

## **Digitalisering i Stockholms stads skolor**

Stockholms stad insåg tidigt att digitalisering skulle få en betydande påverkan på samhället. Kommunfullmäktige beslutade redan i under av 1990-talet att samtliga Stockholm stads skolor skulle kopplas ihop i ett digitalt nätverk, det sk EDU-nätet.

Grävare och elektriker i Stockholms fick bråda tider. Till varje skola drogs fiberlösningar och inne i skolornas klassrum placerades nätverksuttag. Det var ett tag världens största utbildningsnätverk!

### **Teknik och pedagogik tillsammans**

Satsningen gick under namnet ”IT i Undervisningen” och var till största grad ett tekniskt projekt där nätverk och datorer stod för merparten av kostnaden. Men en liten del handlade även om driva en pedagogisk utveckling och visa på hur datorer kunde användas i undervisningen. Skolor som valde att utbilda lärare i dator-användning försågs med datorer. Tre datapedagogiska center (DPC) etablerades Brännkyrka DPC för gymnasiet, Ärvinge DPC för högstadiet och Örby DPC för låg och mellanstadiet.

Under den här tiden, fram till millenniumskiftet, ingick några av Stockholms skolor i KK-stiftelsens gigantiska IT-satsning. Genom en diger satsning på ett fåra skolor skulle dessa ”lysa som fyror” och sprida sina ljus (erfarenheter) över de andra skolorna i staden – så blev det inte!

I samband med millenniumskiftet initierades även en större nationell IT-satsning – ItiS, som syftade till att öka lärarnas kompetens och den digitala användningen i skolorna. Alla lärare som deltog i utbildningen fick en egen dator att förfoga över.

### **Utbyggnad av Wi-Fi inleds**

Den tekniska utvecklingen accelererade. I de trådade näten gick det att koppla in accesspunkter och med Wi-Fi ökade möjligheten att

arbeta mer mobilt och inte behöva koppla datorn mot ”ett hål i väggen”. Datorerna blev mindre och lättare att hantera i klassrummen.

Utbyggnaden av trådlösa nät på skolorna påbörjades först på gymnasieskolorna men övriga skolor i staden var inte sena att hänga på. I det här läget var det svårt att förutse hur behovet av ett snabbt trådlöst nät med hög kapacitet i hela skolan skulle bli en nödvändighet i framtiden.

Hittills hade friheten för skolorna i Stockholm varit stor, när det gällde val av digitala enheter, tjänster, system m m. Många olika it-roller hade etablerats i stadens skolor. Det var personer hade stor makt då kompetensen hos rektorer och övrig ledningspersonal i de flesta fall var mycket låg. Den digitala resan hade börjat men det var många olika vägar för att ta sig vidare.

Flera skolor började i början av 2000-talet att uttrycka behov av ett fungerande system för samarbete mellan elever, lärare och föräldrar. Ett försök hade gjorts med en plattform för att kunna arbeta i de två näten EDU och STERIK, det ena för det pedagogiska behovet och det andra för myndighetsutövning. Det var Skolportalen, som fick läggas ner efter något år.

### **Central styrning av verksamhetssystem**

För att inte skolor skulle börja köpa/upphandla egna system för samarbetet beslutade stadsledningskontoret att grundskolan skulle använda Stockholms Skolwebb (vilket var en delprodukt vid upphandlingen av Barn-och Elevregistret - BoSko).

Utbildningsförvaltningen beslöt att gymnasiet skulle upphandla ett gemensamt system för gymnasieskolorna och det var Fronter som vann den upphandlingen. (Grundskolorna tillhörde på den här tiden stadsdelarna och gymnasiet utbildningsförvaltningen.)

I staden fanns också ett behov att styra upp it-verksamheten inom samtliga förvaltningar, bolag och stadsdelar. Under 2008 inleddes arbetet med att införa Gemensam Service IT. Volvo IT som vann upphandlingen levererade då bland annat 33 000 datorer till Utbildningsförvaltningens verksamheter, som då inkluderade samtliga grundskolor, gymnasieskolor, SFI och vuxenutbildning.

