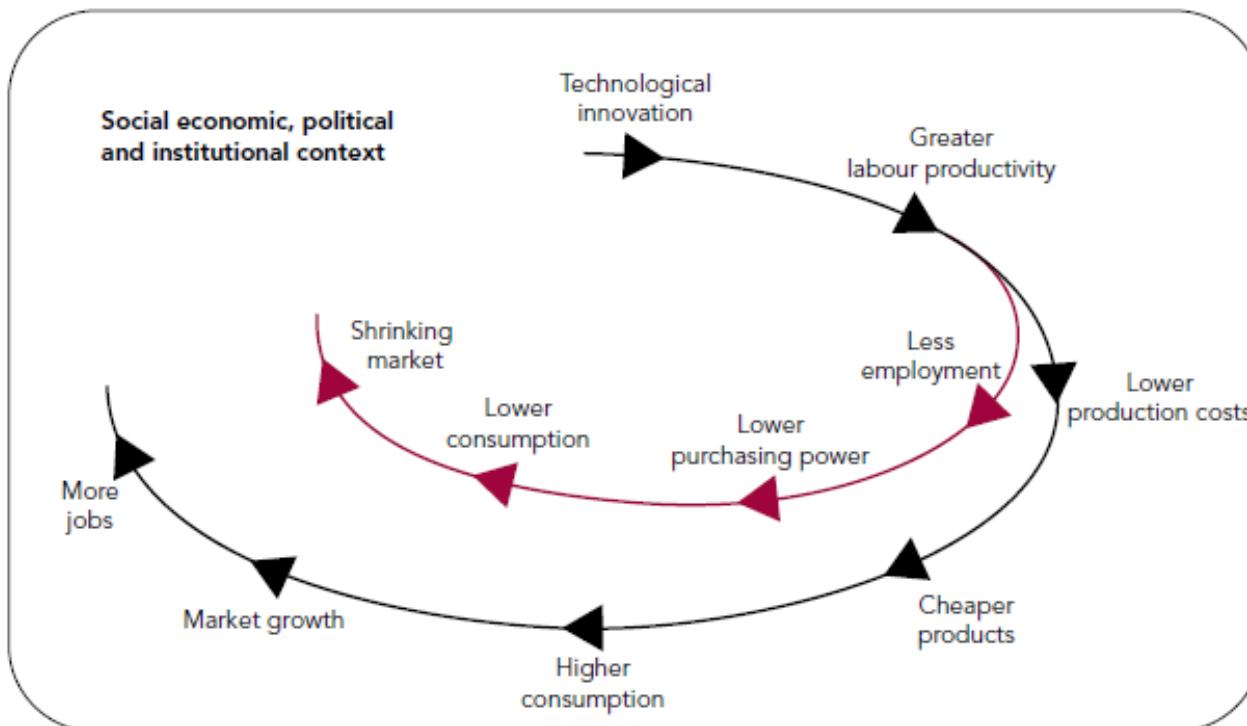
- Rationalisation of production and service sector
- Automation of cognitive tasks
- Internationalisation
- Flexibilisation
- Platformisation
- Rise of virtual network organisation

Lessons from the past



- Role government is pivotal
- Stimulate innovation
 - Technological infrastructure
 - Knowledge infrastructure
- Societal integration
 - Regulate new practices
 - Counteract excesses
 - Distribute prosperity

Two dominant visions on technology and labour: More or fewer jobs



**What is known
within science about:**

- **IT revolution and
productivity?**
- **IT and loss /
creation of jobs?**
- **IT and prosperity?**

Impact IT on (labour) productivity

- Over the past two decades IT has made an important contribution to productivity growth
- Impact automation and robotisation
 - Traditional consensus among economists
 - Technological growth in the very short term comes at the expense of jobs
 - Provides new jobs relatively swiftly, within one or two years, via ‘second-order’ effects
 - This consensus has started to crumble since 2010
 - Scientific observations concerning employment creation
 - Changing perspectives on the underlying economic dynamics (cf. various ‘diagnoses’ by Gordon, Brynjolfsson & McAfee. Krugman, Summers, Rifkin)

IT and the loss/creation of jobs

- Job polarisation since 1980s
 - Demand for highly skilled and low-skilled work is rising
 - Demand for medium-skilled work has declined
- Digital Taylorism
 - Rethinking of work processes and being able to split work into subtasks that can be outsourced, offshored , or automated
 - Globalization and offshoring
 - Automation of cognitive routine work
- All levels of education and training may be affected by automation

IT and prosperity

- Differing effects
 - Highly-skilled people: mainly favourable for highly-skilled people
 - Low-skilled people: relatively neutral for location-bound work
 - Middle-class jobs: exerts pressure in both industry and the service sector, in particular when offshoring is possible
- Flexibilization and platformization are prompting a debate
 - Quality of work
 - Job security and protection
 - ‘Happy workers’ versus forced to be self-employed

Working on the robot society

- ‘Robot society’ as a positive prospect
- Socially responsible innovation
 - Stimulation
 - Regulation
- Education and training
- Prosperity
 - Creating opportunities
 - Offering protection
 - Regulating platforms



Working on the robot society

Visions and insights from science concerning
the relationship between technology and
employment

Rinie van Est & Linda Kool (eds.)

