



# DANMARK VISER VEJEN:

Dansk industri er europæisk  
robotfrontløber, men Europa  
halter bagud globalt.

## Danmark viser vejen: Dansk industri er europæisk robotfrontløber, men Europa halter bagud globalt

De sidste fire år er antallet af robotter i industrien vokset næsten 12 procent om året. Antallet af robotter pr. medarbejder er over samme periode næsten vokset med 50 pct. Det placerer Danmark som et af de mest automatiserede lande i verden, men speederen skal helt i bund, hvis vi vil nå toppen og konkurrere med Asien.

### Hovedkonklusioner

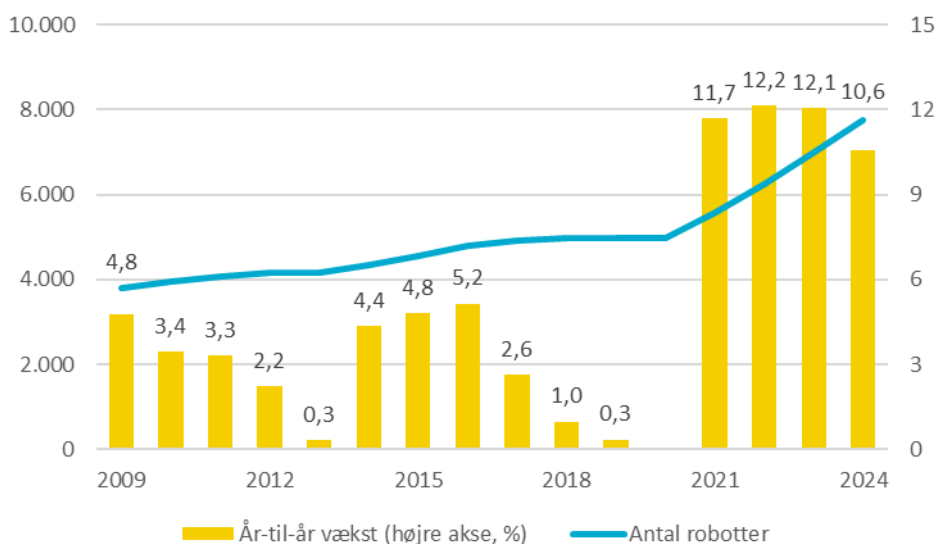
- Den høje produktivitet i dansk industri skyldes blandt andet udbredt brug af robotter i produktionen. Antallet af robotter pr. ansat i industrien er vokset med 46 pct siden 2020.
- Med 326 robotter pr. 10.000 ansatte er den danske industri den 4. mest automatiserede i verden, når man ser bort fra bilindustrien.
- Der er stadig lang vej op til Kina på andenpladsen med 496 robotter pr. 10.000 industriansatte og endnu længere til Sydkorea på førstepladsen.
- Resten af Europa er faldet bagud af valse. Der er markant færre robotter i Europa end i Kina og gabet stiger år for år.
- Der blev installeret 1.440 industrirobotter i 2024, hvilket er 3 pct. færre end i 2023.
- Det samlede antal industrirobotter steg med 9 pct. og er på næsten 11.000.
- Antallet af robotter pr. ansat steg 7 pct., fordi stigningen i robotter var meget større end stigningen i industribeskæftigelsen.
- Siden 2019 er antallet af robotter pr. medarbejder steget med 50 pct.: en virksomhed med 100 ansatte havde i gennemsnit 2 robotter i 2019, mens de i dag har tre.
- Det gør os til det land i verden, der har fjerde flest industrirobotter pr. ansat. 3., 4. og 5. punkt (dem om tæthed) er eksklusive bilindustrien.

## Stor stigning i antallet af robotter sikrer dansk industris produktivitet

I 2024 nåede vi for første gang nogensinde over 10.000 industrirobotter i Danmark på tværs af sektorer. På trods af et lille fald i antallet af nyanskaffelser på tre procent i forhold til året før, er der fortsat pæn fremgang i den samlede danske robotstand.

I industrien er det de sidste fire år gået hurtigt med robotanskaffelserne. I 2024 voksede antallet af robotter i fremstillingsindustrien med 10,6 procent. Det svarer til lige knap 750 flere robotter. Dermed er det samlede antal af robotter i industrien på 7.740. Selvom væksten i 2024 var en anelse mindre end tidligere, så går det altså den rigtige vej.

**Figur 1: Vi har næsten 8.000 robotter i industrien**



Anm.: Figuren viser antallet af robotter i fremstillingsindustrien i Danmark.

