

11101000101010110011000110010100101101
01110001100100100010101010101110100010
101010010011011001110101010100101011110
00100010111100101010111010101010101001
00010010011100101010110100101010011111
11001010100101011011010100010010111010
1010011001010110100111100

Låt stå!

Rapport 2014:1

MOT BÄTTRE VETANDE



Handelskammaren
I sydsvenska företags intresse

Rapporten i punktform

- Digitaliseringen har integrerats i så gott som hela samhället, men inte i skolan. IT i skolan handlar inte i första hand om huruvida eleverna ska ha läsplattor eller inte. Det måste vara lärarna som introducerar ny teknik i undervisningen, inte politikerna. Därremot behövs datadrivet utvecklingsarbete i både skola och politik.
- Mätbarhet har blivit ett infekterat sår i skoldebatten, men det borde det inte vara. Det behövs inte mindre utan mer och annorlunda mätning i skolan. Mätning är inte detsamma som betygsättning. Skolpolitiken kan kräva att skolor och lärare använder datainsamling och mätbara mål i det löpande utvecklingsarbetet, men vad som mäts och hur det motiveras och mäts borde i större utsträckning bestämmas av lärarna.
- I andra delar av världen används skoldata bland annat för att rikta stödåtgärder, kompetensutveckla rektorer och lärare, sprida framgångsrika undervisningsmetoder och utjämna skillnader mellan olika socioekonomiska grupper.
- Från BI till PI. På samma vis som näringslivet arbetar med Business Intelligence, är det hög tid att politiker börjar arbeta med Policy Intelligence, datadriven policy. Det borde vara en hygienfaktor i ett informationssamhälle att kunna motivera reformförslag och politik med relevanta data och evidens. Det gäller inte minst inom skolpolitiken.
- Data finns, men används inte av politikerna. Knappt var fjärde kommun, 72 av 290, har under 2012 inte använt SKL:s kommundatabas Kolada som bland annat samlar skoldata. Genomsnittskommunen använde databasen 115 gånger under året. Kan skolnämnderna i de 72 kommunerna motivera sin politik med (annan) data, eller bara med magkänsla?
- De nationella kvalitetsregistren inom sjukvården utgör ett viktigt föredöme för hur man kan arbeta med datainsamling och datadrivet kvalitetsarbete inom välfärden.

Förslag till åtgärder

- Sverige behöver nationella kvalitetsregister för skolan. Utgångspunkten bör vara att slå samman de skoldatabaser som redan finns och ta lärdom av vårdens kvalitetsregister. Regeringen bör utreda möjligheten att etablera nationella kvalitetsregister för grund- och gymnasieskolan.
- Data om skolor och skolsystemet bör göras tillgängliga som öppna data för att främja utvecklingen av nya innovationer och tjänster inom skolsektorn.
- Lärarna måste få förutsättningar för att ta till sig och använda digitala verktyg och datainsamling i undervisningen och utvecklingsarbetet. Samtidigt bör skolpolitiken ställa krav på att lärare och skolor motiverar sitt arbete med hjälp av data.
- Den svenska skolan behöver skolpolitik som är förankrad i både forskning och data. Med bättre data fås bättre beslutsunderlag, inte minst på huvudmannanivå i kommunerna. Med ökad tillgång till data i och om skolan ökar också transparensen i skolsystemet och skolpolitiken.

Förord: IT i skolan, då och nu

När jag var 10 år gammal fick vi datorer på min mellanstadieskola, men det var ingen av lärarna som visste tillräckligt om datorer för att installera och få igång dem - utom träslöjds- magistern som tog hjälp av mig och min klasskompis Fredrik. Vi tre hjälptes åt att packa upp och sätta ihop ett tiotal datorer som sedan kunde användas framförallt för att skriva inlämningsuppgifter på. Några år senare spred sig internet över världen, och jag hann precis se datorerna kopplas upp mot nätet och varandra innan jag slutade mellanstadiet och började på en annan högstadieskola. Där hade man bestämt att eleverna skulle få särskild datorundervisning. Vad det betydde i praktiken var att vi skulle lära oss att hitta i operativsystemet Windows – att trycka på startknappen, hålla muspekaren över ”program” och starta ordbehandlaren. Kanske fick vi också prova på att göra stapeldiagram och en enklare presentation. Vi fick inte lära oss vilka nya saker man kunde göra med en dator, utan istället hur man gjorde gamla saker med en ny maskin. Jag minns tydligt att de flesta lärarna ansträngde sig för att inte behöva hålla på med datorer.

