

Från forskning till breddtillämpning

Björn Langbeck

11 juni 2019

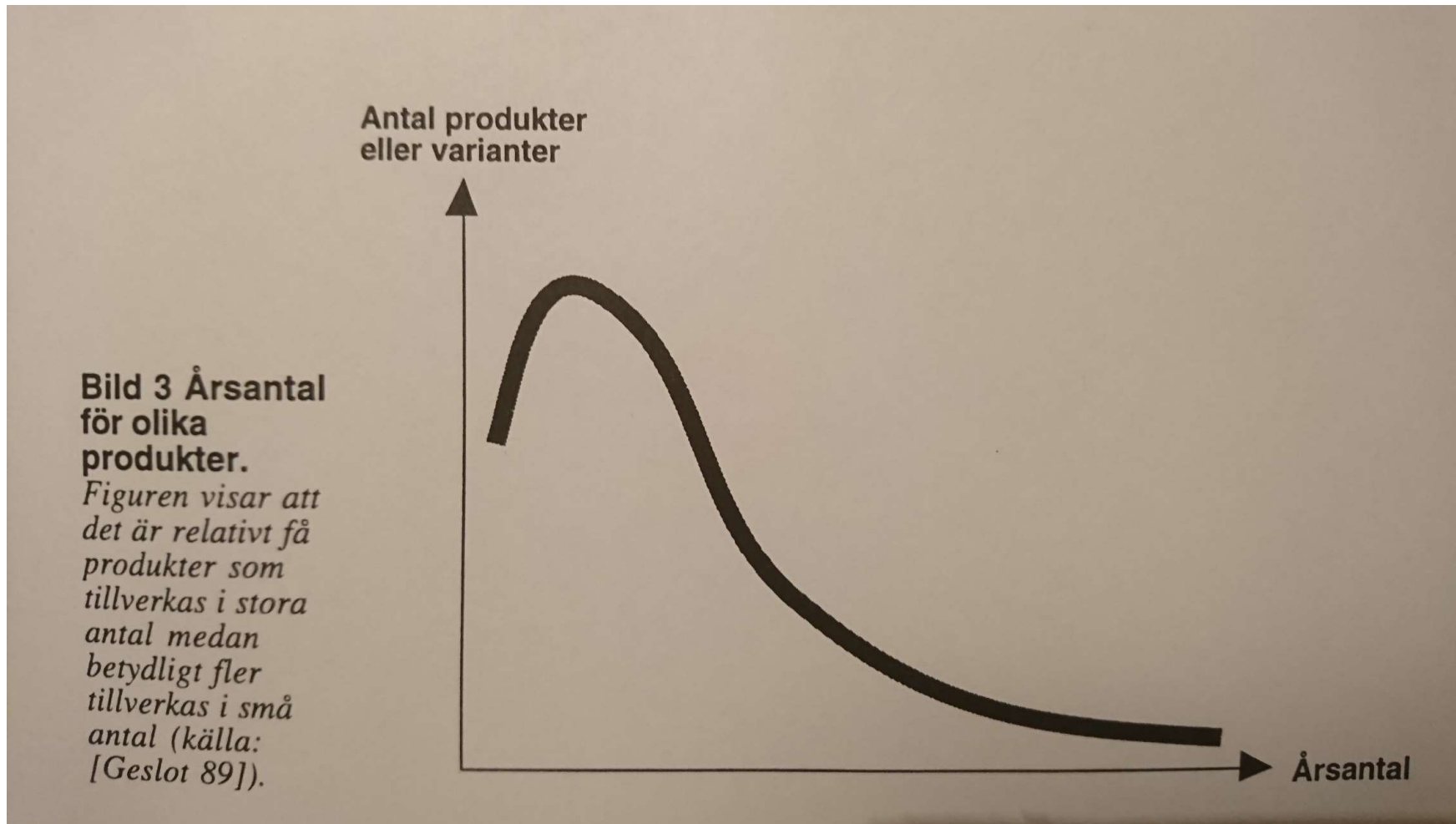
Hur fort går spridningen?

- ▶ Det finns omkring 4500 industriföretag i Sverige med 10-250 anställda
- ▶ Robotik har Sverige jobbat med i 40 år.
 - Svetsning är den största tillämpningen
 - Ändå finns det fortfarande verkstäder som kör manuell svetsning trots att robotar kunnat användas – varför?
 - De känner troligen inte till möjligheterna
- ▶ Idag finns robotlyftet som kan hjälpa dem, förut fanns ingenting
- ▶ Spridningen av NC-tekniken tog, *grovt sett*, 30 år (1965-1995)

Flexibilitet och datorer

- Forskningen på flexibel produktion har pågått i Sverige sedan slutet av 1970-talet
- I slutet av 1980-talet föreslogs att en dator (celldator) skulle sköta styrningen av flexibla celler. Många avfärdade detta som en utopi.
- På denna tid användes generell (flexibel) utrustning för att bygga stela system.
- Idag är det ingen som ifrågasätter att det finns datorer i våra verkstäder.
 - Denna utveckling tog omkring 10 år

Varför behövs flexibilitet?



Vad är det nya?

Varför går utvecklingen idag mot flexibel automation?

► Omvärldsfaktorer

- Murens fall 1989
- EU-inträdet 1995
- Kinas öppenhet

► Styrsystemutvecklingen

- Förut var styrsystemen utvecklade i forskarmiljö för flexibilitet
- Nu finns de att köpa från pålitliga leverantörer

Hur sprider vi snabbare?

Nätverk för kunskapsspridning

- ▶ SMF företag behöver förebilder
- ▶ SMF behöver någon som hjälper dem att hitta den nya tekniken
- ▶ SMF behöver stöd i form av breddinsatser med offentliga medel
 - Robotlyftet förväntas nå 500 företag eller 10 % av målgruppen
 - Digitaliseringslyftet kommer på 3 år nå omkring 600 företag
- ▶ De flesta företag har ännu inte fått hjälp
 - Anta att bara hälften av företagen borde få hjälp, ändå har bara 20 % nåtts.

Institut och nätverk

Viktiga spelare

- ▶ Instituterna måste tillhandahålla spetskompetens för SMF
 - RISE kan jobba med de stora för att lära och sprida till de små
- ▶ Nätverksorganisationerna måste känna alla företag inom sitt område
 - Det krävs att dessa ”nätverkare” lever nära företagen
- ▶ Personerna i de företagsnära nätverken måste veta var kompetensen finns
 - RISE, IVL, universitet.
- ▶ Ledordet är tillsammans – det är inte konkurrens inom Sverige vi behöver.

Slutsatser

- Spridning av ny teknik kräver samarbete
- Den beskrivning jag givit ska ses SOM EN MODELL
 - Forskning visar att spridning går fortare via nätverk
 - Hur nätverken utformas och vilka aktörer som finns kan diskuteras
 - RISE och IUC är två aktörer som förstås har roller inom modellen
- Det kommer behövas fortsatta offentliga program för spridning på bredden.



Tack!

Björn Langbeck

bjorn.langbeck@tillvaxtverket.se

08-681 92 13