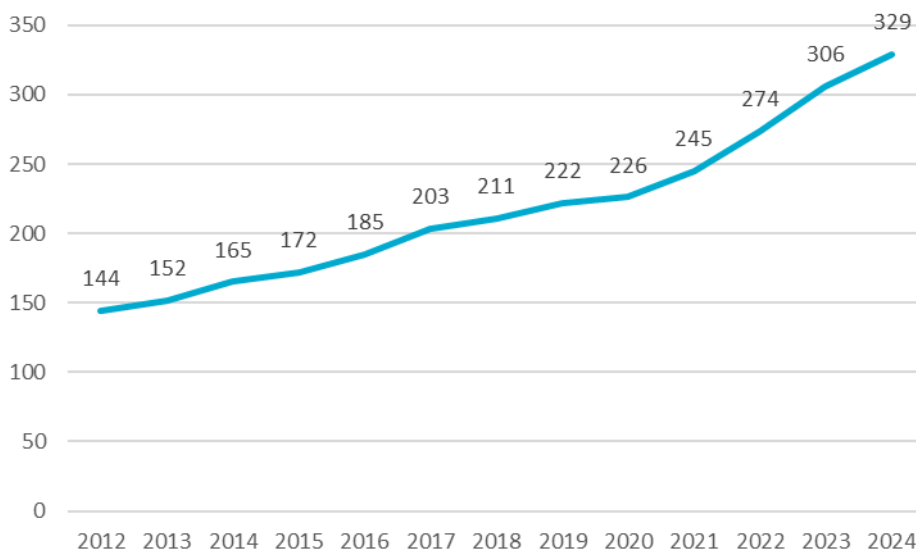
Kilde: International Federation of Robotics.

Det helt centrale at se på er ikke, hvor mange robotter, der er i industrien, men derimod hvor mange der er pr. medarbejder. Det gør det også muligt at sammenligne internationalt, fordi det bliver muligt at sammenligne, hvor automatiserede forskellige landes industrier er, selvom der er forskel på antallet af ansatte industrierne i mellem.

Den høje vækst i antallet af robotter i industrien de seneste år har ført til en højere vækst i antallet af robotter pr. medarbejder. Siden 2020 er antallet af robotter pr. medarbejder vokset med næsten 46 procent.

For hver 10.000 ansatte i industrien, er der kommet over 100 robotter mere. Det er en betydelig stigning.

**Figur 2: Antallet af robotter pr. 10.000 medarbejder vokser hurtigt**



Anm.: Figuren viser antallet af industrirobotter pr. 10.000 medarbejdere i den danske fremstillingsindustri.

Kilde: International Federation of Robotics.

### **De mest automatiserede lande i verden stikker af fra resten - inklusiv os**

Globalt set er den danske industri den syvende mest robottunge ift. vores størrelse. Sydkorea er det land i verden, der har flest robotter pr. medarbejder. Her er mere end én robot pr. tiende ansatte. I Danmark har vi én robot pr. 30. ansatte. Vi er dermed et af de mest automatiserede lande i verden, men samtidig langt fra toppen.

Nogle lande er førende indenfor bilindustri, hvor automatiseringen begyndte før resten af industrien. Det er derfor interessant at se på robot-tætheden uden bilindustrien. Det giver en bedre sammenligning, for hvordan det går i industrien bredt set.

Det er særligt interessant for et land som Danmark med meget lidt bilindustri i sammenligningen med f.eks. Tyskland og Sydkorea. Fjerner man bilindustrien, stiger Danmark fra en syvendeplads til en fjerdeplads over flest robotter pr. medarbejder.

Faktisk er vi europamestre i brugen af robotter i industrien. Vi er dog fortsat langt bag de mest automatiserede lande i verden som Sydkorea og Kina.



Tabel 1: Danmark er europamester i brugen af robotter

|      | Robottæthed          | Ekskl. bilindustri          |
|------|----------------------|-----------------------------|
| (1)  | Sydkorea (1.220)     | Sydkorea (1.006)            |
| (2)  | Singapore (818)      | Kina (496)                  |
| (3)  | Kina (567)           | Japan (342)                 |
| (4)  | Tyskland (449)       | <b>Danmark (326)</b>        |
| (5)  | Japan (446)          | Sverige (310)               |
| (6)  | Sverige (377)        | Tyskland (298)              |
| (7)  | <b>Danmark (329)</b> | Schweiz (277)               |
| (8)  | Slovenien (315)      | Holland (261)               |
| (9)  | USA (307)            | Italien (215)               |
| (10) | Taiwan (302)         | Østrig (211)                |
| (11) | Schweiz (294)        | Slovenien (210)             |
| (12) | Holland (293)        | USA (200)                   |
| (13) | Østrig (272)         | Belgien og Luxembourg (162) |
| (14) | Canada (241)         | Finland (161)               |
| (15) | Italien (237)        | Frankrig (147)              |

Anm.: Tabellen viser antallet af industrirobotter pr. 10.000 medarbejdere i fremstillingsindustrien for de 15 lande i verden med flest robotter pr. medarbejder. I den tredje kolonne er bilindustrien fraregnet.