I årskurs 8 praoade jag på Svenska IT-institutet (SITI) och fick då chansen att reflektera över hur datorerna egentligen hade gjort entré i skolan. Under två veckor fick jag undersöka hur IT hade använts och användes i skolan. Jag skrev en kort rapport som jag fick presentera för institutets ledningsgrupp. Slutsatsen var densamma då som fyra år tidigare: Skolorna fick datorer, men det fanns ingen plan för hur det skulle förändra verksamheten i skolan. När skolan fick IT låg allt fokus på T:et, tekniken, och knappt någon uppmärksamhet alls riktades mot I:et, information. Idag, 15 år senare, ser läget förvånansvärt likadant ut. Idag pratar vi inte om datorer utan om läsplattor, men fokus ligger fortfarande i första hand på tekniken och inte på hur vi använder den. Den här rapporten erbjuder ett delvis annorlunda perspektiv på vad ”IT i skolan” skulle kunna betyda i framtiden.

IT och den pågående digitaliseringen handlar inte i första hand om teknik. Det handlar om att vi idag kan samla, hitta, producera och analysera mer och större mängder information än någon tidigare hade kunnat drömma om. Det ställer skolan inför två stora skiften. Förutsättningarna för vad elever lär sig och hur de lär sig förändras. Hur morgondagens kursinnehåll och undervisning ska se ut är framförallt en fråga för framtidens lärare och skolledare.

Det kommer inte att behandlas i den här rapporten, men behöver adresseras och besvaras. Det handlar också om hur skolan och skolsystemet fungerar. Hur kan den nya tekniken underlätta för lärare att göra sina jobb, att lära av varandra och förbättra undervisningen? Hur kan rektorer få bättre verktyg för att utvärdera sin skola, främja lärarnas kompetensutveckling och lära av andras goda exempel? Hur förändras förutsättningarna för skolpolitiken när beslut och strategier kan grundas både på internationell forskningsevidens och på data direkt från svenska skolor? Kort och gott: hur kan IT, digitalisering och data förbättra dagens skola? Den här rapporten handlar om hur skolsystemet agerar mot bättre vetande istället för att arbeta för en bättre kunskapsbas.



1: Skola + data = sant

Två introduktioner

Rapporten behöver två olika introduktioner, och det är också därför den behövs. Den första introduktionen handlar om hur digitalisering och tillgången till data skapar helt nya möjligheter att utveckla kvaliteten inom välfärden. Den andra handlar om behovet av mätning och återkoppling för att förbättra den svenska skolan. Ambitionen är att sammanföra de två tankegångarna för att ge ett nytt perspektiv på hur framtidens skola kan byggas.

Datafieringen

Med digitalisering följer datafiering, när allt mer kvantifieras, mäts och samlas in som data. Inom offentlig sektor finns en lång och gedigen tradition av att samla in, förvara och förvalta information som har varit och är nödvändiga för att upprätthålla andra funktioner. I digitaliseringens kölvatten har den data som finns i dessa register och arkiv börjat förvandlas från restprodukt till basresurs. Data driver tjänster och appar som till exempel visar riksdagsledamöters närvarograd i riksdagen eller gör det möjligt att enkelt planera sin resa med kollektivtrafiken och se så att tåget inte är försenat. Data kan användas för att visualisera statsbudgeten och visa var pengarna tar vägen, eller att åskådliggöra hur det svenska biståndet till utvecklingsländer används. Den växande tillgången på data är ett viktigt verktyg för att hantera den ökande efterfrågan på information. Men bara om den är tillgänglig och om den faktiskt används. Det är det här som är datafieringen – när information digitaliseras, eller samlas in och görs tillgänglig så att datorer enkelt kan läsa och bearbeta den.

