

Människa, maskiner och framtidens arbete

Varmt välkommen!

Vi börjar strax

Irene Ek PhD Analytiker

Irene.ek@tillväxtanalys.se

Housekeeping:

Stäng av din mikrofon när du inte talar

Namnge gärna dig själv så att vi ser ditt namn och vilken organisation du tillhör

Ställ frågor genom att räcka upp handen så fördelar jag ordet. Du räcker upp handen genom att trycka på "Participants" och längst ner under alla deltagarnamnen på högre sida hittar du "Raise hand"

Du kan också ställa frågor och del med dig av dina erfarenheter via chatten.

Du får svar på....

- Hur många svenskar jobbar hemma under Corona?
- Vad är artificiellt intelligens?
- Hur fungerar ett AI system?
- Vad kan maskiner göra idag?
- Vad säger forskningen?
 - Vad tror 30 svenska experter om framtidens arbete ?
- Vilka arbetsuppgifter kommer att utföras av maskiner / människor
- Diskussion

Distansarbete i Sverige under Corona

Right now, many people work from home because of the corona pandemic. During week <<week>>, did you work at home (in whole or in part) because of the corona pandemic?

1 Yes, more than half of the working days	1. => 22.3%	31.3 % working at home due to pandemic
2 Yes, about half of the working days	2. => 4.0%	
3 Yes, less than half of the working days	3. => 5.0%	
4 Yes, worked at home but usually work from home	4. => 4.9%	
5 No, did not work at home	5. => 63.5%	

6% arbete vanligtvis hemifrån Q4 2019

Källa: SCB AKU-undersökningen 2020

AI är...

Digital transformation

AI

Maskinlärning

AI är system som uppvisar intelligent beteende genom att analysera sin omgivning och agera med någon nivå av självbestämmande. AI-baserade system kan vara ren mjukvara eller inbyggda i hårdvara.

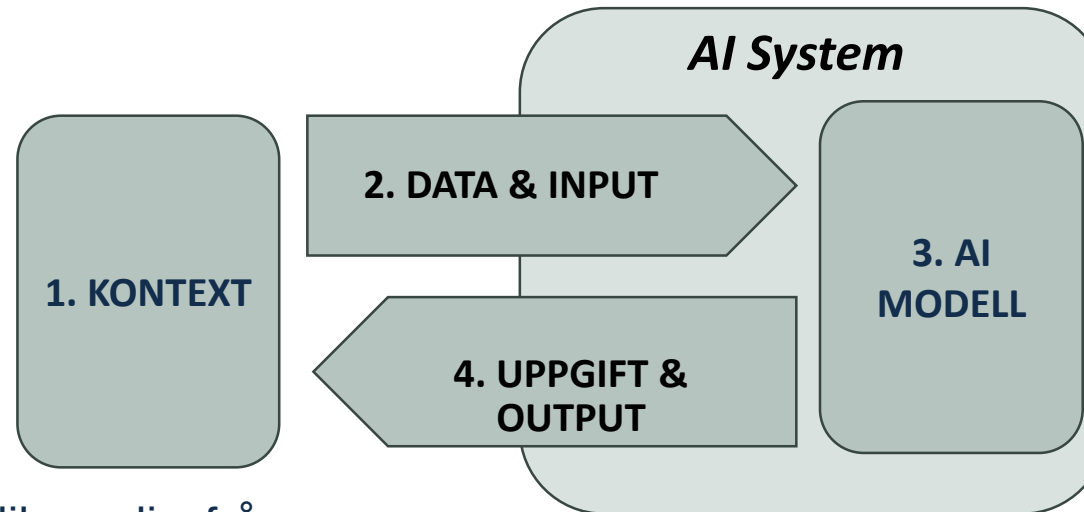
Exempel på användningsområden är:

- Bildanalys för diagnostik eller ansiktsigenkänning baserat på datorseende
- Automatisk översättning, tal-till-text program, textanalys eller chatbotar
- Beslutsstöd, säkerhetssystem, trafikanalys, rekommendationssystem, flödesoptimering eller rekrytering
- Autonoma drönare, självlärande robotar för produktions eller lagerarbete eller självkörande bilar.

Källa: Förenkling av SCB:s AI definition (2020)

Hur fungerar ett AI-system?

I vilket sammanhang används AI-modellen och vilka är effekterna?