Kilde: International Federation of Robotics.

Samtidig går det fremad med at gøre den danske produktion mere effektiv. Sidste år voksede antallet af robotter pr. medarbejder udenfor bilindustrien med 7,2 procent. Over de sidste fem år har den gennemsnitlige årlige vækst været 8,2 procent, hvilket ligeledes er pænt. Det placerer os dog igen kun i midterfeltet blandt de mest automatiserede lande i verden.

I Kina er antallet af robotter pr. medarbejder i gennemsnit vokset næsten 28 procent om året siden 2019. Dermed går det altså den rigtige vej med robottoptaget, men hvis Danmark skal være verdensførende på anvendelsen af robotter i industrien, skal tempoet skrues yderligere op.

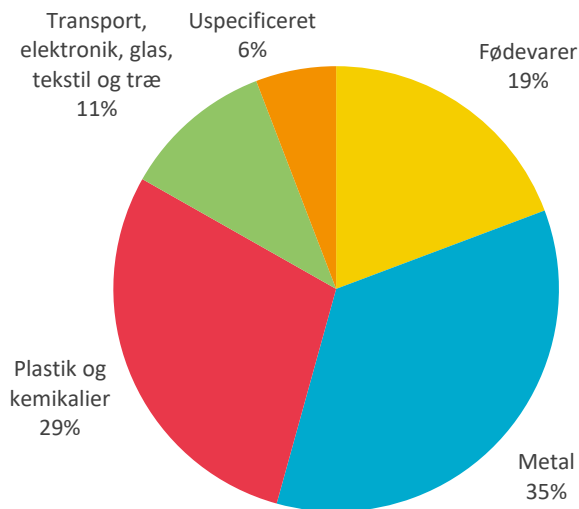
Tabel 2: Danmark falder bag de mest automatiserede

|                       | 2024            | Gennemsnitlig årlig vækst 2019-2024 |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Kina                  | 17,0% (1)       | 27,7% (1)                           |
| Slovenien             | 8,8% (5)        | 19,8% (2)                           |
| Schweiz               | -1,8% (15)      | 13,4% (3)                           |
| Østrig                | 12,8% (2)       | 11,0% (4)                           |
| Holland               | 11,1% (3)       | 11,0% (5)                           |
| Belgien og Luxembourg | 3,8% (13)       | 10,6% (6)                           |
| Frankrig              | 7,3% (8)        | 10,3% (7)                           |
| <b>Danmark</b>        | <b>7,2% (9)</b> | <b>8,4% (8)</b>                     |
| Syd Korea             | 2,1% (14)       | 8,2% (9)                            |
| Tyskland              | 8,4% (6)        | 8,1% (10)                           |
| USA                   | 4,7% (11)       | 7,4% (11)                           |
| Sverige               | 8,0% (7)        | 7,2% (12)                           |
| Italien               | 4,4% (12)       | 7,2% (13)                           |
| Japan                 | 5,6% (10)       | 5,6% (14)                           |
| Finland               | 9,5% (4)        | 5,4% (15)                           |

Anm.: Tabellen viser væksten i antallet af industrirobotter pr. 10.000 medarbejdere i fremstillingsindustrien ekskl. bilindustri for de 15 lande i verden med flest robotter pr. medarbejder. Den tredje kolonne viser den gennemsnitlige vækst fra 2019 til 2024.  
Kilde: International Federation of Robotics.

Ser man nærmere på, hvor i fremstillingsindustrien robotterne bliver brugt, så er over en tredjedel af alle industriens robotter indenfor metalindustri. Den næststørste branche målt på antal robotter er plastindustrien og life science, hvor lige godt tre ud af ti robotter hører hjemme. Endelig er der også et betydeligt antal robotter i fødevarerindustrien.

**Figur 3: Metalindustrien er den industribranche med flest robotter**



Anm.: Figuren viser forskellige industribranchers andele af det samlede antal robotter i fremstillingsindustrien.

Kilde: International Federation of Robotics.