För stadens skolor blev detta en stor besvikelse. Den frihet som tidigare hade funnits beskars. De digitala enheter som erbjöds elever och lärare höll inte måttet. Det tog lång tid att logga in i systemet

och batterikapaciteten på datorerna var usel. Idag fungerar GSIT bättre men det har varit en lång resa som kramat musten ur många engagerade pedagoger.

Ett stort lyft var när skolorna kunde köpa in iPads till eleverna. Dessa enheter var både bärbara, startade snabbt och hade en batterikapacitet som höll en hel dag. Men när antalet iPads steg blev kom också ett behov att kunna hantera dem på ett enkelt sätt.

### **IT-strategi för de pedagogiska verksamheterna**

Under 2011 beslutade kommunfullmäktige att ”IT-strategi för ett bättre lärande” skulle gälla för stadens samtliga pedagogiska verksamheter. Strategin består av fem huvudområden:

1. Digital kompetens
2. Digitalt innehåll
3. Samarbete och kommunikation
4. Infrastruktur
5. Uppföljning

Strategin ledde först inte till någon större av det digitala arbetet på skolorna. För att råda bot på detta drogs ett arbete igång på ikt-enheten. Utvecklingen av Verktyg för självskattning inleddes.

### **Självskattning som stöd vid införande av 1:1**

Verktyg för självskattning syftade framför till att öka den digitala kompetensen hos skolornas personal. Arbetet mynnade ut i en webbtjänst där samtliga lärare gör en självskattning av sin digitala mognad och digitala användning. Skattningen består av tolv frågor baserade på strategins fem områden. Vid varje fråga skattar läraren sig själv utifrån en skala, 1-5. Efter skattningen ger verktyget förslag på åtgärder för att öka den digitala mognaden och den digitala användningen. Förslagen till åtgärder diskuteras i arbetslaget och där tar man fram en gemensam handlingsplan för arbetslagets fortsatta arbete med digitalisering.

Samtidigt som Verktyg för självskattning var färdigt, år 2013, påbörjades arbetet med att förse samtliga elever i gymnasiet en egen bärbar digital enhet. Verktyget blev ett stöd för pedagogerna så att satsningen på de digitala enheterna också skulle leda till att undervisningen utvecklades med stöd av digitala verktyg. En betydande kompetensutveckling har skett för gymnasielärarna.

### **Upphandling av Skolplattform Stockholm**

Under den här eran, runt 2012, började Stockholms stad arbetet för att genomföra en upphandling av en skolplattform. Syftet var att byta ut föråldrade system och ersätta dem med nya system på en gemensam webbaserad plattform för Stockholm stads förskolor och skolor. Det gäller bland annat Barn- och elevregistret, Skolwebben, Fronter m fl.

Skolplattformen skulle bidra till en förbättrad pedagogisk arbetsmiljö och ett bättre lärande genom:

- **Ökad delaktighet** för vårdnadshavare, barn och elever genom bättre insyn i planering, uppföljning och utvärdering.
- **Individuell anpassning** för barnet/eleven genom ökade möjligheter till en samlad bild av individens behov och situation.
- **Mobilt arbetssätt** för både barn/elever och pedagoger genom att de får tillgång till verktyg och program som är oberoende av plattform, tid eller rum samt möjliggöra ett mobilt arbetssätt för pedagoger.
- **Effektivt it-stöd** genom färre manuella rutiner och minskad administrativ börda i det vardagliga arbetet.

Efter flera års arbete pågår nu införandet av den nya Skolplattformens olika delar:

- Barn- och elevregister
- Hantering av elevdokumentation
- Hantering av frånvaro och närvaro
- Hantering av schemaläggning

Arbetet med den planerade modulen ”Pedagogiska verktyg” avbröts då modulen inte höll måttet för verksamheterna. Ett utvecklingsarbete för att få till en sådan modul pågår.