Rathenau Instituut

dr. ir. kennis
vermogen
verbonden
deel
techniek
RRI

Brigitte van der Burg: “[R]eport constitutes a shared fund of knowledge”



“The present report by the Rathenau Instituut provides the insights requested. It thus constitutes *a shared fund of knowledge* on the basis of which everyone can, from his or her conception of society and political perspective, weigh up the opportunities and risks that technological developments may present for employment and economic growth”

Brigitte van der Burg: Chair of the House of Representatives' Committee for Social Affairs and Employment

Robot society in the making ...



De Robot de Baas



WRR - De Robot de Baas



Provincie Noord-Brabant



test- en leeromgeving
voor het slimme
energienet

Liander LiveLab

Innovatieplatform voor instrumentatie, telecom,
IT-systeem, bedrijfsprocessen en organisatie-inrichting.
Borging van veiligheid en security.



DE CONTAINERKRANT 
Nieuws uit de sector



WERKGELEGENHEID
HAVENS ONDER DRUK
DE BESLISSENDE FASE BREEKT AAN

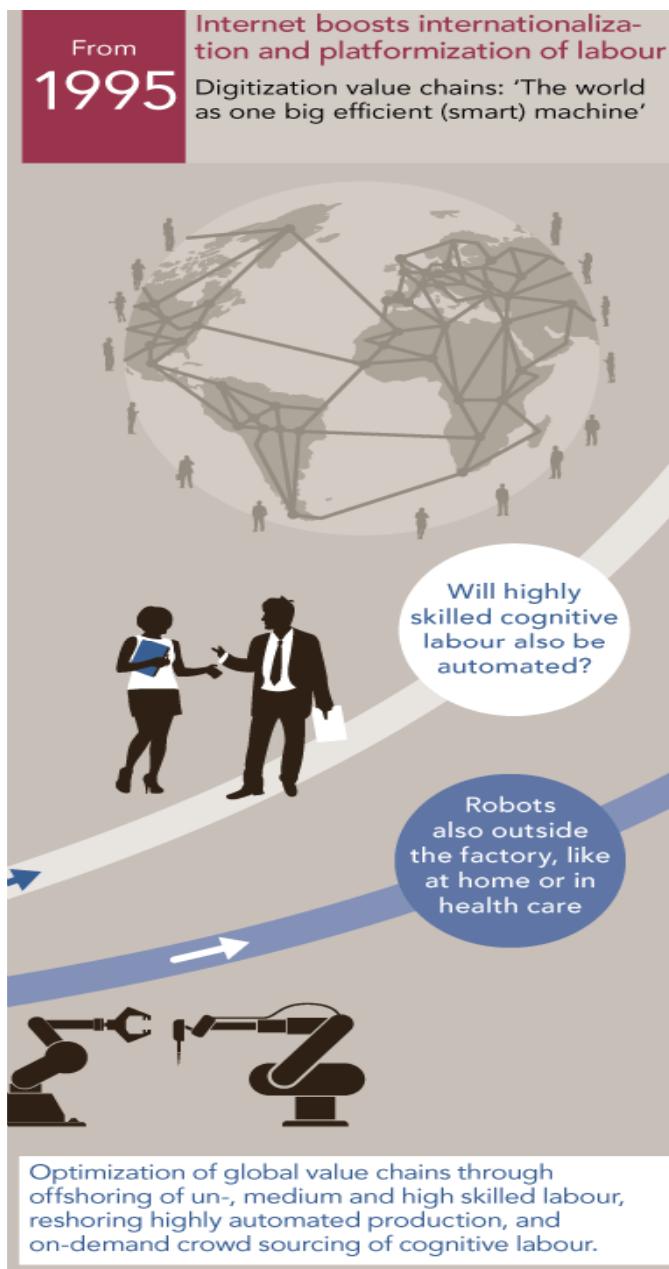
Agosto 2011 begin september start het eerste voorjaar voor de havenindustrie. De belangrijkste ontwikkelingen die in de voorjaarsperiode vanaf 2012 opeenvolgend worden. "We kunnen niet alleen rekenen op een goede economische ontwikkeling, maar ook op een aantal belangrijke ontwikkelingen die de havensector kunnen beïnvloeden", aldus Henk van der Linde, directeur van de havenorganisatie. "We kunnen niet alleen rekenen op een goede economische ontwikkeling, maar ook op een aantal belangrijke ontwikkelingen die de havensector kunnen beïnvloeden", aldus Henk van der Linde, directeur van de havenorganisatie.