Sverige har tagit fram en nationell digital agenda som i sin tur ska ligga till grund för regionala digitala agendor. I den nationella agendan har digitaliseringen och arbetet med s.k. öppna data i offentlig sektor pekats ut som strategiskt viktiga frågor med tydliga kopplingar till utveckling och tillväxt. Öppna data är data som är tillgängliga för så många som möjligt med så få begränsningar som möjligt.

Arbetet med öppna data i offentlig sektor motiveras huvudsakligen på tre olika vis: främjandet av innovation och företagande, ökad transparens och demokratisk delaktighet samt effektivisering av verksamheter inom offentlig sektor. Vart och ett av dessa skäl består av två komponenter: öppenhet och data. Öppenheten handlar om att göra data tillgängliga så att fler människor och organisationer kan använda sig av dem och så att de kan kombineras med flera andra datakällor både inom och utanför den organisation de kommer ifrån. Datakomponenten i arbetet med öppna data handlar om hur data kan användas för att mäta, kvantifiera, visualisera och – inte minst – ge återkoppling. Det är de här faktorerna, vad som kan göras med hjälp av data, som står i centrum för den här rapporten. Den handlar huvudsakligen inte om öppna data, utan framförallt om datadrivet förbättringsarbete.

Allt större delar av samhället digitaliseras och datafieras. Inom sjukvården har man länge arbetat med att mäta resultat för att utvärdera och förbättra verksamheten. Med ny teknik följer nu nya verktyg och nya möjligheter att förbättra informationshanteringen. Inom näringslivet samlar företag in data för att lära sig mer om sina kunder och marknaden. Det blir allt vanligare att använda data för att utveckla nya tjänster och förbättra befintliga verksamheter. I och med den digitala agendan finns det nu ett tydligt fokus på arbetet med att tillgängliggöra öppna data inom offentlig sektor. Gott så, men det får inte sluta med en digitaliserad fasad som inte leder till någon riktig förändring. Det är minst lika viktigt att organisationer i offentlig regi, särskilt inom välfärden, tar till sig och börjar arbeta med datadrivet förbättringsarbete. Inom offentlig sektor finns en gedigen upparbetad erfarenhet av att arbeta med information – det i kombination med den långt gångna digitaliseringen är en av Sveriges viktigaste konkurrensfördelar i framtiden. Det borde inte minst gälla skolan.

Infekterad mätbarhet

Mätbarhet har blivit ett infekterat sår i skolvärlden, och det helt i onödan. Det förknippas med mer stress för eleverna och mer arbete för lärarna som ska rapportera och administrera en växande flora av omdömen och utvärderingar. Det förknippas också med politisk detaljstyrning. Det är precis raka motsatsen mot vad diskussionen borde handla om.

Till att börja med behöver det konstateras att mäta inte nödvändigtvis är detsamma som att betygsätta och det är viktigt att göra skillnad mellan dessa två saker. Betyg sätts i efterhand utifrån kriterier som har fastställts i nationella kunskapsmål. De är ett kvitto på hur elever, klasser, skolor och kommuner presterar relativt en given, gemensam skala och i jämförelse med varandra. Det är i första hand ett sätt att utvärdera undervisningens effekter i efterhand.

Betygen väcker även känslor och åsikter på grund av vilken roll de spelar utanför undervisningen. Gymnasiebetygen spelar en viktig roll för elever som vill studera vidare och komma in på en särskild högskoleutbildning. Samtidigt används betyg och mätningar inte sällan som bränsle för en skolpolitisk debatt som har kommit att handla allt mer om undervisningen i klassrummet. Så gott som alla människor har en relation till skolan, inte minst genom sin egen eller sina barns skolgång.



Men det vi relaterar till när vi tänker på skolan är inte skolsystemet i sin helhet utan den del av det som vi har kommit i kontakt med – klassrummet. Det tycks få till följd att skolpolitiken fokuserar på klassrumsundervisningen: exakt vad som lärs ut, hur undervisningen går till och om eleverna ska ha iPads eller linjerade skrivböcker. Detta samtidigt som lärarna förväntas vara experter i klassrummen. Det går inte ihop. I det här sammanhanget blir mätbarhet och mätning inte en fråga om förbättringsarbete utan om att få rätt. Mätningarna blir ett sätt att kontrollera lärarnas yrkesutövande. Det tjänar ingen på, men lösningen är kanske inte mindre mätningar utan mer och annorlunda.

