



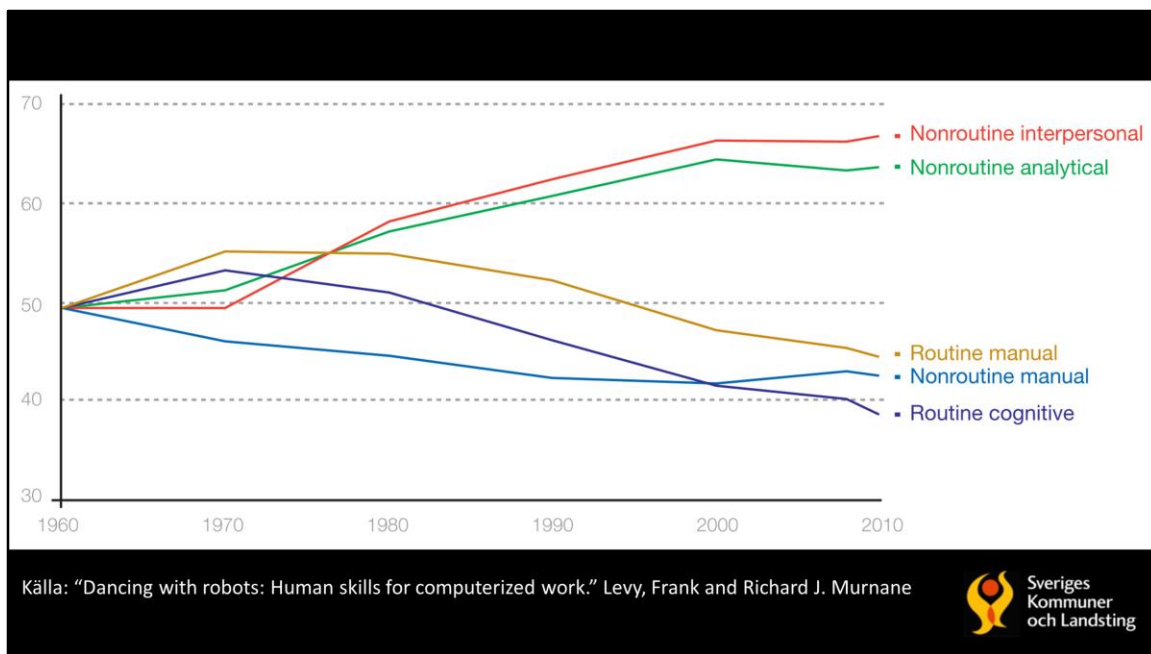
Skola och lärande i en digital värld

Anna Carlsson
SKL

Digitaliseringen anses vara den enskilt starkaste förändringsfaktorn i samhället fram till år 2025

UD:s kansli för strategisk analys, 2014



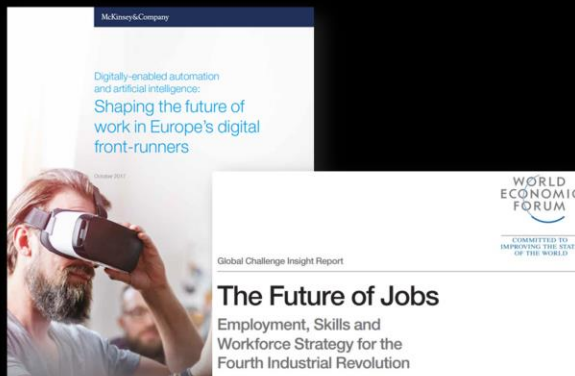
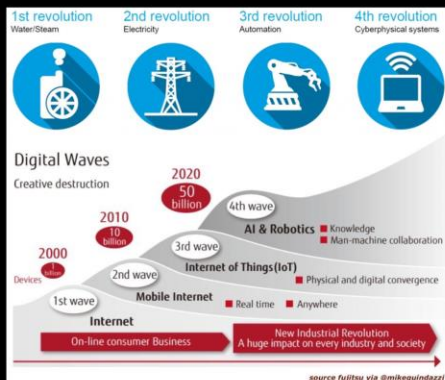


Efterfrågan på olika förmågor på arbetsmarknaden har förändrats drastiskt under senare år.

Idag efterfrågas människor som kan lösa komplexa problem vilket kräver icke rutinmässig analytisk förmåga samt väl utvecklad samarbets- och kommunikationsförmåga.