WAAROM
DEZE KRANT?

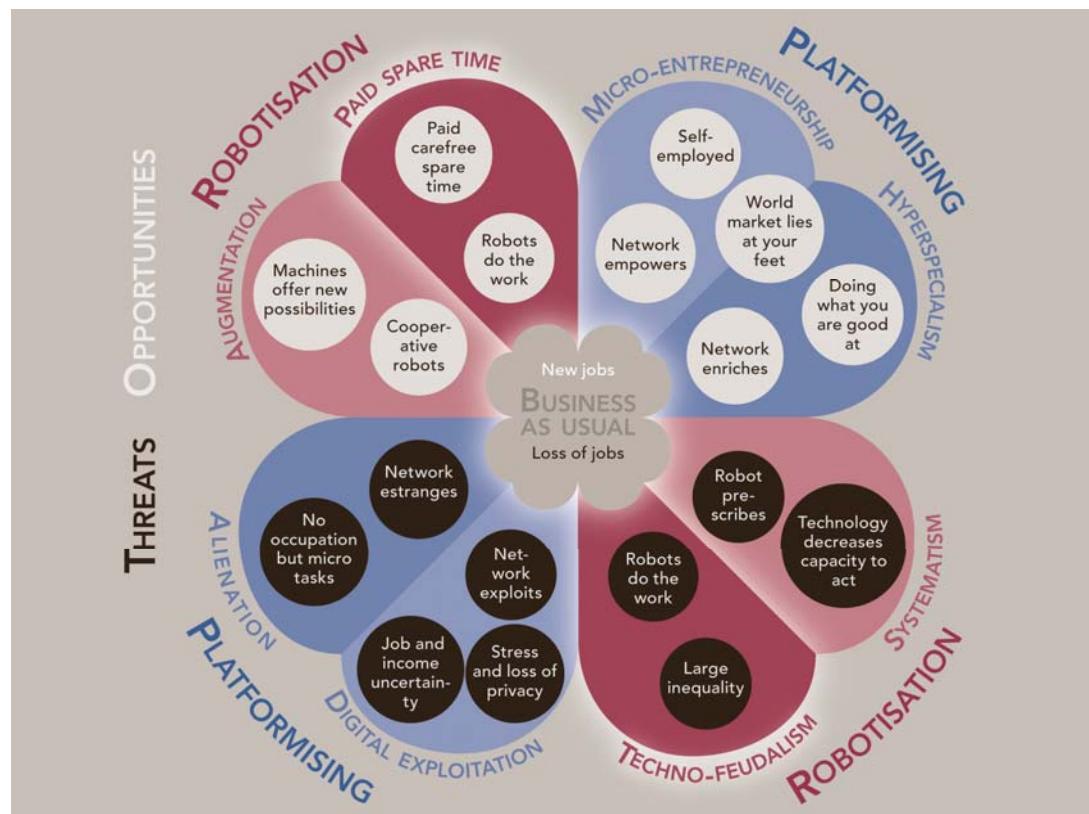
IN DEZE CONTAINERKRANT

PROBLEEM 1
PROBLEEM 2
PROBLEEM 3
PROBLEEM 4
PROBLEEM 5
PROBLEEM 6
PROBLEEM 7
PROBLEEM 8
PROBLEEM 9
PROBLEEM 10
PROBLEEM 11
PROBLEEM 12
PROBLEEM 13
PROBLEEM 14
PROBLEEM 15
PROBLEEM 16
PROBLEEM 17
PROBLEEM 18
PROBLEEM 19
PROBLEEM 20
PROBLEEM 21
PROBLEEM 22
PROBLEEM 23
PROBLEEM 24
PROBLEEM 25
PROBLEEM 26
PROBLEEM 27
PROBLEEM 28
PROBLEEM 29
PROBLEEM 30
PROBLEEM 31
PROBLEEM 32
PROBLEEM 33
PROBLEEM 34
PROBLEEM 35
PROBLEEM 36
PROBLEEM 37
PROBLEEM 38
PROBLEEM 39
PROBLEEM 40
PROBLEEM 41
PROBLEEM 42
PROBLEEM 43
PROBLEEM 44
PROBLEEM 45
PROBLEEM 46
PROBLEEM 47
PROBLEEM 48
PROBLEEM 49
PROBLEEM 50
PROBLEEM 51
PROBLEEM 52
PROBLEEM 53
PROBLEEM 54
PROBLEEM 55
PROBLEEM 56
PROBLEEM 57
PROBLEEM 58
PROBLEEM 59
PROBLEEM 60
PROBLEEM 61
PROBLEEM 62
PROBLEEM 63
PROBLEEM 64
PROBLEEM 65
PROBLEEM 66
PROBLEEM 67
PROBLEEM 68
PROBLEEM 69
PROBLEEM 70
PROBLEEM 71
PROBLEEM 72
PROBLEEM 73
PROBLEEM 74
PROBLEEM 75
PROBLEEM 76
PROBLEEM 77
PROBLEEM 78
PROBLEEM 79
PROBLEEM 80
PROBLEEM 81
PROBLEEM 82
PROBLEEM 83
PROBLEEM 84
PROBLEEM 85
PROBLEEM 86
PROBLEEM 87
PROBLEEM 88
PROBLEEM 89
PROBLEEM 90
PROBLEEM 91
PROBLEEM 92
PROBLEEM 93
PROBLEEM 94
PROBLEEM 95
PROBLEEM 96
PROBLEEM 97
PROBLEEM 98
PROBLEEM 99
PROBLEEM 100
PROBLEEM 101
PROBLEEM 102
PROBLEEM 103
PROBLEEM 104
PROBLEEM 105
PROBLEEM 106
PROBLEEM 107
PROBLEEM 108
PROBLEEM 109
PROBLEEM 110
PROBLEEM 111
PROBLEEM 112
PROBLEEM 113
PROBLEEM 114
PROBLEEM 115
PROBLEEM 116
PROBLEEM 117
PROBLEEM 118
PROBLEEM 119
PROBLEEM 120
PROBLEEM 121
PROBLEEM 122
PROBLEEM 123
PROBLEEM 124
PROBLEEM 125
PROBLEEM 126
PROBLEEM 127
PROBLEEM 128
PROBLEEM 129
PROBLEEM 130
PROBLEEM 131
PROBLEEM 132
PROBLEEM 133
PROBLEEM 134
PROBLEEM 135
PROBLEEM 136
PROBLEEM 137
PROBLEEM 138
PROBLEEM 139
PROBLEEM 140
PROBLEEM 141
PROBLEEM 142
PROBLEEM 143
PROBLEEM 144
PROBLEEM 145
PROBLEEM 146
PROBLEEM 147
PROBLEEM 148
PROBLEEM 149
PROBLEEM 150
PROBLEEM 151
PROBLEEM 152
PROBLEEM 153
PROBLEEM 154
PROBLEEM 155
PROBLEEM 156
PROBLEEM 157
PROBLEEM 158
PROBLEEM 159
PROBLEEM 160
PROBLEEM 161
PROBLEEM 162
PROBLEEM 163
PROBLEEM 164
PROBLEEM 165
PROBLEEM 166
PROBLEEM 167
PROBLEEM 168
PROBLEEM 169
PROBLEEM 170
PROBLEEM 171
