

Digitalisering, digital kompetens och högre utbildnings roll i en digital tid

Jan Gulliksen – “Gulan”

- Vicerektor för Digitalisering
- Professor i Människa-datorinteraktion
- Medlem av Sveriges Digitaliseringsråd
- Digital champion of Sweden

Mina forskningsintressen

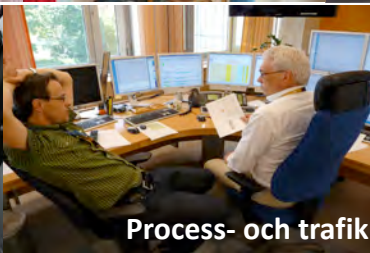
- Användbarhet och Tillgänglighet
- Användarcentrerad systemdesign
- Digitalisering och digital arbetsmiljö

 **Forskningsintresse: Mänsklig Interaktion med Arbetsstödjande IKT-system**

 **Hälsa och sjukvård**

 **Administrativt arbete**

 **Fordon och fartyg**

 **Process- och trafikkontroll**



Traditionella kontorsarbetsmiljöer 20 år av utveckling

– *Ser ni utvecklingen?*



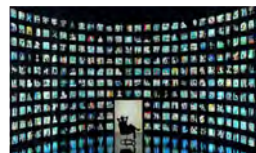
Två typer av digitalisering

Informationsdigitalisering (engelska: digitization) avser den process där analog information transformeras till digital information. Det innebär att informationen blir strukturerbar, sökbar och tillgänglig genom digitala kanaler.

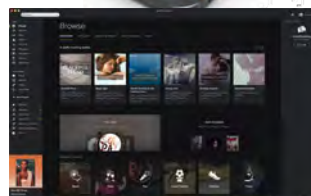
Samhällelig digitalisering (engelska: digitalization) är den förändring av samhälle, arbetsliv, verksamheter, teknikanvändning och de nya affärsmässiga förutsättningarna som uppkommer genom de möjligheter som tekniken ger.

Den digitala tekniken ger oss möjlighet att göra saker på helt andra sätt än vad vi kunnat göra förr, men den ger oss också möjlighet att göra helt nya saker.

"Digitalisering är den samhälls- och människoomvälvande process som gradvis blir allt svårare att över huvud taget särskilja från någon del av livet. Det innebär att individer och organisationer kan kommunicera och utbyta information med andra människor, organisationer och sin omgivning på helt nya sätt. Digitaliseringen och användningen av IT-baserade lösningar kan bidra till att öka tillgängligheten och effektiviteten både hos företag och hos offentlig förvaltning". (SOU 2014:13, SOU 2015:91)



Ny teknik – nya affärsmodeller



Digitalisering – digital transformation



Digitalisering är verksamhetsutveckling...

...där teknikens möjligheter kan vara drivande i förändringsarbetet.

Digitalisering är en stadigt pågående process...

...inte är ett projekt som ska vara klart 2020 utan ett kontinuerligt förändringsarbete.

Digitalisering måste ske både top-down och bottom-up...

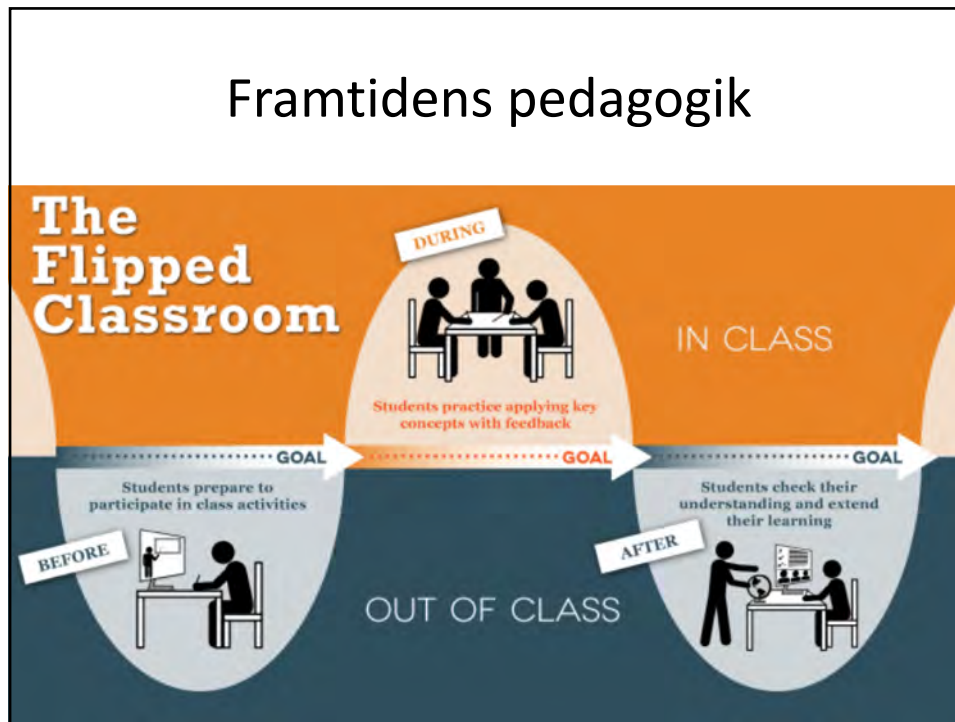
...där det inte är de strategiska dokumenten som är det viktiga utan förändringsprocessen som leder fram till dem, genomförd med brett deltagande.