Om man istället enbart betraktar provresultat och betyg som ett kvitto på vilken effekt undervisningen har haft så fyller de en viktig roll i förbättringsarbetet. Om en skola eller en klass konsekvent får dåliga resultat är det ett tecken på att undervisningen inte får önskad effekt. Det kan bero på flera olika saker, men det viktiga är att det åskådliggörs och därmed kan åtgärdas. På så vis är till exempel nationella prov ett verktyg för att kunna jämföra skolor med varandra, sprida goda exempel och höja kvaliteten. Men det är bara ett enda verktyg. Om ett prov är dåligt utformat eller om betygsättningen inte speglar elevernas faktiska kunskaper så blir hela utvärderingen lidande. Om betyg däremot kan relateras både till hur det går efteråt för tidigare elever och hur det har gått för eleven under undervisningens gång blir resultatet mycket mer rättvisande.

Att någonting är mätbart betyder inte heller att varje mätresultat ska vara en dom över någon. Det måste vara möjligt att mäta och samla in data om undervisningen som kan användas till förbättringsarbete utan att varken elever eller lärare ska stå till svars för varje mätpunkt. Det måste alltså vara skillnad mellan å ena sidan den typ av kunskapsmätning som görs i samband med prov och betygsättning och å andra sidan förbättringsarbete i skolan. Det handlar inte minst om vem som bestämmer vilka mått som ska användas och vem som mäter. I dagsläget handlar mätbarhet i skolan om att mått och metod i första hand bestäms av politiker och utförs av lärare. Men det är ingen självklarhet att det alltid måste se ut på det viset. Skolpolitiken behöver en viss typ av mått och data medan arbetet i skolorna ställer andra krav. Skolpolitiken kan kräva att skolor och lärare använder datainsamling och

mätbara mål i det löpande kvalitetsarbetet, men vad som mäts och hur det motiveras skulle mycket väl kunna vara lärarnas ansvar.

Mätbarhet är till sist ett viktigt sätt att skapa ansvarstagande i skolan, inte minst bland lärare. Bra lärare bör lyftas fram medan dåliga lärare kan behöva stöd eller kanske till och med inte ska arbeta som lärare. Men med ansvar följer också befogenheter. Utöver nationella prov och betygsättning är det lärarens ansvar och befogenhet att, själv och i samarbete med andra, utforma och förbättra undervisningen. Det är lärarna som i praktiken bygger framtidens skola. I det ansvaret bör det också ingå att motivera och utvärdera förbättringsarbetet med hjälp av data.

Framtidens skola är datadriven

Den här rapporten är ett försök att sammanföra digitaliseringens verktyg och möjligheter med skolans utvecklings- och förbättringsarbete. IT i skolan handlar inte i första hand om datorer och läsplattor utan om vad man gör med den nya tekniken. Det måste börja med lärarna. Lärare måste få både ansvar och möjligheter att ta till sig digitaliseringen i sin yrkesroll. Det borde framförallt gälla lärarnas egen kompetensutveckling och det löpande kvalitetsarbetet i skolan.

Med datadrivet förbättringsarbete som ett verktyg blir det enklare för lärare att jämföra och utbyta erfarenheter samtidigt som det blir enklare att identifiera och sprida goda exempel. Det är då lärarnas uppgift att identifiera förbättringsbehov, sätta mätbara mål och genomföra de åtgärder som krävs. Det kan sedan utvärderas mot insamlade data. Om resultatet var en framgång kan måttet och åtgärdsprogrammet spridas till andra. Om resultatet inte var som förväntat finns det istället anledning att fråga sig hur mått och/eller åtgärd kan förändras och provas igen. Lärarna tillåts vara, och förväntas vara, experter inom sina respektive undervisningsområden.