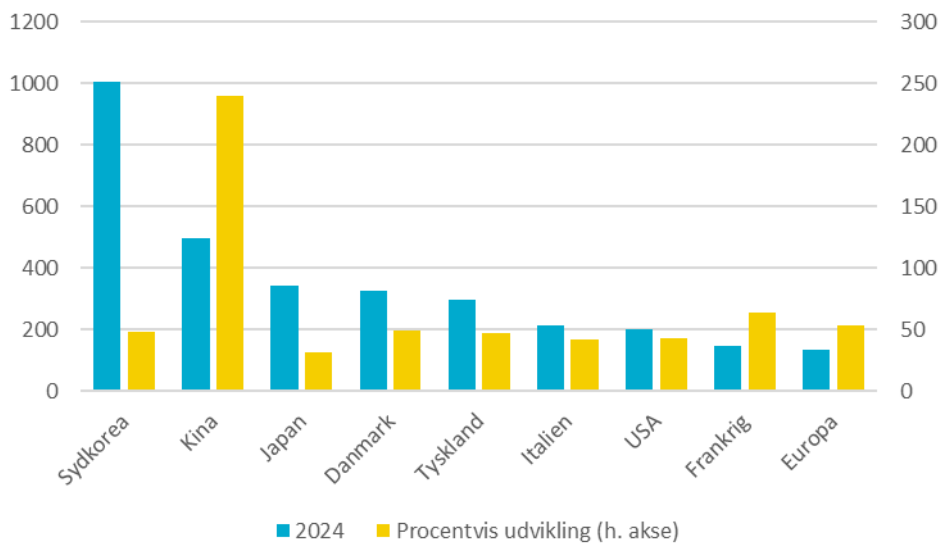
### **Danmark er et billede på den europæiske automatisering**

Det går altså godt med at få automatiseret den danske industri, selvom der er behov for at holde snuden i sporet, hvis vi skal indhente toppen. Det gælder endnu mere i resten af Europa.

I Tyskland er robottætheden over de sidste fem år vokset omkring 50 procent. Det er cirka samme niveau som både Danmark og Europa generelt. Det er i øvrigt også lige så hurtig en vækst som Sydkorea.

Imidlertid er robottætheden i Danmark en tredjedel af Sydkoreas og i Tyskland er den endnu lavere. Europa har som kontinent næsten kun en tiendedel så mange robotter pr. medarbejder i industrien som Sydkorea.

Figur 4: Europa halter voldsomt efter i den globale robotliga



Anm.: Figuren viser antallet af- og væksten siden 2019 i- industrirobotter pr. 10.000 medarbejdere i fremstillingsindustrien ekskl. bilindustri for de største europæiske lande og de mest automatiserede lande i verden.

Kilde: International Federation of Robotics.

Endnu mere bekymrende er det, at Europa både er mindre automatiseret end Kina og samtidig halter bagefter i tempoet. Vi indhenter altså ikke Sydkorea, mens Kina tværtimod øger sit forspring. Det kalder på europæisk handling. En del af forklaringen på, at Danmark har svært ved at følge med, er, at vores industri er mere specialiseret og derfor vanskeligere at automatisere. Samtidig består en stor del af industrien af små og mellemstore virksomheder, som har sværere vilkår for at investere i automatisering – og det billede går igen i resten af Europa. Hvis vi også i fremtiden skal kunne konkurrere med Kina, er det derfor afgørende, at automatiseringen i SMV'erne får langt større fokus.



## POLITIKANBEFALINGER

### 1. Fast bevilling til SMV:Digital – minimum 75 mio. kr. årligt

Regeringen bør gøre SMV:Digital til en permanent ordning med en fler-årig bevilling på finansloven på minimum 75 mio. kr. årligt.

Programmet har dokumenteret effekt og er et centralt redskab til at få SMV'er i gang med automatisering og anvendelse af ny teknologi.

En fast bevilling vil:

- Give forudsigelighed for virksomhederne
- Skabe kontinuitet i rådgivningsmiljøerne
- Og sikre, at digitalisering og robotteknologi bliver integreret i produktionsudviklingen i hele Danmark.

### 2. En national forskningssatsning på produktionsteknologi og robotter

Folketinget bør i forbindelse med forskningsreserven 2026 og udmøntningen af den nye forskningsstrategi afsætte målrettede midler til forskning i industriel produktion, automatisering og robotteknologi.

Midlerne bør øremærkes til:

- Tværgående samarbejde mellem universiteter, GTS'er og virksomheder
- Udvikling og demonstration af ny produktionsteknologi
- Og teknologisk kapacitetsopbygning i de industrielle styrkepositioner.

### 3. Europæisk handlekraft på automatisering

Danmark bør aktivt arbejde i EU for en **fælles europæisk robotstrategi**, der adresserer Europas faldende automatiseringstempo og sikrer investeringer i produktionskapacitet på tværs af medlemslandene.

Det er nødvendigt for at styrke Europas teknologiske suverænitet og modvirke afhængigheden af Asien.