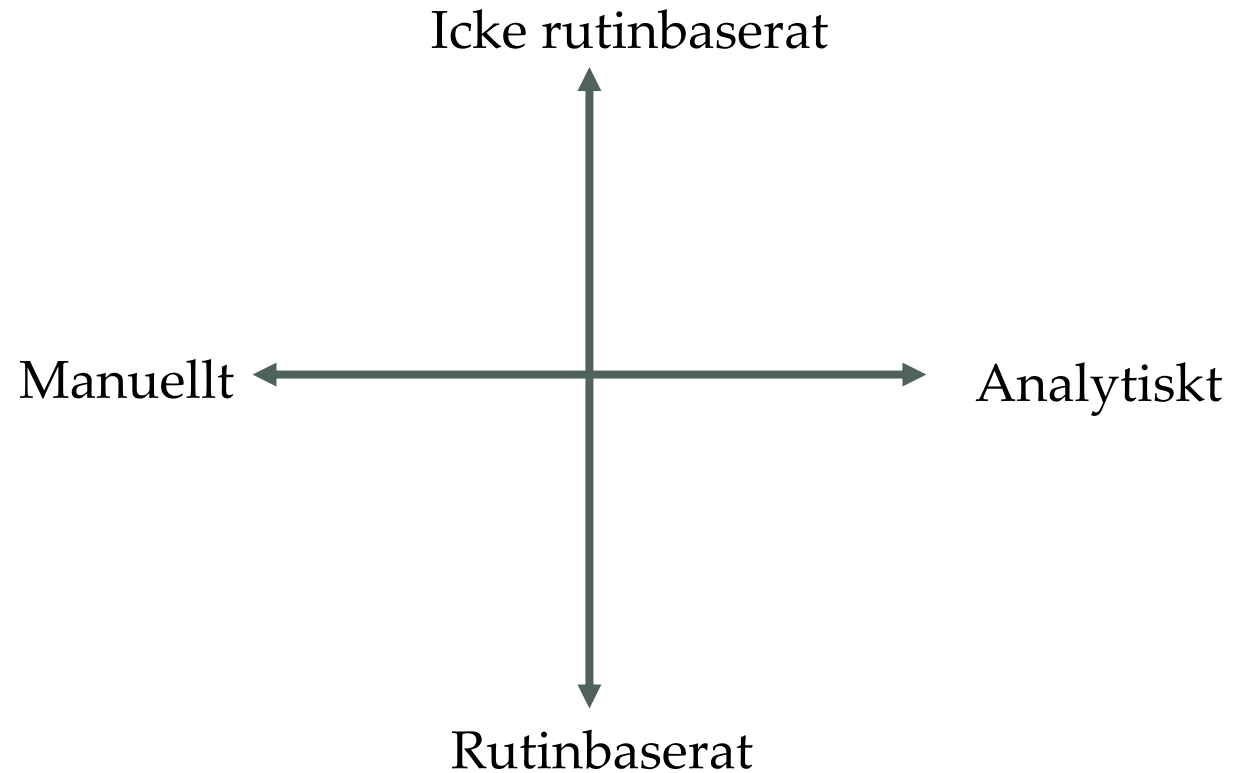
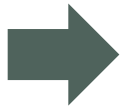
4 dimensioner som väcker olika policyfrågor:

1. **Kontext**, sektorer, kompetens, arbetsuppgifter förändras i företagen
2. **Data & input**, t.ex. samla in, tvätta, provinsens, personlig/företagsägd/offentlig (känslig), finns data för att lösa ett problem?
3. **AI modell**, t.ex. övervakat/oövervakat lärande, bias i algoritm/data, förklarbarhet
4. **Uppgifter & output**, t.ex. bildanalys, diagnostik, textanalys, chatbot, självlärande robotar, grad av autonomi/human in the loop

Vad kan maskiner göra?

- Vad kan beskrivas med rutiner?
- Komparativa fördelar: kentaurer
- Mindre rutinbaserat arbete, mer kognitivt krävande