Trots att skiftet i efterfrågan har pågått en lång tid nu är det fortfarande är det den **rutinmässiga kognitiva förmågan** som tränas mest i skolan då dessa kunskaper är **lättast att mäta och bedöma**.

Den fjärde industriella revolutionen



Häromdagen kom McKinsey med sin rapport

I Sverige beräknas automatisering och AI-teknik kunna öka BNP-tillväxten med 1,3 procent per år och skapa 300 000 nya jobb år 2030. Tillsammans med arbetstillfällen som skapas genom ökad produktivitet kompenserar detta för de jobb som försvinner till följd av automationen, vilket resulterar i en **nettoökning av antalet arbetstillfällen** med cirka 1,4 procent, eller **100 000 jobb, år 2030**.

Men; det kräver att vi utvecklar nya förmågor, både i skolan och genom livslångt lärande. Och frågan är om det räcker i jämförelse med befolkningsökningen.

2016 kom en intressant rapport: **The future of jobs**. Listar bland annat vilka **förmågor som man bör besitta** för att vara framgångsrik i den 4:e industriella revolutionen.

Tio viktigaste förmågorna på arbetsmarknaden

År 2020

1. Komplex problemlösning
2. Kritiskt tänkande
3. Kreativitet
4. Ledarskap (people management)
5. Koordinera och samarbeta med andra
6. **Emotionell intelligens**
7. Omdöme och beslutsfattarförmåga
8. Serviceinriktad
9. Förhandlingsförmåga
10. **Kognitiv flexibilitet**

År 2015

1. Komplex problemlösning
2. Koordinera och samarbeta med andra
3. Ledarskap (people management)
4. Kritiskt tänkande
5. Förhandlingsförmåga
6. Kvalitetskontroll
7. Serviceinriktad
8. Omdöme och beslutsfattarförmåga
9. Aktivt lyssnande
10. Kreativitet

Enligt World Economic Forum, rapporten The Future of Jobs 2016

Kreativitet blir allt mer efterfrågar.

Detta kopplar till kognitiv flexibilitet och förmåga att tänka brett, nytt

Emotionell intelligens för att komplettera och samarbeta med AI och robotar.



”Det är ju bra att vara en som digitaliserar i stället för att vara den som rationaliseras bort”

Stefan Fölster chef på Reforminstitutet



Det handlar inte om att ersättas av datorer, maskininlärning och AI, utan att samverka och addera det mänskliga, det som datorer inte klarar av. Det är då vi kan skapa nya jobb.

Det är människor som **skapar** nya jobb, inte enbart **anpassar sig/utbildar** sig till dem.

65% av dagens elever kommer att
vara sysselsatta med yrken som inte
existerar idag



MacArthur Foundation



“I want to be an innovator, to build things that people love and benefit from”

Anvitha Vijay, 9 år och app-utvecklare



Anvitha lärde sig själv programmera via tutorials på Youtube när hon var 7 år och skapade en app för att identifiera och lära sig namnen på olika djur.

Nästan 50% av generation Z anser att det de lär sig utanför klassrummet är viktigare för deras framtida karriär än vad de lär sig i skolan



Studie genomförd av Adobe 2016



Det är enormt viktigt att det skolan skapar lust och motivation till fortsatt lärande och en insikt om hur viktigt det är i en föränderlig värld att vara en lärande individ under hela livet.

De bästa vi kan lära våra elever är att bli livslånga lärande.

Styrdokumentsförändringar

Av läroplanernas första del framgår det att undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att:

- Förstå **hur digitalisering påverkar** individer och samhälle
- **Använda och förstå digital teknik**
- **Förhålla** sig till medier och information på ett **kritiskt och ansvarsfullt** sätt
- **Lösa problem** och **omsätta idéer** i handling på ett kreativt sätt med användning av digital teknik.

...dessutom blir programmering ett obligatoriskt inslag i matematik och teknik i hela grundskolan.



Enorma kompetensutvecklingskrav för att lärare ska kunna undervisa utifrån detta från 1/7-18.

Regeringen har även fattat beslut om att det **nationella provsystemet** ska digitaliseras succesivt.

Digitalisering som en del av lösningen på skolans utmaningar

Elevers kunskapsutveckling: alternativa verktyg och andra digitala verktyg som möjliggör multimodalitet, ger möjlighet till en individanpassad och inkluderande undervisning.

Nyanlända: digitala verktyg för svensktalning, för orientering i samhället, för ämnesgenomgångar via film och text på både svenska och modersmålet är bra stöd i arbetet.