PROBLEEM 172
PROBLEEM 173
PROBLEEM 174
PROBLEEM 175
PROBLEEM 176
PROBLEEM 177
PROBLEEM 178
PROBLEEM 179
PROBLEEM 180
PROBLEEM 181
PROBLEEM 182
PROBLEEM 183
PROBLEEM 184
PROBLEEM 185
PROBLEEM 186
PROBLEEM 187
PROBLEEM 188
PROBLEEM 189
PROBLEEM 190
PROBLEEM 191
PROBLEEM 192
PROBLEEM 193
PROBLEEM 194
PROBLEEM 195
PROBLEEM 196
PROBLEEM 197
PROBLEEM 198
PROBLEEM 199
PROBLEEM 200
PROBLEEM 201
PROBLEEM 202
PROBLEEM 203
PROBLEEM 204
PROBLEEM 205
PROBLEEM 206
PROBLEEM 207
PROBLEEM 208
PROBLEEM 209
PROBLEEM 210
PROBLEEM 211
PROBLEEM 212
PROBLEEM 213
PROBLEEM 214
PROBLEEM 215
PROBLEEM 216
PROBLEEM 217
PROBLEEM 218
PROBLEEM 219
PROBLEEM 220
PROBLEEM 221
PROBLEEM 222
PROBLEEM 223
PROBLEEM 224
PROBLEEM 225
PROBLEEM 226
PROBLEEM 227
PROBLEEM 228
PROBLEEM 229
PROBLEEM 230
PROBLEEM 231
PROBLEEM 232
PROBLEEM 233
PROBLEEM 234
PROBLEEM 235
PROBLEEM 236
PROBLEEM 237
PROBLEEM 238
PROBLEEM 239
PROBLEEM 240
PROBLEEM 241
PROBLEEM 242
PROBLEEM 243
PROBLEEM 244
PROBLEEM 245
PROBLEEM 246
PROBLEEM 247
PROBLEEM 248
PROBLEEM 249
PROBLEEM 250
PROBLEEM 251
PROBLEEM 252
PROBLEEM 253
PROBLEEM 254
PROBLEEM 255
PROBLEEM 256
PROBLEEM 257
PROBLEEM 258
PROBLEEM 259
PROBLEEM 260
PROBLEEM 261
PROBLEEM 262
PROBLEEM 263
PROBLEEM 264
PROBLEEM 265
PROBLEEM 266
PROBLEEM 267
PROBLEEM 268
PROBLEEM 269
PROBLEEM 270
PROBLEEM 271
PROBLEEM 272
PROBLEEM 273
PROBLEEM 274
PROBLEEM 275
PROBLEEM 276
PROBLEEM 277
PROBLEEM 278
PROBLEEM 279
PROBLEEM 280
PROBLEEM 281
PROBLEEM 282
PROBLEEM 283
PROBLEEM 284
PROBLEEM 285
PROBLEEM 286
PROBLEEM 287
PROBLEEM 288
PROBLEEM 289
PROBLEEM 290
PROBLEEM 291
PROBLEEM 292
PROBLEEM 293
PROBLEEM 294
PROBLEEM 295
PROBLEEM 296
PROBLEEM 297
PROBLEEM 298
PROBLEEM 299
PROBLEEM 300
PROBLEEM 301
PROBLEEM 302
PROBLEEM 303
PROBLEEM 304
PROBLEEM 305
PROBLEEM 306
PROBLEEM 307
PROBLEEM 308
PROBLEEM 309
PROBLEEM 310
PROBLEEM 311
PROBLEEM 312
PROBLEEM 313
PROBLEEM 314
PROBLEEM 315
PROBLEEM 316
PROBLEEM 317
PROBLEEM 318
PROBLEEM 319
PROBLEEM 320
PROBLEEM 321
PROBLEEM 322
PROBLEEM 323
PROBLEEM 324
PROBLEEM 325
PROBLEEM 326
PROBLEEM 327
PROBLEEM 328
PROBLEEM 329
PROBLEEM 330
PROBLEEM 331
PROBLEEM 332
PROBLEEM 333
PROBLEEM 334
PROBLEEM 335
PROBLEEM 336
PROBLEEM 337
PROBLEEM 338
PROBLEEM 339
PROBLEEM 340