Digitalisering av undervisningen 20 år av utveckling

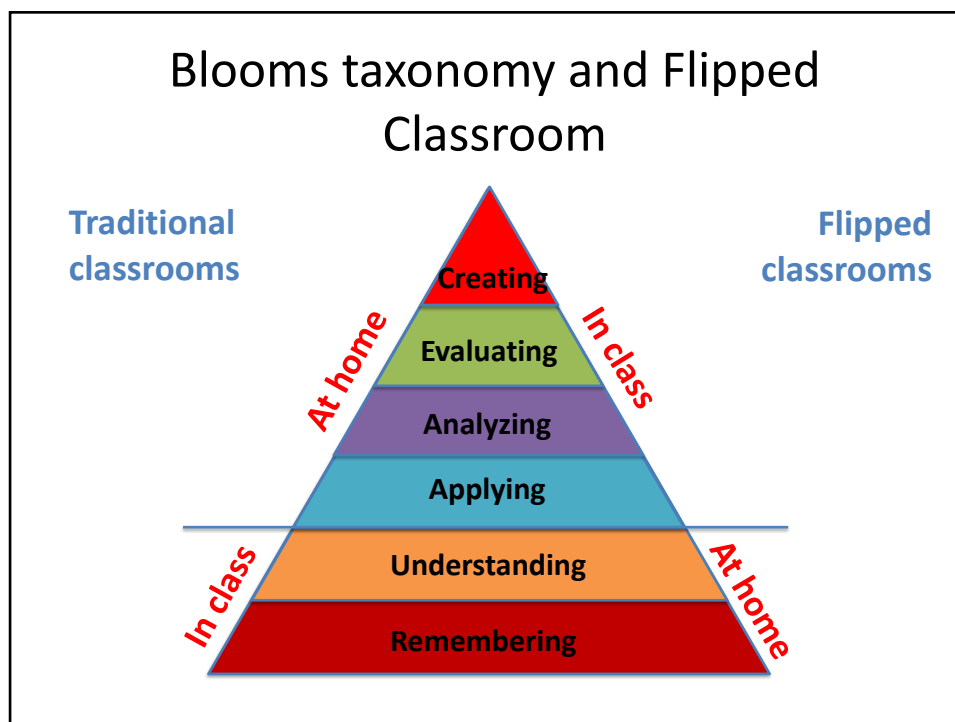
– Ser ni utvecklingen?