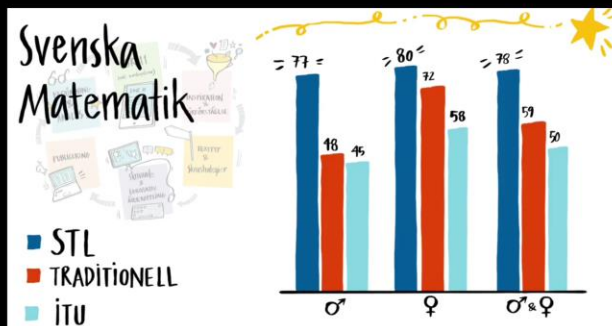
Lärarbristen: fjärr- och distansundervisning kan vara ett av flera sätt att hantera lärarbristen på.

Administrativ börda: smarta it-tjänster minskar den administrativa bördan, synliggör lärandet och underlättar pedagogernas bedömningsarbete.



Förutom **digital kompetens som en nödvändighet** i som samhällsmedborgare och på arbetsmarknaden idag så ser vi även digitalisering som **en del av lösningen** på några av skolans stora utmaningar.

Elevers kunskapsutveckling



Det handlar naturligtvis inte om att sluta göra allt man gjort tidigare, utan att **bygga på det man vet fungerar och addera digitaliseringen** som en hävstång i lärandet.

Skapa en **inkluderande lärmiljö** där alla elevers behov tillgodoses.

STL Skiva sig till lärande

Flippat klassrum används på många håll i landet, ett av de tidiga och omtalade exemplen finns i Helsingborg där läraren Hamid Yasin började spela in lektionsgenomgången på svenska och arabiska och göra dem tillgängliga för eleverna via Youtube. I klassen ökade antalet godkända elever från 58 till 93 procent på ett läsår.

Möjligheten att ta del av kunskap och inspiration **när man vill, och hur ofta man vill.**

Nyanlända elevers lärande och integration

The screenshot shows the homepage of 'Matteboken', a digital math resource. At the top left is the logo 'Matteboken' with the tagline 'En gratis tjänst från Mattecentrum'. To the right, there are links for 'Arabiska العربية' and a question 'Har du en mattefråga? Ställ den på Pluggakuten.se!'. A search bar on the top right says 'Sök i Matteboken'. The main heading is 'Här pluggar du matematik!'. Below it, a teal banner reads 'Ett flerspråkigt digitalt läromedel' and 'Skola för alla från första dagen'. The central part features the 'ILT Inläsningstjänst' logo and the text 'Inlästa läromedel'. To the right of this is a blue button labeled 'Studiestöd på modersmål'. On the far right, a vertical menu lists 'F - ÅRSKURS 2' through 'ÅRSKURS 8'. At the bottom right is the logo for 'Sveriges Kommuner och Landsting'.

Det finns flera digitala tjänster för undervisning av nyanlända men **Matteboken.se** är gratis, framtagna ideellt och tillgänglig för alla. **Finns på arabiska. (Mattecentrum står bakom)**

Studi, ett antal språk.

Inläsningstjänst, studiestöd på modersmål: arabiska, dari/persiska

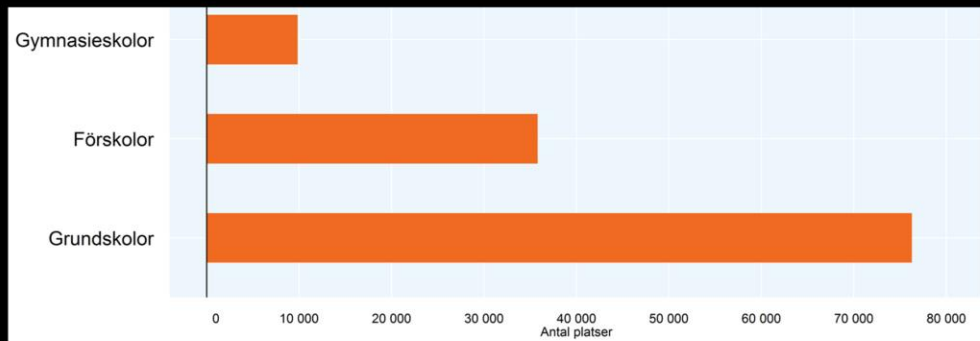
Lärarbristen

Befolkningsökning
2015-2020
i procent



Källa: SKL:s Ekonomirapport 2017

Planerat antal utökade platser inom olika verksamheter 2017–2020 (233 kommuner)