PROBLEEM 341
PROBLEEM 342
PROBLEEM 343
PROBLEEM 344
PROBLEEM 345
PROBLEEM 346
PROBLEEM 347
PROBLEEM 348
PROBLEEM 349
PROBLEEM 350
PROBLEEM 351
PROBLEEM 352
PROBLEEM 353
PROBLEEM 354
PROBLEEM 355
PROBLEEM 356
PROBLEEM 357
PROBLEEM 358
PROBLEEM 359
PROBLEEM 360
PROBLEEM 361
PROBLEEM 362
PROBLEEM 363
PROBLEEM 364
PROBLEEM 365
PROBLEEM 366
PROBLEEM 367
PROBLEEM 368
PROBLEEM 369
PROBLEEM 370
PROBLEEM 371
PROBLEEM 372
PROBLEEM 373
PROBLEEM 374
PROBLEEM 375
PROBLEEM 376
PROBLEEM 377
PROBLEEM 378
PROBLEEM 379
PROBLEEM 380
PROBLEEM 381
PROBLEEM 382
PROBLEEM 383
PROBLEEM 384
PROBLEEM 385
PROBLEEM 386
PROBLEEM 387
PROBLEEM 388
PROBLEEM 389
PROBLEEM 390
PROBLEEM 391
PROBLEEM 392
PROBLEEM 393
PROBLEEM 394
PROBLEEM 395
PROBLEEM 396
PROBLEEM 397
PROBLEEM 398
PROBLEEM 399
PROBLEEM 400
PROBLEEM 401
PROBLEEM 402
PROBLEEM 403
PROBLEEM 404
PROBLEEM 405
PROBLEEM 406
PROBLEEM 407
PROBLEEM 408
PROBLEEM 409
PROBLEEM 410
PROBLEEM 411
PROBLEEM 412
PROBLEEM 413
PROBLEEM 414
PROBLEEM 415
PROBLEEM 416
PROBLEEM 417
PROBLEEM 418
PROBLEEM 419
PROBLEEM 420
PROBLEEM 421
PROBLEEM 422
PROBLEEM 423
PROBLEEM 424
PROBLEEM 425
PROBLEEM 426
PROBLEEM 427
PROBLEEM 428
PROBLEEM 429
PROBLEEM 430
PROBLEEM 431
PROBLEEM 432
PROBLEEM 433
PROBLEEM 434
PROBLEEM 435
PROBLEEM 436
PROBLEEM 437
PROBLEEM 438
PROBLEEM 439
PROBLEEM 440
PROBLEEM 441
PROBLEEM 442
PROBLEEM 443
PROBLEEM 444
PROBLEEM 445
PROBLEEM 446
PROBLEEM 447
PROBLEEM 448
PROBLEEM 449
PROBLEEM 450
PROBLEEM 451
PROBLEEM 452
PROBLEEM 453
PROBLEEM 454
PROBLEEM 455
PROBLEEM 456
PROBLEEM 457
PROBLEEM 458
PROBLEEM 459
PROBLEEM 460
PROBLEEM 461
PROBLEEM 462
PROBLEEM 463
PROBLEEM 464
PROBLEEM 465
PROBLEEM 466
PROBLEEM 467
PROBLEEM 468
PROBLEEM 469
PROBLEEM 470
PROBLEEM 471
PROBLEEM 472
PROBLEEM 473
PROBLEEM 474
PROBLEEM 475
PROBLEEM 476
PROBLEEM 477
PROBLEEM 478
PROBLEEM 479
PROBLEEM 480
PROBLEEM 481
PROBLEEM 482
PROBLEEM 483
PROBLEEM 484
PROBLEEM 485
PROBLEEM 486
PROBLEEM 487
PROBLEEM 488
PROBLEEM 489
PROBLEEM 490
PROBLEEM 491
PROBLEEM 492
PROBLEEM 493
PROBLEEM 494
PROBLEEM 495
PROBLEEM 496
PROBLEEM 497
PROBLEEM 498
PROBLEEM 499
PROBLEEM 500
PROBLEEM 501
PROBLEEM 502
PROBLEEM 503
PROBLEEM 504
PROBLEEM 505
PROBLEEM 506
PROBLEEM 507
PROBLEEM 508
PROBLEEM 509