Livslångt lärande



Forskningen har pekat åt olika håll



Arbetsuppgifter ←

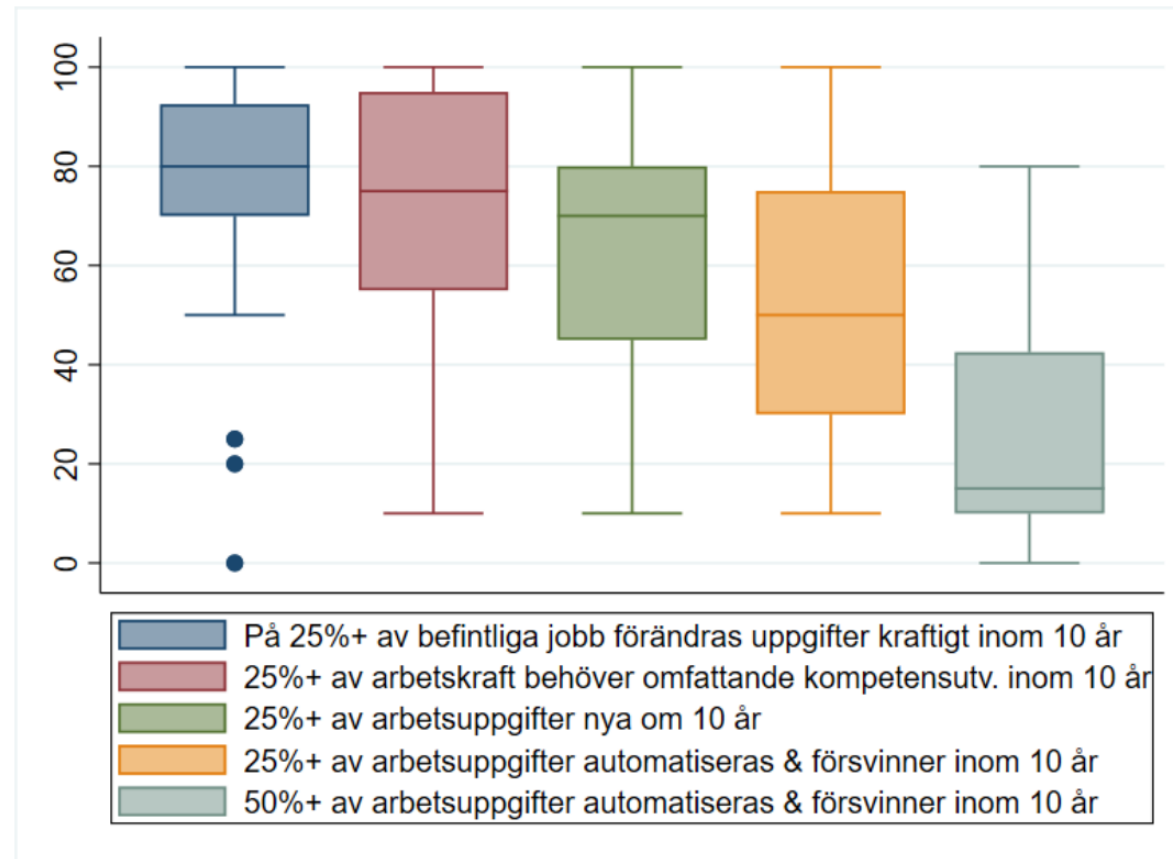
→ Hela jobb/yrken

Källa: Nedelkoska, L., & Quintini, G. (2018),
Arntz m.fl., (2016)

Källa: Fölster, S. (2014) &
Heyman, F., & Persson, L. (2019), Frey &
Osborne, (2013)

Vad tror 30 svenska experter?

Figur 4 Experternas bedömning av hur arbetet och kompetensbehoven förändras de nästkommande 10 åren (sannolikhet i % 0-100)



Källa: Resultat från andra frågerundan där operationaliseringen baseras på ett framtidsscenario som beskrivs i Fölster (2014) samt Nedelkoska et al. (2018)

Vad gör maskiner – vad gör människor

Maskin	Människa
Kundsupport	Kreativitet
Dataanalys	Kommunikation
Marknadsföring	Teamarbete
Administrativa uppgifter	Förhandling/övertalningsförmåga

Källa: Tillväxtanalys (2020), McKinsey (2018) samt Frey & Osborne (2013)

”De arbetsuppgifter som är enkla att automatisera med AI är saker där företagen har mycket data och ganska hög feltolerans. Med feltolerans menas hur farligt det är om det blir en felbedömning. Självkörande bilar till exempel har låg feltolerans. Att förutsäga vilken reklam en människa vill ha har däremot högre feltolerans. Blir det ett dåligt reklamförslag någon gång är det ingen stor sak.”

Källa: Tillväxtanalys (2020) [Framtidens digitala kompetensbehov – en delphiinspirerad studie](#)

Framsyn

- Rapporten *Framtidens digitala Kompetensbehov* finns att läsa [här](#)



Vad har du lärt dig?

- Alla förstår inte när de använder AI
- Några policyrelevanta aspekter i AI-system som förklarbarhet och unbiased data
- Maskiner blir att bättre på att göra även "white collar work"
- Forskningen går isär men det är mest troligt att jobben förändras och inte försvinner helt

Förslag på diskussionsfrågor

- Vilka arbetsuppgifter inom din organisation skulle kunna utföras med hjälp av maskiner/AI?
- Hur ser du att AI-driven automatisering kommer att kunna påverka ditt jobb i framtiden?
- Hur kommer det sig att offentlig sektor har högre AI-användning än företagen i SCB:s nya AI-mätning?
- Vilka för- och nackdelar ser du med en AI prototypkyrkogård?

Tillväxtanalys är en spännande arbetsplats:

Vi ger regeringen kunskapsunderlag för att effektivisera och utveckla näringspolitiken

Jag leder vår portfölj av AI-projekt och vill du prata mer AI så är det bara att du höra av dig.

Irene.ek@tillvaxtanalys.se

Jag finns också på LinkedIn [här](#)

Myndighetsnätverket i Jämtland:

Stort tack

 **ARBETSFÖRMEDLINGEN**
SWEDISH PUBLIC EMPLOYMENT SERVICE


Folkhälsomyndigheten

 **Försäkringskassan**


Länsstyrelsen
Jämtlands län


Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY


Polisen


Skatteverket

 **Statens
servicecenter**


Tillväxtanalys
Myndigheten för tillväxtpolitiska
utvärderingar och analyser

 **TRAFIK
ANALYS**


**ÖSTERSUNDS
KOMMUN**


Tillväxtanalys
Myndigheten för tillväxtpolitiska
utvärderingar och analyser

Extra bild

Litteraturtips

- DIGG - Främja den offentliga förvaltningens förmåga att använda AI
- Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What Digital Transformation Leaders Can Teach You about Realistic Artificial Intelligence. California Management Review, 61(4), 110-134. doi:10.1177/1536504219865226



info@tillvaxtanalys.se



www.tillvaxtanalys.se



www.linkedin.com/company/tillvaxtanalys/