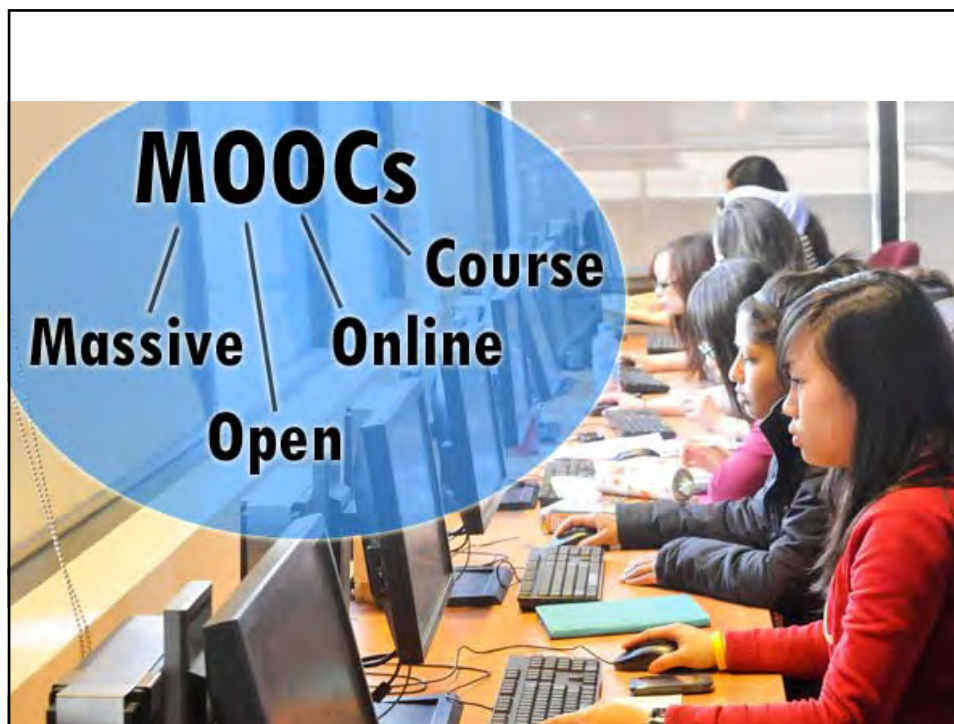


Framtidens pedagogik



Blooms taxonomy and Flipped Classroom







Digitaliseringskommissionen 2012-2015

"Vi ska bli bäst i världen på att utnyttja digitaliseringens möjligheter"



IT i Människans tjänst – en digital agenda för Sverige
 presenterades 6 oktober 2011



IT och energiminister Anna-Karin Hatt presenterar kommissionens ordförande 7 juni 2012



En digital agenda i människans tjänst
 Första delbetänkandet från Digitaliseringskommissionen
 släpptes 3 maj 2013



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

7

:D
DIGITALISERINGS-
KOMMISSIONEN

Digitaliseringskommissionen 2012-2016

- Utredning under Näringsdepartementet
- Digitaliseringsminister Peter Eriksson
- Mål: *"Sverige ska vara bäst i världen på att utnyttja digitaliseringens möjligheter"*
















:D
DIGITALISERINGS-
KOMMISSIONEN

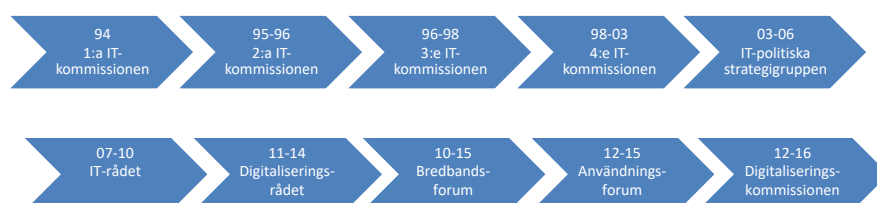
Slutrapport från Digitaliseringskommissionen 2016 (SOU 2016:89)

- 1. Organisation för digitalisering** – inrätta en ny myndighet med ansvar för att främja digitaliseringen
- 2. Strategi för digitalisering** – anta en strategi som ger riktning och kraft åt digitaliseringsarbetet
- 3. Ledarskap för digitalisering** – stärk ledarskapet så att digitaliseringens möjligheter används
- 4. Kompetens för digitalisering** – prioritera att bygga kompetens för att säkerställa välfärd och tillväxt i det digitala samhället



Organisering av digitaliseringsarbetet

23 år av tillfälliga kommissioner och utredningar



Regeringens Digitaliseringsråd inrättades i mars 2017



Stärkt samordning av digitaliseringspolitiken

I dag har regeringen fattat beslut om att inrätta ett digitaliseringsråd med uppgift att främja genomförandet av regeringens digitaliseringspolitik. Regeringen ger i samband med detta Post- och telestyrelsen i uppdrag att inrätta ett kansli som stöd i rådets arbete.



Digitaliseringen är en av de största förändringsfaktorerna i modern tid och påverkar alla delar av samhället. För att på bästa sätt kunna dra nytta av digitaliseringsmöjligheter behöver styrningen av regeringens digitaliseringspolitik stärkas.

-jag är glad över att så många kompetenta personer från olika delar av samhället vill vara med och bidra. Rådet blir en viktig aktör för ett



Regeringskansliet

Lyssna English website Lättläst Teckenspråk Öther languages Prenumerera via e-post Kontakt

Jobba hos oss Press Sverige i EU UDs reseinformation

Sök på regeringen.se Sök

Sveriges regering
Statsråden och departementen

Regeringens politik
Dessa görs inom olika områden

Så styrs Sverige
Om regeringen, Regeringskansliet och EU

Ny myndighet för digitalisering av den offentliga sektorn till Sundsvall

En myndighet för digitalisering av den offentliga sektorn ska inrättas i Sundsvall. En särskild utredare får i uppdrag att förbereda och genomföra bildandet av den nya myndigheten, som ska vara på plats 1 september 2018. Myndigheten ska arbeta med att utveckla, samordna och stödja digitaliseringen av statliga myndigheter, kommuner och landsting.

- Att placera den nya myndigheten i Sundsvall är en del i vårt arbete med att öka den statliga närvaron i hela landet. Oavsett om det handlar om statliga jobb eller medborgarnas tillgång till service är den statliga närvaron viktig i arbetet för ett Sverige som håller ihop, säger civilminister Ardalan Shekarabi.