PROBLEEM 510
PROBLEEM 511
PROBLEEM 512
PROBLEEM 513
PROBLEEM 514
PROBLEEM 515
PROBLEEM 516
PROBLEEM 517
PROBLEEM 518
PROBLEEM 519
PROBLEEM 520
PROBLEEM 521
PROBLEEM 522
PROBLEEM 523
PROBLEEM 524
PROBLEEM 525
PROBLEEM 526
PROBLEEM 527
PROBLEEM 528
PROBLEEM 529
PROBLEEM 530
PROBLEEM 531
PROBLEEM 532
PROBLEEM 533
PROBLEEM 534
PROBLEEM 535
PROBLEEM 536
PROBLEEM 537
PROBLEEM 538
PROBLEEM 539
PROBLEEM 540
PROBLEEM 541
PROBLEEM 542
PROBLEEM 543
PROBLEEM 544
PROBLEEM 545
PROBLEEM 546
PROBLEEM 547
PROBLEEM 548
PROBLEEM 549
PROBLEEM 550
PROBLEEM 551
PROBLEEM 552
PROBLEEM 553
PROBLEEM 554
PROBLEEM 555
PROBLEEM 556
PROBLEEM 557
PROBLEEM 558
PROBLEEM 559
PROBLEEM 560
PROBLEEM 561
PROBLEEM 562
PROBLEEM 563
PROBLEEM 564
PROBLEEM 565
PROBLEEM 566
PROBLEEM 567
PROBLEEM 568
PROBLEEM 569
PROBLEEM 570
PROBLEEM 571
PROBLEEM 572
PROBLEEM 573
PROBLEEM 574
PROBLEEM 575
PROBLEEM 576
PROBLEEM 577
PROBLEEM 578
PROBLEEM 579
PROBLEEM 580
PROBLEEM 581
PROBLEEM 582
PROBLEEM 583
PROBLEEM 584
PROBLEEM 585
PROBLEEM 586
PROBLEEM 587
PROBLEEM 588
PROBLEEM 589
PROBLEEM 590
PROBLEEM 591
PROBLEEM 592
PROBLEEM 593
PROBLEEM 594
PROBLEEM 595
PROBLEEM 596
PROBLEEM 597
PROBLEEM 598
PROBLEEM 599
PROBLEEM 600
PROBLEEM 601
PROBLEEM 602
PROBLEEM 603
PROBLEEM 604
PROBLEEM 605
PROBLEEM 606
PROBLEEM 607
PROBLEEM 608
PROBLEEM 609
PROBLEEM 610
PROBLEEM 611
PROBLEEM 612
PROBLEEM 613
PROBLEEM 614
PROBLEEM 615
PROBLEEM 616
PROBLEEM 617
PROBLEEM 618
PROBLEEM 619
PROBLEEM 620
PROBLEEM 621
PROBLEEM 622
PROBLEEM 623
PROBLEEM 624
PROBLEEM 625
PROBLEEM 626
PROBLEEM 627
PROBLEEM 628
PROBLEEM 629
PROBLEEM 630
PROBLEEM 631
PROBLEEM 632
PROBLEEM 633
PROBLEEM 634
PROBLEEM 635
PROBLEEM 636
PROBLEEM 637
PROBLEEM 638
PROBLEEM 639
PROBLEEM 640
PROBLEEM 641
PROBLEEM 642
PROBLEEM 643
PROBLEEM 644
PROBLEEM 645
PROBLEEM 646
PROBLEEM 647
PROBLEEM 648
PROBLEEM 649
PROBLEEM 650
PROBLEEM 651
PROBLEEM 652
PROBLEEM 653
PROBLEEM 654
PROBLEEM 655
PROBLEEM 656
PROBLEEM 657
PROBLEEM 658
PROBLEEM 659
PROBLEEM 660
PROBLEEM 661
PROBLEEM 662
PROBLEEM 663
PROBLEEM 664
PROBLEEM 665
PROBLEEM 666
PROBLEEM 667
PROBLEEM 668
PROBLEEM 669
PROBLEEM 670
PROBLEEM 671
PROBLEEM 672
PROBLEEM 673
PROBLEEM 674
PROBLEEM 675
PROBLEEM 676
PROBLEEM 677
PROBLEEM 678