För skolans huvudmän och skolpolitiker blir skoldata en grund för att göra jämförelser mellan skolor och kommuner. Det borde vara självklart för skolpolitiker i alla partier på alla nivåer att motivera sin politik med forskning men också med data. Inte minst borde det vara relevant för kommunpolitiker att ha en så god bild som möjligt av hur det går i de skolor de ansvarar för och vilka förbättringsbehov och möjligheter som finns på skolnivå. Genom att tillgängliggöra öppna skoldata kan kommuner och myndigheter dessutom främja innovation inom skolrelaterade tjänster och dessutom få demokratisk insyn i den svenska skolan.

Sammantaget handlar datadrivet förbättringsarbete om att använda både forskningsevidens och dataevidens på alla nivåer inom skolsystemet för att förbättra och utveckla hela skolan. Det ska inte handla om att slåss om vem som har rätt utifrån enstaka mått, utan om att mäta rätt saker på rätt nivå i systemet hela tiden.

Långsam forskning och snabba data

Enligt skollagen ska den svenska skolan vara kunskapsbaserad, vilket förtydligas med att den ska bygga på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Den vetenskapliga grunden handlar om forskning och forskningsresultat, medan den beprövade erfarenheten ska omfatta den kunskapsbas som byggs upp i den löpande verksamheten inom skolväsendet. Det är nödvändigt att de här två områdena kan samverka för att skolan ska kunna förbättras och utvecklas för att möta morgondagens efterfrågan.

Den vetenskapliga grunden i skolan är trögrörlig. För det första tar forskningsstudier tid – från experiment och datainsamling till bearbetning och analys, resultat och slutligen vetenskaplig publicering. Även om en forskare studerar en utvald gymnasieklass kommer eleverna med stor sannolikhet att ha tagit studenten innan det vetenskapliga resultatet från

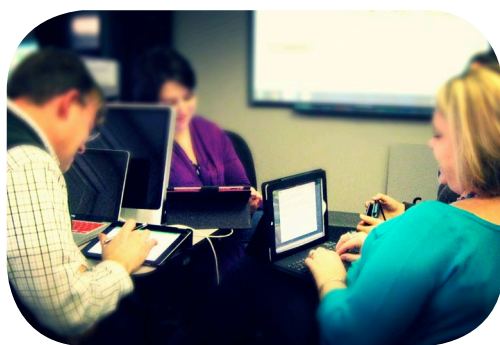
studien har publicerats. För det andra är det inte enskilda studier utan sammanvägda och aggregerade forskningsresultat som ska ligga till grund för hur skolan utformas. Det är alltså först när tillräckligt många forskningsstudier påvisar ett nytt resultat som det kan komma att ligga till grund för skolans utveckling. Den här inneboende trögheten är till stor del en kvalitetssäkringsmekanism.¹ Sammantaget står vetenskapens bidrag för skolans långsamma utveckling.

Parallellt med forskningen spelar löpande utvärderings- och utvecklingsarbete en viktig roll för skolans framtid. Statens Kommuner och Landsting (SKL) har utfärdat särskilda riktlinjer för hur varje skola bör bedriva det löpande kvalitetsarbete som skollagen kräver. Enligt dessa riktlinjer bör kommunerna vidta följande åtgärder:²

- Skapa rutiner för hur kvalitetsarbetet ska bedrivas på huvudmannanivå och för hur skolornas kvalitetsarbete ska tas tillvara,
- Se till att styrning, ledning, organisation och uppföljningssystem stödjer kvalitetsarbetet samt
- Se till att förskolechefer, rektorer och annan berörd personal kan använda ändamålsenliga former för analys och uppföljning av utbildningen.

Om forskningen lägger grunden till ett ramverk för vilka regler och krav alla skolor i hela skolsystemet ska uppfylla är det i sin tur det löpande kvalitetsarbetet som ska bidra till att varje enskild skola hela tiden utvecklas och förbättras.

Här kommer data in i bilden. I takt med att det har blivit både billigt och enkelt att samla in, bearbeta och analysera stora datamängder har datadriven återkoppling blivit ett allt



bättre och mer lättillgängligt verktyg för utvärderings- och förbättringsarbete inom flera olika områden, men inte i skolan. Det skulle kunna användas för att ge bättre återkoppling till föräldrar och elever, för att hjälpa lärare utveckla undervisningen och utbyta erfarenheter med kollegor, för att förenkla kunskapsutbyten mellan skolor eller för benchmarking mellan skolor samt för att hitta och sprida goda exempel. Skoldata skulle kunna användas till allt detta, men så ser det inte ut idag.

