

Artificiell intelligens, automatisering och arbetsmiljö

Bengt Sandblad

Professor emeritus

Inst. för informationsteknologi

Uppsala universitet

*

MTO Säkerhet

AI-hype.....

- Media och nyheter är fullt med och om "AI"
- Våldigt mycket prat, påståenden, spekulationer
- Löften, förhoppningar
- Hotbilder

AI-kommissionen:

**"Nu avgörs Sveriges
framtid**

Sverige tappar mark
och det finns ingen tid
att förlora"

Hur ska vi kunna
utnyttja *möjligheterna*
utan att skapa nya
problem?

*

Då behövs *kunskaper,*
metoder och ansvar.



De (överdrivna) löftena.....



”Om myndigheter, kommuner och regioner skulle införa den AI-teknik som finns idag skulle det kunna innebära att samhället sparade 140 miljarder kronor varje år. Det visar beräkningar som Digg har gjort.” (2020)

De (överdrivna) hoten.....

Jobben
kommer att
försvinna

AI
diskriminerar
och förstärker
fördomar

AI större hot än
klimatförändringarna

.... ett hot mot
mänskligheten
redan inom
några år

50 procent risk att
människor utrotas om
inte AI kontrolleras
(Tegmark)



Gå inte på allt detta. Ta det lugnt!

- Mycket är överdrivet.
- Mycket är spekulationer utan vetenskaplig grund. Många talar i egen sak.
- Men: Viktiga saker händer! Vi ska självklart agera!



Vad är AI?

- En programmerad "maskin" som uppvisar ett "intelligent beteende". Algoritmer.
- Kan på egen hand uppnå komplexa mål.
- En avancerad form av automatisering med hjälp av sjävlärande algoritmer (maskininlärning)
- Utnyttjar mönster i stora datamängder för att hitta en lösning på ett visst problem.

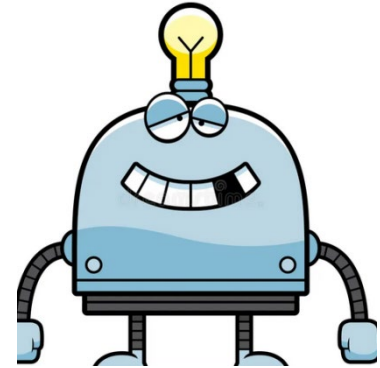
Är AI något nytt?

- Tekniken är absolut inte ny!
- ”Bara” avancerad programmering och statistik.
- Men:
 - nu tillgång till enorma datamängder och enorm datorkraft
 - nya delar av arbetslivet påverkas
 - mer kan *automatiseras*
- Mycket finns redan idag!



Hur intelligent är AI?

- Egentligen inte alls, i mänsklig mening.
- Kan inte tänka, saknar fantasi, sunt förnuft, empati.....
- Men kan ha väldigt avancerade funktioner!
- Vi kommer att se en snabb utveckling och användning av begränsade AI-system, för specifika syften.



Vad är (digital) arbetsmiljö?

- När arbetet blir digitaliserat och automatiserat....
- Så blir arbetsmiljön också en "digital arbetsmiljö".
 - Fysiskt
 - Organisatoriskt och socialt
 - Kognitivt



Kognitiva arbetsmiljöproblem

Allt som gör
användningen krånglig,
svår, strulig, obegriplig,
långsam, ologisk, styrd,
osäker, tröttande,
stressande....



Men som väl är.....

- Vi vet redan **mycket** (allt?) om arbetsmiljöeffekterna av digitalisering och automatisering.
- Detta är helt tillämpligt även nu.
- Vi kan behöva tolka och tillämpa detta i nya sammanhang.



Framgångsfaktorer?



Forskningen säger:

- Fokus på verksamhetsutveckling och verksamhetsnytta.
- Inför ny teknik först när den fungerar.
- Beakta arbetsmiljön från början – annars är det för sent.
- Involvera användarna – de som kan jobbet.
- Goda förändringsprocesser och god förändringsledning.
- Organisatorisk förändring är mer omfattande än teknisk.
- Man inför ett nytt *arbete* – inte bara ny teknik.

Stödja eller ersätta?

Är syftet med att införa ett AI-system eller robotsystem att *ersätta* eller att *stödja* människan?



Stödja eller ersätta?

Ersätta

- Ett system som arbetar helt autonomt.
- Kan vara motiverat ibland – om man har full koll på allt.
- Kommer att vara ganska ovanligt.
- För om det inte klarar allt.....?
- Om människor ska samverka med systemet:
 - Transparens?
 - Tillit?
 - ”Automation surprises”
 - ”The irony of automation”



Stödja eller ersätta?



Stödja

- Ett system som människor ska "samarbeta" med.
- Kommer att bli vanligt.
- Icke-autonoma automater – "jobbar åt mig".
- Gör människan skickligare, säkrare och effektivare.
- Rollfördelningen blir tydlig och stödjande.
- "MABA-MABA".



Och etiken....?

- Vill vi att människor eller maskiner beslutar åt oss?
- Ansvar? Kan en robot ha "ansvar"?
- Vems värderingar styr?
- Risk för diskriminering?



EU:s nya AI-förordning



Acceptabel risk



Hög risk

Begränsad risk

Minimal risk

Allt under
produktsäkerhet,
fordon, medicin,
leksaker, utbildning,
juridik,
- Ska granskas och
registreras!!

*Transparens
m.m.*

Så vad kan/bör vi göra?

- Se till att AI och annan teknik införs i våra arbeten bara på verksamheternas och människornas villkor.
- Genomföra riskanalyser.
- Beakta *arbetsmiljön* vid all teknikinförande.
- Inkludera all digitalisering och automatisering i SAM.
 - Det finns bra modeller för olika slags ”digitala skyddsronder”, ”användbarhetsronder”
- Vi bör vara *positiva* men *försiktiga*.

Två böcker och en rapport

DIGITALISERINGEN OCH ARBETSMILJÖN

BENGT SANDBLAD
JAN GULLIKSEN
ANN LANTZ
ÅKE WALLDIUS
CARL ÅBORG



Studentlitteratur



Artificiell intelligens,
robotisering och arbetsmiljön



<https://mynak.se/publikationer/artificiell-intelligens-robotisering-och-arbetsmiljon/>

Bengt Sandblad

Tack!
Håller ni med?



The End