PROBLEEM 679
PROBLEEM 680
PROBLEEM 681
PROBLEEM 682
PROBLEEM 683
PROBLEEM 684
PROBLEEM 685
PROBLEEM 686
PROBLEEM 687
PROBLEEM 688
PROBLEEM 689
PROBLEEM 690
PROBLEEM 691
PROBLEEM 692
PROBLEEM 693
PROBLEEM 694
PROBLEEM 695
PROBLEEM 696
PROBLEEM 697
PROBLEEM 698
PROBLEEM 699
PROBLEEM 700
PROBLEEM 701
PROBLEEM 702
PROBLEEM 703
PROBLEEM 704
PROBLEEM 705
PROBLEEM 706
PROBLEEM 707
PROBLEEM 708
PROBLEEM 709
PROBLEEM 710
PROBLEEM 711
PROBLEEM 712
PROBLEEM 713
PROBLEEM 714
PROBLEEM 715
PROBLEEM 716
PROBLEEM 717
PROBLEEM 718
PROBLEEM 719
PROBLEEM 720
PROBLEEM 721
PROBLEEM 722
PROBLEEM 723
PROBLEEM 724
PROBLEEM 725
PROBLEEM 726
PROBLEEM 727
PROBLEEM 728
PROBLEEM 729
PROBLEEM 730
PROBLEEM 731
PROBLEEM 732
PROBLEEM 733
PROBLEEM 734
PROBLEEM 735
PROBLEEM 736
PROBLEEM 737
PROBLEEM 738
PROBLEEM 739
PROBLEEM 740
PROBLEEM 741
PROBLEEM 742
PROBLEEM 743
PROBLEEM 744
PROBLEEM 745
PROBLEEM 746
PROBLEEM 747
PROBLEEM 748
PROBLEEM 749
PROBLEEM 750
PROBLEEM 751
PROBLEEM 752
PROBLEEM 753
PROBLEEM 754
PROBLEEM 755
PROBLEEM 756
PROBLEEM 757
PROBLEEM 758
PROBLEEM 759
PROBLEEM 760
PROBLEEM 761
PROBLEEM 762
PROBLEEM 763
PROBLEEM 764
PROBLEEM 765
PROBLEEM 766
PROBLEEM 767
PROBLEEM 768
PROBLEEM 769
PROBLEEM 770
PROBLEEM 771
PROBLEEM 772
PROBLEEM 773
PROBLEEM 774
PROBLEEM 775
PROBLEEM 776
PROBLEEM 777
PROBLEEM 778
PROBLEEM 779
PROBLEEM 780
PROBLEEM 781
PROBLEEM 782
PROBLEEM 783
PROBLEEM 784
PROBLEEM 785
PROBLEEM 786
PROBLEEM 787
PROBLEEM 788
PROBLEEM 789
PROBLEEM 790
PROBLEEM 791
PROBLEEM 792
PROBLEEM 793
PROBLEEM 794
PROBLEEM 795
PROBLEEM 796
PROBLEEM 797
PROBLEEM 798
PROBLEEM 799
PROBLEEM 800
PROBLEEM 801
PROBLEEM 802
PROBLEEM 803
PROBLEEM 804
PROBLEEM 805
PROBLEEM 806
PROBLEEM 807
PROBLEEM 808
PROBLEEM 809
PROBLEEM 810
PROBLEEM 811
PROBLEEM 812
PROBLEEM 813
PROBLEEM 814
PROBLEEM 815
PROBLEEM 816
PROBLEEM 817
PROBLEEM 818
PROBLEEM 819
PROBLEEM 820
PROBLEEM 821
PROBLEEM 822
PROBLEEM 823
PROBLEEM 824
PROBLEEM 825
PROBLEEM 826
PROBLEEM 827
PROBLEEM 828
PROBLEEM 829
PROBLEEM 830
PROBLEEM 831
PROBLEEM 832
PROBLEEM 833
PROBLEEM 834
PROBLEEM 835
PROBLEEM 836
PROBLEEM 837
PROBLEEM 838
PROBLEEM 839
PROBLEEM 840
PROBLEEM 841
PROBLEEM 842
PROBLEEM 843
PROBLEEM 844
PROBLEEM 845
PROBLEEM 846
PROBLEEM 847