Myndigheten en del av en större satsning på en smartare offentlig förvaltning

I budgetpropositionen för 2018 aviserade regeringen flera satsningar för att öka takten i digitaliseringen av den offentliga Sverige. En av nyheterna var myndigheten som nu inrättas och som ska stötta andra myndigheter, kommuner och landsting i digitaliseringsarbetet.

D DIGITALISERINGS-KOMMISSIONEN

Sveriges digitaliseringsstrategi

Vision: Ett hållbart digitalt Sverige.

Övergripande mål: Sverige ska vara bäst i världen på att utnyttja digitaliseringens möjligheter

Delmål:

- digital kompetens,
- digital säkerhet,
- digital innovation,
- digitalt ledarskap och
- digital infrastruktur.

Regeringens övergripande mål:
Sverige ska ha Europas lägsta arbetslöshet 2020



http://www.regeringen.se/49adea/contentassets/5429e024be6847fc907b786ab954228f/digitaliseringsstrategin_slutlig_170518-2.pdf



Digital champion of Sweden

a high-profile, dynamic and energetic individual responsible for getting everyone in their country online and improving digital skills.

"You're the digital champion of Sweden – Your task is easy"

Neelie Kroes, vice president European commission, 2012






Networked Readiness Index

The Networked Readiness Index measures how successful 148 economies are at applying Information and Communication Technologies (ICT) to boost competitiveness and wellbeing.



Rank	Economy	Description
1	Finland	Outstanding digital infrastructure, technology savvy society
2	Singapore	Strong national vision, excellent business conditions
3	Sweden	Well integrated ICT and excellent innovation eco-system
4	The Netherlands	Digital integration through all economic and social activities
5	Norway	Highly networked, with potential for more innovation impact
6	Switzerland	Consistently competitive, sophisticated and technology-rich
7	United States	World's innovation powerhouse, political gridlock
8	Hong Kong SAR	Skilled labour force, rich in digital entrepreneurship
9	United Kingdom	ICT well integrated into service-based economy
10	Republic of Korea	ICT innovation powerhouse held back by restrictive business environment

Andelen av befolkningen över 12 som har tillgång till datorer, bredband och internet

98 procent har tillgång till internet hemma

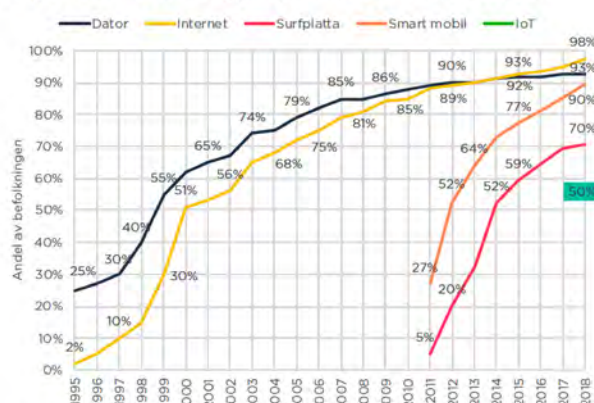


Diagram 1.1 Andel av befolkningen (12+ år) som har tillgång till dator, internet, surfplatta och någon uppkopplad sak (IoT) i hemmet, samt andel som har tillgång till en smartmobil, år 1995-2018.

Source: Svenskarna och internet 2018

Vilka är det som inte använder internet?

Nästan alla använder internet upp till 65 års ålder

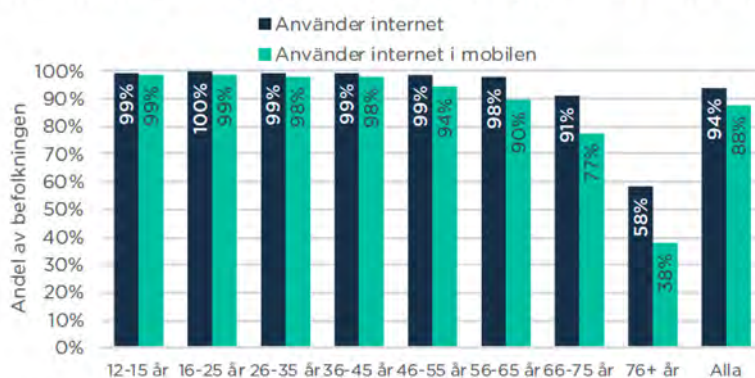


Diagram 1.4 Andel av befolkningen (12+ år) som minst någon gång använder internet respektive använder internet i mobilen, år 2018.

Källa: Svenskarna och internet 2018

Vilka är det som inte använder internet?