Källa: SKL:s Ekonomirapport 2017



Antalet barn och unga ökar markant under kommande år. Enkät (233 svarande) visar behov av att bygga under 3 år:

ca 25 gymnasieskolor

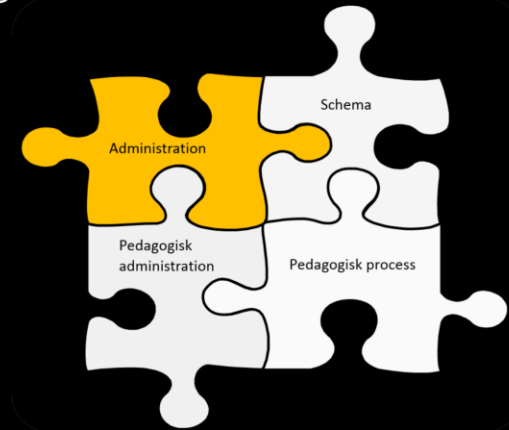
ca 350 grundskolor

Drygt 600 förskolor

Dessa genererar X antal nya platser som behöver nya lärare. Lägg därtill pensionsavgångar.

Administration - det digitala ekosystemet

- Allt fler it-tjänster
- Allt större informationsflöde
- Myndighetsutövning och kärnverksamhet
- Administration och pedagogiskt arbete
- Användbart och enkelt
- Säkert och tillförlitligt



2^{av}10



tycker att kommuner
och landsting
lever upp
till deras digitala
förväntningar



Utbildning för en digital samtid en **prioriterad fråga** för oss på SKL,

Ett par projekt som SKL driver....

LEDA för smartare välfärd



Ett program om att leda utveckling i en föränderlig värld.

- Syftet är att öka hastighet, nytta och kvalitet i införandet av digitala lösningar och därigenom vässa välfärden.
- Programmet ska **identifiera, beskriva och sprida** vad som möjliggör utveckling, och vad står i vägen.



Varför LEDA?

Digitaliseringen den viktigaste hävstången för smartare välfärd.

Stora skillnader mellan kommunerna.

Att enbart kopiera goda exempel har sina uppenbara begränsningar...

Så vad är det som fungerar? Vad är det som hämmar/främjar utveckling? Varför lyckas de som lyckas?

LEDA arbetar med två inriktningar i fokus; Skola och lärande samt Hälsa och omsorg

10 + 10 pilotkommuner arbetar i nära samarbete under ett år.

... därefter vidtar implementering av resultatet i alla Sveriges kommuner.

Identifierar och beskriver



- Nyckelområden
- Främjande och hämmande faktorer
- "Självklarheter"
- Arbetsområden
- Mer HUR än VAD
- Samverkan och delaktighet



Arbetat med kommunernas resor – en blandning av erfarenhetsutbyte, inspiration från andra.

Bytt perspektiv och skor...

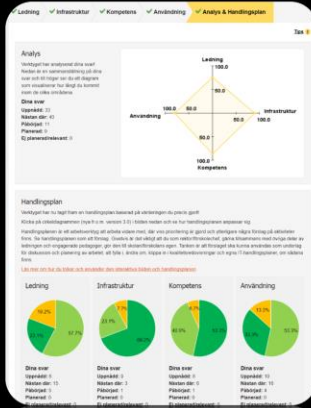
Vaskat fram vad som hämmar, främjar utveckling

Pratat behovstrappa och självklarheter – det som är självklart för LEDA-kommunerna, men kanske inte för andra

mittkoping.skl.se

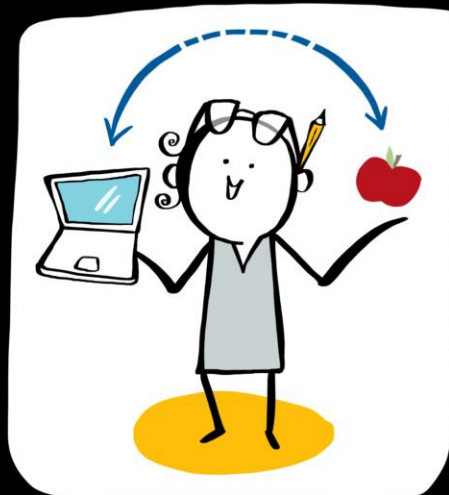
```

graph TD
    Ledning((Ledning)) --> Infrastruktur((Infrastruktur))
    Infrastruktur --> Kompetens((Kompetens))
    Kompetens --> Användning((Användning))
    Användning --> Ledning
  
```

[illegible]

LIKA för lärare

- Stöd att **upptäcka och ta tillvara på digitaliseringens möjligheter i lärsituationen.**
- **Konkretisera och bryta ner** styrdokumentens skrivningar



Följer samma princip som vanliga LIKA. Skattning – analys – handlingsplan

För pedagogens skull

Men också för rektor och förvaltning – för ändamålsenliga satsningar – vilka av Skolverkets moduler ska man satsa på? Och vem?