### **Upphandling av IT-service för de pedagogiska verksamheterna**

Införandet av Gemensam Service IT blev till en början en besvikelse för stadens skolor. Men under åren av GS-IT har antalet digitala enheter inom utbildningsförvaltningen vuxit till över 40 000 datorer och 30 000 iPads.

Avtalet med HCL (fd Volvo IT) går ut 2018 och en ny upphandling har genomförts. Inför det arbetet tog Utbildningsförvaltningen fram en egen kravanalys utifrån de pedagogiska verksamheternas behov.

Arbetet mynnade ut i en egen upphandling för de pedagogiska verksamheterna.

Upphandlingen bestod av tre delar, där de två första delarna är klara medan den tredje i dagsläget är överprövad.

- Stöd- och utvecklingstjänster för att tillgodose det växande behovet av kompetensutveckling kring digitaliseringen.
- Ramavtal för digitala enheter och kringutrustning som syftar till att möjliggöra ökad flexibilitet, valfrihet och anpassning till behoven i pedagogisk verksamhet
- Tjänster för it-service för Stockholms stads pedagogiska verksamheter

Under 2018 kommer de befintliga avtalen för it-service att successivt bytas ut och den nya it-servicen att införas.

### **Vad pågår just nu?**

Just nu pågår införandet av Skolplattformens olika delar. Olika verksamheter har olika införingsperioder. Gymnasiet har bland annat infört Barn- och elevregistret och håller nu på med införandet av Schema och Frånvaro. Grundskolan håller nu på med införandet av Barn- och elevregistret.

Som alltid vid ett införande finns det svårigheter som måste övervinnas. Det gäller både de tekniska problem som uppstår men även de problem som innebär att behöva arbeta på ett nytt sätt.

Modulen ”Pedagogiska verktyg” kom som tidigare nämnts, aldrig igång. Nu pågår ett arbete för att utreda i vilken grad molntjänsten Office 365 kan erbjuda ersättningsmöjligheter och om en tjänst för ”Planering och bedömning” behöver införskaffas.

### **Nationell it-strategi och förändringar i läroplanerna**

Skolverket har tagit fram ett förslag till en nationell IT-strategi för förskola och grundskola samt ett förslag till en nationell it-strategi för gymnasiet och vux. Strategin är ännu inte tagen men intentionerna är:

- centrala insatser för kompetensutveckling,
- likvärdig tillgång till digitala verktyg
- insatser för att bättre kunna utnyttja digitaliseringens möjligheter i undervisning och administration.
- följa upp resultaten av insatserna genom ökad forskning och uppföljning.

Skolverket har också genomfört förändringar i läroplanerna när det gäller digitalisering. De nya skrivningarna i läroplanerna ska bidra till att barn och elever utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhället. De ska stärka elevernas förmåga att använda och förstå digitala system och tjänster, att förhålla sig till medier och information på ett kritiskt och ansvarsfullt sätt. Det handlar också om att stärka förmågan att lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt sätt med hjälp av digitala verktyg.

Förändringarna berör 13 ämnen, där bland annat matematik, teknik, slöjd och samhällskunskapsämnet får betydande förändringar. Programmering och området som kallas för ”MIK” (Medie- och informationskompetens) får större utrymme i och med ändringarna. Samtliga lärare och pedagoger som arbetar i grundskolan och grundsärskolan berörs av förändringarna.

Enligt regeringsbeslutet träder förändringarna i kraft den 1 juli 2018.

Ett arbete har inletts inom grundskoleavdelningen med att ta fram en plan för lärarnas kompetensutveckling för att möta läroplanens nya skrivningar om digitalisering. Planen ska bestå av tre delar:

- En plan med realistiska aktiviteter som kan genomföras redan höstterminen 2017 (kort perspektiv)
- En långsiktig 3-årsplan för kompetensförsörjning kring digitalisering i grundskolan (långsiktigt perspektiv)
- Identifiera och föreslå ett LMS (Learning management system) som kan användas som komplement för ”distanslärande”.