1,1 miljoner personer använder inte internet dagligen

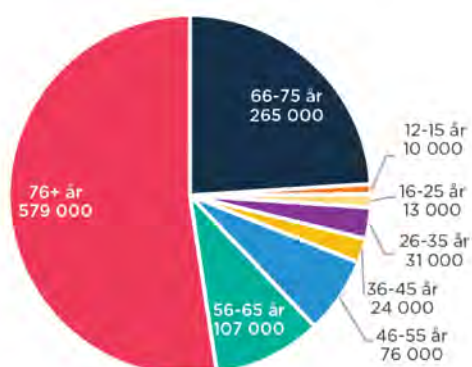


Diagram 2.2. Åldersfördelning av de cirka 1,1 miljoner svenskar som inte använder internet eller använder internet mer sällan än dagligen, år 2018.

Källa: Svenskarna och internet 2018

Ointresse viktigaste skälet till att inte använda internet

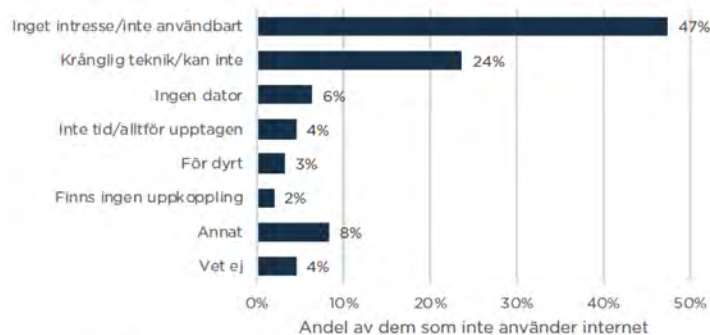


Diagram 2.10. Andel av dem som aldrig använder internet som anger sitt viktigaste skäl till att inte använda internet överhuvudtaget, år 2018.

Source: Svenskarna och internet 2018

NYHETER - INNOVATION - INSPIRATION
Onsdag 11 mars 2015

Annonsers
Prenumerera
Nyhetsbrev

NyTeknik

Botet för kronisk smärta: VR-hjälm

ESA ERBJUDER
Låna en webbkamera i rymden

LED
Sommar igen med smarta textilier

Sök bland 77332 artiklar

Så hanterar vi cookies

Nyheter | Lediga jobb | Webb-tv | Debatt & ledare | Populär teknik | 33-listan | Tjänster | Sök/Arkiv | Om Ny Teknik | Tipsa Techleaks

Startsida | IT & Telekom | Energi | Fordon | Elbil | Automation | Innovation | Bygg | Quiz | ingenjörskarriär.se

Jan Gulliksen visar sin svärmor Ulla Lanner hur man använder en surfplatta. Foto: Christian Rhen

Folkrorelse ska få alla att surfa

Av: Helen Ahlborn
Publicerad 25 maj 2013 kl:30

18 kommentarer

Minns ni nykterhets- och frikyrkorörelsen? Nu har tiden kommit för internetrörelsen. Det tycker Jan Gulliksen, som uppmanar alla nätanvändare att hjälpa en icke surfande vän ut på nätet.

Hampafiber gör kompositen lättare

Nya materialet har testats i rallybilar. 5

Topplista

Senaste nytt

09:31 Octad skjövning ger biogas
08:46 "Mobilen lika beroendeframkallande som kokain"
07:56 Vad skulle Saudiarabien med röntgenbilder till?
07:40 Infrarött ljus ska ladda alla dina prylar på en gång
07:29 Skrotat Saudiarabien räddar regeringen
07:11 Wikimedia vill ställa NSA inför rätta
07:03 De hälsobringande valnötter

LEDIGA JOBB 169 st

Utvälda lediga IT-jobb

PTS
IT-säkerhetsspecialist som vill arbeta för tillförlitlig elektronisk kommunikation
Stockholms län

Perten
Embedded Software Developer
Stockholms län

IMINT
Mjukvaruutvecklare inom bildanalys och mobil video
Uppsala län

SCANIA
Tjänstemodellare för SOA-tjänster
Stockholms län

Systemutvecklare produktionstest
Västtra Götaland län

Annonsera Bevaka Sök jobb

Andel barn som använder internet

26 procent av spädbarnen använder internet

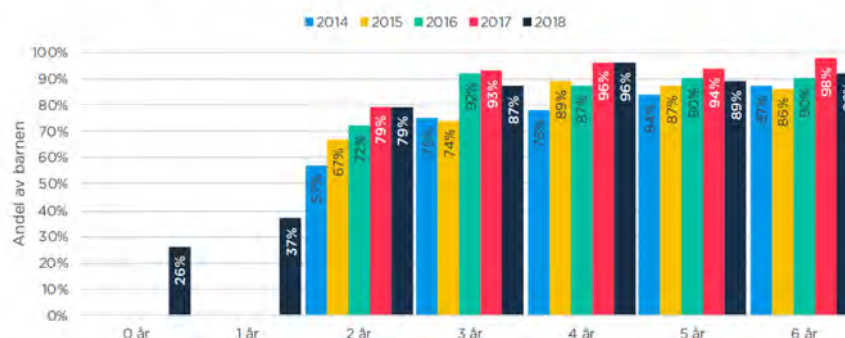


Diagram 6.1. Andel av 0-6-åringar som använde internet någon gång, år 2014-2018.