Och kanske även nationellt – för att få en nulägesbild, veta hur det ska satsas från oss, från Skolverket osv.

Totalt antal användare: 4347 st

Nyheter!

Prenumerera på
taggar[Läs mer här](#)

Välkommen till Dela Digitalt

Dela digitalt är en plats där aktörer inom offentlig sektor kan hjälpas åt - tillsammans delar vi digitalt!

Vi kommer gärna ut och pratar mer om sajten, antingen på plats eller på distans. Kontaktuppgifter hittar du längst ner.

Dela med dig

Dela med dig av vad ni gör, har gjort eller vill göra. Sök efter vad andra gör eller har gjort.



Dela utveckling

Crowdsourcing för offentlig sektor

Ta hjälp av andra organisationer för att få ert initiativ att lyfta, eller sök efter andra initiativ där ni kan engagera er.



IT-plan Uppsala kommun

SKAPAT 2017-07-11

Kommungemensamt styrdokument för IT-utveckling och digitalisering, beslutat av kommunledningsgruppen. IT-planen är kommunledningens huvudsakliga verktyg för att säkra verkställighet av politikens långsiktiga inriktning för IT. IT-planen redovisas ur ett ledningsperspektiv och lyfter fram de högst prioriterade aktiviteter. Prioriteringsordningen ägs av kommunledningsgruppen som löpande följer upp och säkrar att planens verkställighet överensstämmer med politikens långsiktiga inriktning för IT inom Uppsala kommun. IT-planens fyra områden verkställer de fyra övergripande målen i kommunstyrelsens strategiska plan för IT-utveckling och digitalisering.

Filer [2017-09-17 IT-plan 2017 Uppsala kommun.pdf \(719 KB\)](#)

Typ Verksamhetsutveckling, Styrning och ledning

Verksamhet Skola & Utbildning, Vård & omsorg, Samhällsbyggnad, Kultur & fritid, Arbetsmarknad, Nyanlända och integration, Verksamhetsövergripande

Gilla (30) **Följ (18)**

Visa tidigare



Daniella Johanson, Huddinge kommun
2017-08-18
Tack Eva Dahlén och Catrin för generositet! Jag och min kollega tackar särskilt för trevligt och glivande samtal idag där vi fick mycket input och endel bekräftat. Ser fram emot att följa er framöver.



Mats Eriksson, Uppsala kommun
2017-08-22
Tack för delningen!



Cathrine Larsson, Göteborgs stad
2017-09-01
Tack för att du delar med dig

Skriv kommentar



Catrin Ditz
CIO
072-569 39 32
catrin.ditz@upsala.se

Verksam inom
Arbetsmarknad, Kultur & fritid, Nyanlända och integration, Samhällsbyggnad, Skola & Utbildning, Verksamhetsövergripande, Vård & omsorg

Organisation
Uppsala kommun

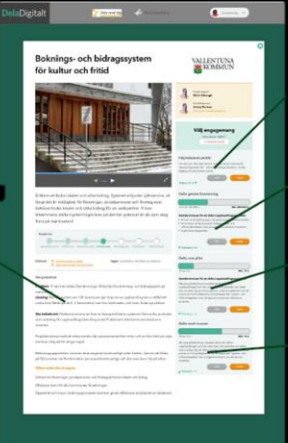
Övriga involverade
Uppsala kommun

Information om insatsen

Dela vidare
[f](#) [t](#) [in](#)

Dela länk
<https://deladigitalt.se/delameddi>





Kolla av intresse

Delta med finansiering

Delta som pilot

Delta med kompetens



**Vi behöver öka takten,
vi behöver
göra det tillsammans och
vi kan inte vänta!**

Tack!

Följ oss gärna på Facebook...

- SKL Skola
- SKL Smartare Välfärd

...och på Twitter @smartarevalfard

Eller läs mer på
skl.se/skolansdigitalisering
<http://bit.ly/-LEDAabout>

Anna.carlsson@skl.se