### **Utbildning av rektorer**

Forskning om skola och digitalisering lyfter i princip alltid fram rektors roll för att leda en utvecklingsprocess. Därför har utbildningsförvaltningen påbörjat ett arbete med att utbilda samtliga rektorer och ledningsgrupper (Gy och GR) i digitalisering. Grundskolornas rektorer genomföra en utbildning över fem heldagar. Gymnasiets rektorer har precis inlett sitt arbete.

Ett arbete pågår även i Stockholms stads skolor för att bygga ut det trådlösa nätet. Det innebär att öka antalet accesspunkter i befintliga utrymmen men också se till att det trådlösa nätverket finns i skolans samtliga lokaler, dvs idrottsbyggnader, paviljonger m m. Idag räknar vi med att elevernas digitala enheter är fler än en enhet per elev, vi befinner oss i ett läge där det är minst två till en, elevens egna smarta telefon samt en digital enhet, vilka båda kopplas mot det trådlösa nätet.

### **Snart kommer den nya IT-servicen – tror vi**

Det kommande införandet av nästa generations it-service står för dörren. Två av tre upphandlingar är klara medan den tredje dvs it-driften fortfarande är överprövad. I väntan på svar från olika rättsinstanser planeras det för införandet. När ett beslut kommer gäller det att komma igång så snart som möjligt.

Ett förberedande arbete om digitala enheter pågår. Utbudet kommer att vara större än det nuvarande avtaler och det är viktigt att skolorna förstår vilka konsekvenser olika enheter för med sig. T ex kommer det att finnas Cromebooks, surfplattor och datorer av olika märken att välja mellan.

För att bistå skolorna i detta arbete håller ikt-enheten på att etablera en ny organisation. En organisation som förutom förvaltningsarbete, projekt- och processtöd även är skolorna behjälpliga i valet av digitala enheter och tjänster.

### **Vad har i framför oss?**

Från den 25 maj 2018 kommer den nya lagen GDPR att ersätta PUL. Den nya lagen slår fast reglerna för all form av behandling av information som direkt eller indirekt kan knytas till en person. Det som framför allt som skiljer GDPR från PUL är de nya sanktionsavgifterna för de som inte sköter sig.

Sanktionsavgifterna för den offentliga sektorn är upp till varje medlemsland att avgöra. I Sverige finns ett förslag på att de ska ligga på mellan 10 och 20 miljoner kronor. Inom detta område behöver kompetensen förbättras så att stadens verksamheter följer GDPR. Annars kan det bli dyrt!

De nya skrivningarna i läroplanerna kommer att börja gälla från HT 2018. Att hinna kompetensutveckla samtliga lärare inom Stockholms stads skolor tills dess är inte möjligt. En plan håller på att tas fram för kompetensutveckling för lärare inom grundskolan. När planen och utbudet är på plats är viktigt att varje rektor ser till att personal på skolan deltar i den kompetensutveckling som staden eller andra aktörer erbjuder.

Den föreslagna nationella it-strategin lyfter fram likvärdig tillgång till digitala verktyg. I förslaget innebär det att varje elev i grundskolan ska ha tillgång till en egen digital enhet år 2019.

Det är också viktigt att digitaliseringen inte blir ett självändamål utan att den används som ett stöd i lärandet för eleverna men också som ett stöd i både det pedagogiska- och administrativa arbetet för lärarna.

Nya tekniker dyker upp. Det gäller följa utvecklingen, vara nyfiken för att ta reda på hur nya tekniker; t ex Robotisering, Augmented reality, Virtuellt reality, Big data m fl kan bli ett stöd för utbildningssektorn.

*Claes Johannesson*