Källa: Svenskarna och internet 2018

Twittraren @Torek:

Avicii blir frimärke.



Alla över 30: "Vem är Avicii?"

Alla under 30: "Vad är ett frimärke?"

Hur sannolikt är det att ett jobb tas över av en dator inom de kommande 20 åren?

Digitalisering
Automatisering
Robotisering
Globalisering
Urbanisering
Individualisering



Fölster, S. (2014). *Vårtannat jobb automatiseras inom 20 år – utmaningar för Sverige.*

Hur sannolikt är det att ett jobb tas över av en dator inom de kommande 20 åren?

Högst sannolikhet		Lägst sannolikhet	
Yrkeskategori	Sannolikhet för digitalisering	Yrkeskategori	Sannolikhet för digitalisering
	98%		3%
	97%		3%
	97%		2,5%
	96%		1,5%
	95%		1,5%
	95%		1,2%
	94%		1,1%
	94%		0,9%
	94%		0,8%
	94%		0,8%

Adapted from "The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?" by Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, September 17, 2013

Hur sannolikt är det att ett jobb tas över av en dator inom de kommande 20 åren?

Högst sannolikhet		Lägst sannolikhet	
Yrkeskategori	Sannolikhet för digitalisering	Yrkeskategori	Sannolikhet för digitalisering
Fotomodeller, etc.	98%		3%
Bokföringsassistenter	97%		3%
Maskinoperatörer inom timmerindustri	97%		2,5%
Biblioteksassistenter, etc.	96%		1,5%
Kassapersonal, etc.	95%		1,5%
Assistenter inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	95%		1,2%
Övriga maskinoperatörer	94%		1,1%
Försäljare och reklamkamare inom detaljhandeln etc.	94%		0,9%
Övrigt kontorsarbete	94%		0,8%
Försäljnings- och marknadsföringspersoner	94%		0,8%

Adapted from "The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?" by Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, September 17, 2013

Hur sannolikt är det att ett jobb tas över av en dator inom de kommande 20 åren?

Högst sannolikhet		Lägst sannolikhet	
Yrkeskategori	Sannolikhet för digitalisering	Yrkeskategori	Sannolikhet för digitalisering
Fotomodeller, etc.	98%	Psykologer och socialarbetare, etc.	3%
Bokföringsassistenter	97%	Specialister inom biologi, lantbruk och skogsbruk, etc.	3%
Maskinoperatörer inom timmerindustri	97%	Pastorer	2,5%
Biblioteksassistenter, etc.	96%	Chefer avdelningschefer och ledningspersoner, etc.	1,5%
Kassapersonal, etc.	95%	Seniora företrädare för intresseorganisationer	1,5%
Assistenter inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	95%	Jurister, seniora tjänstemän och politiker	1,2%
Övriga maskinoperatörer	94%	Speciallärare	1,1%
Försäljare och reklamare inom detaljhandeln etc.	94%	Övriga lärare med speciell teoretisk kompetens	0,9%
Övrigt kontorsarbete	94%	Präster	0,8%
Försäljnings- och marknadsföringspersoner	94%	Agronomer skogsmästare, etc.	0,8%

Adapted from "The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?" by Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, September 17, 2013

Nearly half of US jobs could be at risk of computerization

Creative and social intelligence skills are required

"The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?" by Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, September 17, 2013