PROBLEEM 848
PROBLEEM 849
PROBLEEM 850
PROBLEEM 851
PROBLEEM 852
PROBLEEM 853
PROBLEEM 854
PROBLEEM 855
PROBLEEM 856
PROBLEEM 857
PROBLEEM 858
PROBLEEM 859
PROBLEEM 860
PROBLEEM 861
PROBLEEM 862
PROBLEEM 863
PROBLEEM 864
PROBLEEM 865
PROBLEEM 866
PROBLEEM 867
PROBLEEM 868
PROBLEEM 869
PROBLEEM 870
PROBLEEM 871
PROBLEEM 872
PROBLEEM 873
PROBLEEM 874
PROBLEEM 875
PROBLEEM 876
PROBLEEM 877
PROBLEEM 878
PROBLEEM 879
PROBLEEM 880
PROBLEEM 881
PROBLEEM 882
PROBLEEM 883
PROBLEEM 884
PROBLEEM 885
PROBLEEM 886
PROBLEEM 887
PROBLEEM 888
PROBLEEM 889
PROBLEEM 890
PROBLEEM 891
PROBLEEM 892
PROBLEEM 893
PROBLEEM 894
PROBLEEM 895
PROBLEEM 896
PROBLEEM 897
PROBLEEM 898
PROBLEEM 899
PROBLEEM 900
PROBLEEM 901
PROBLEEM 902
PROBLEEM 903
PROBLEEM 904
PROBLEEM 905
PROBLEEM 906
PROBLEEM 907
PROBLEEM 908
PROBLEEM 909
PROBLEEM 910
PROBLEEM 911
PROBLEEM 912
PROBLEEM 913
PROBLEEM 914
PROBLEEM 915
PROBLEEM 916
PROBLEEM 917
PROBLEEM 918
PROBLEEM 919
PROBLEEM 920
PROBLEEM 921
PROBLEEM 922
PROBLEEM 923
PROBLEEM 924
PROBLEEM 925
PROBLEEM 926
PROBLEEM 927
PROBLEEM 928
PROBLEEM 929
PROBLEEM 930
PROBLEEM 931
PROBLEEM 932
PROBLEEM 933
PROBLEEM 934
PROBLEEM 935
PROBLEEM 936
PROBLEEM 937
PROBLEEM 938
PROBLEEM 939
PROBLEEM 940
PROBLEEM 941
PROBLEEM 942
PROBLEEM 943
PROBLEEM 944
PROBLEEM 945
PROBLEEM 946
PROBLEEM 947
PROBLEEM 948
PROBLEEM 949
PROBLEEM 950
PROBLEEM 951
PROBLEEM 952
PROBLEEM 953
PROBLEEM 954
PROBLEEM 955
PROBLEEM 956
PROBLEEM 957
PROBLEEM 958
PROBLEEM 959
PROBLEEM 960
PROBLEEM 961
PROBLEEM 962
PROBLEEM 963
PROBLEEM 964
PROBLEEM 965
PROBLEEM 966
PROBLEEM 967
PROBLEEM 968
PROBLEEM 969
PROBLEEM 970
PROBLEEM 971
PROBLEEM 972
PROBLEEM 973
PROBLEEM 974
PROBLEEM 975
PROBLEEM 976
PROBLEEM 977
PROBLEEM 978
PROBLEEM 979
PROBLEEM 980
PROBLEEM 981
PROBLEEM 982
PROBLEEM 983
PROBLEEM 984
PROBLEEM 985
PROBLEEM 986
PROBLEEM 987
PROBLEEM 988
PROBLEEM 989
PROBLEEM 990
PROBLEEM 991
PROBLEEM 992
PROBLEEM 993
PROBLEEM 994
PROBLEEM 995
PROBLEEM 996
PROBLEEM 997
PROBLEEM 998
PROBLEEM 999
PROBLEEM 1000

Second machine age



Beyond the “business-as-usual” or “end-of-work” debate



Thanks for your attention



Link to publication

<https://www.rathenau.nl/nl/node/766>

Rinie van Est

q.vanest@rathenau.nl