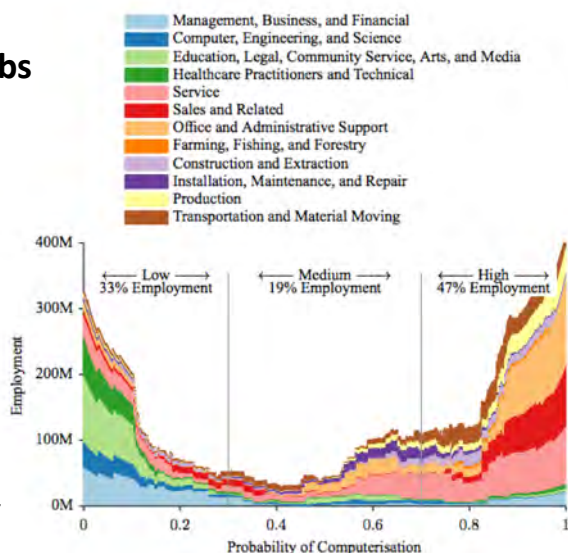


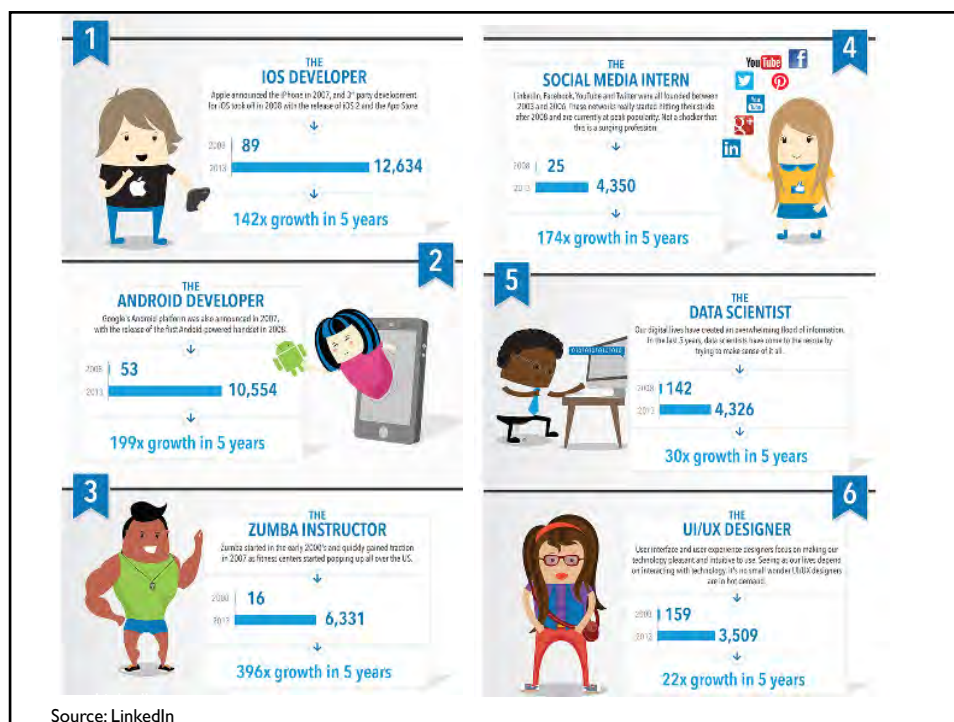
FIGURE III. The distribution of BLS 2010 occupational employment over the probability of computerisation, along with the share in low, medium and high probability categories. Note that the total area under all curves is equal to total US employment.

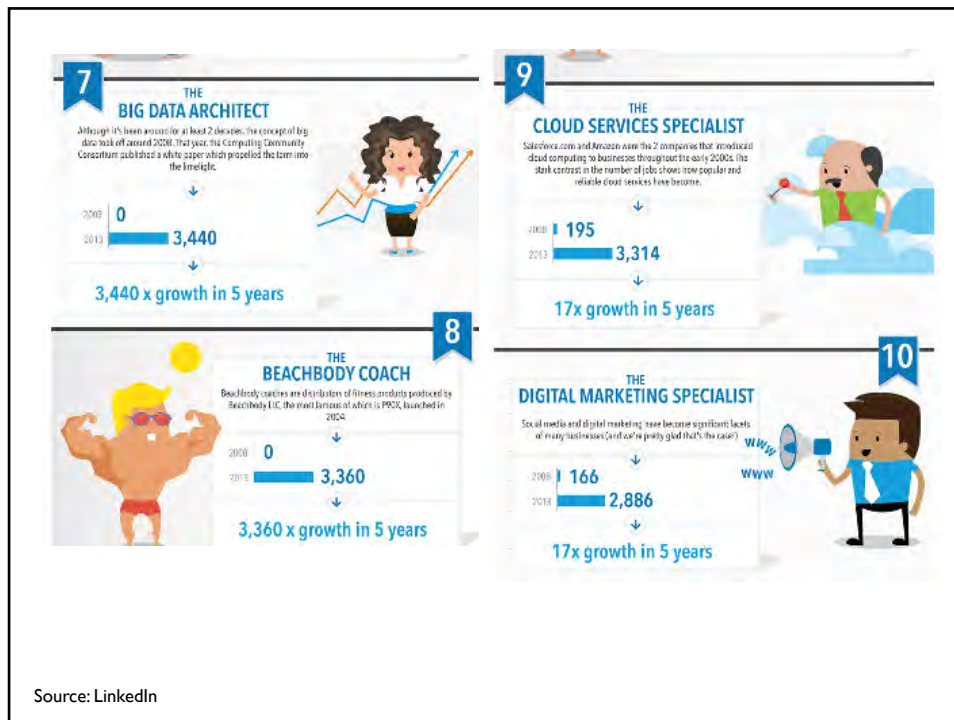
The job context of the "hour-glass economy"

For every 10 middle-skilled jobs that disappeared between 1996-2008 in:

UK:	4.5 replacement jobs were high-skilled and 5.5 low-skilled
Ireland:	8 replacement jobs were high-skilled and 2 low-skilled
France:	7 replacement jobs were high-skilled and 3 low-skilled
Germany:	7 replacement jobs were high-skilled and 3 low-skilled
Portugal:	0 replacement jobs were high-skilled and 10 low-skilled

Reference: Holmes C. & Mayhew K. (2012) *The changing shape of the UK job market and its implications for the bottom half earners. Resolution foundation commission on living standards* and S. O'Connor: *UK economy shows shift to low skilled jobs, research finds, financial times 19 January 2015*





Så råder vi bot på IT-kompetensbristen

För att råda bot på kompetensbristen förordar IT&Telekomföretagen ett antal åtgärder på kort och lång sikt, uppdelade på fyra områden:

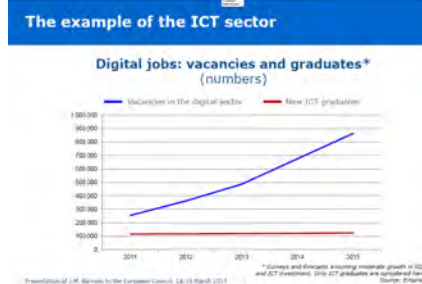
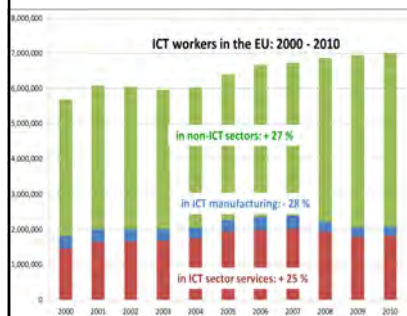
- 1. KRAFTFULLARE GENERELLA SATSNINGAR PÅ DIGITALISERING**
 - KOMPETENSUTVECKLA BESLUTSFATTARE
 - STARK SAMORDNING MELLAN DEPARTEMENT
 - EFFEKTIVISERA MYNDIGHETSSAMVERKAN
- 2. SATSNINGAR PÅ SKOLA, UNGDOMAR OCH YRKESVAL**
 - RESURSINSATSER FÖR SKOLVÄSENETS DIGITALISERING
 - REFORMERA LÄRARUTBILDNINGEN
 - SAMVERKA TÄTARE MED ARBETSLIVET
- 3. SATSNINGAR PÅ HÖGRE UTBILDNING OCH FORTBILDNING UNDER KARRIÄREN**
 - TILLSÄTT FORTBILDNINGSKOMMISSION
 - FÄRDIGHETSTRNING FÖR HÖGSKOLESTUDENTER
 - PREMIERA HÖGKVALITATIVA YRKESHÖGSKOLEUTBILDNINGAR
- 4. FRÄMJANDE AV MIGRATION OCH INTEGRATION**
 - NATIONELL STRATEGI FÖR TALANGATTRAKTION
 - MINST 10 000 FLER INTERNATIONELLA TOPPSTUDENTER

LÄS MER PÅ ITOT.SE

IT & Telekomföretagen
• Q.nego



The ICT world is not enough



Companies can't find ICT specialists

Young people can't find jobs



- HEM
- KURSER
- ÄMNESOMRÅDEN
- NYHETER
- OM AI COMPETENCE FOR SWEDEN

AI COMPETENCE FOR SWEDEN - ETT NATIONELLT INITIATIV FÖR UTBILDNING OCH KOMPETENS INOM ARTIFICIELL INTELLIGENS

Behovet av fördjupade kunskaper om artificiell intelligens (AI) är stort på arbetsmarknaden och i det övriga samhället. Regeringen gör därför en särskild satsning på högskoleutbildning inom AI, som ska stärka Sveriges kompetens och konkurrenskraft men också främja det livslånga lärandet. Satsningen ska bidra till att möta arbetsmarknadens behov av omställning och fördjupade kunskaper inom AI.

Syftet är att ta tillvara på potentialen i den nya tekniken och därmed öka Sveriges konkurrenskraft och förmåga att hantera samhällsutmaningar. Chalmers tekniska högskola kommer att koordinera satsningen, där också Göteborgs universitet, Kungliga tekniska högskolan, Linköpings universitet, Lunds universitet, Umeå universitet och Örebro universitet deltar. Satsningen ska utformas så att fler lärosäten kan ansluta