Att arbeta med dataåterkoppling handlar lika mycket om vilket mått man använder som vilka dataresultat man får. Syftet med arbetet är inte att skapa nya forskningsresultat, utan att med snabb återkoppling få svar på hur arbetet i skolan går med avseende på de mål man har ställt upp. Det innebär att man ska vara försiktig med att dra för långtgående eller generella slutsatser baserade på dem. Å andra sidan är det enkelt att mäta ofta och förbättra och förändra mått och frågeställningar utifrån det resultat man får. Framförallt erbjuder mått och data en kvantitativ, sammanhängande analys mellan planering, åtgärd och resultat. Även om det mått man valt i efterhand visar sig vara dåligt, erbjuder dataresultatet en utgångspunkt för att lära sig både vad som gått bra och mindre bra i ett projekt. Och det är ett verktyg som kan bli bättre ju mer man använder det. Den här typen av datadrivet utvecklings- och kvalitetsarbete borde stå för skolans snabba utveckling i kontrast till forskningens långsamma bidrag. Rätt använt skulle återkoppling med data kunna bidra till att vi lär oss väldigt mycket mer om hur skolan fungerar samtidigt som den förbättras. Båda dessa perspektiv, långsam forskning som bidrar till generell utveckling av skolsystemet och snabba data som möjliggör löpande förbättring i varje enskild skola och kommun, är nödvändiga byggstenar i framtidens skola och utbildningspolitik. Det finns dessutom tyd-

1 Samtidigt kan det ta lång tid även för vedertagna forskningsresultat att nå ut i och implementeras i skolorna, men det beror inte minst på att lärarna inte har kontakt med skolforskningen.
2 Skolverkets allmänna råd med kommentarer: Systematiskt kvalitetsarbete – för skolväsendet, Skolverket 2012, sid 15.

liga synergier mellan de två. Tillgången på skoldata utgör en växande resurs för framtida forskning. Istället för, eller som komplement till, datainsamling för en forskningsstudie skulle forskare kunna använda stora databaser med skoldata som underlag för experiment, undersökningar och analyser. Den ökande tillgången på digitala arkiv och stora datamängder utgör en allt viktigare resurs för forskning inom flera andra discipliner, och det skulle kunna bli en viktig resurs även inom skolområdet.

Data finns, men...

Det är lätt att få intrycket att det här med skoldata skulle vara någonting nytt som kräver nya avancerade databaser och nya dyra processer, men så är inte fallet. Tvärtom finns det redan idag stora mängder skoldata och goda förutsättningar för att arbeta med datadrivet utvecklingsarbete, men de används inte. Statens Kommuner och Landsting (SKL) samlar stora mängder data från landets kommuner och presenterar årligen undersökningen Öppna Jämförelser som framförallt utvärderar välfärdssektorn i varje kommun. Data från SKL:s undersökningsarbete samlas och presenteras i databasen Kolada som är tillgänglig för allmänheten. I juli 2013 meddelade SKL att Kolada kommer att tillgängliggöra skoldata inte bara kommunvis utan även på enhetsnivå, alltså för varje enskild skola i kommunen. Det blir därmed möjligt för vem som helst att jämföra enskilda skolor med varandra. Skolverket samlar också statistik om skolan i databasen SIRIS och på webbplatsen utbildningsinfo.se. Utöver detta samlar Statistiska Centralbyrån (SCB) landets officiella utbildningsstatistik. Det finns dessutom tjänster som bygger vidare på de här databaserna. Exempelvis driver arbetsgivarorganisationen Svenskt Näringsliv webbplatsen gymnasiekvalitet.se som ska underlätta jämförelser mellan utbildningsprogram och skolor.

Problemet tycks alltså inte i första hand vara tillgången på data, utan användandet. Enligt besöksstatistik från SKL:s databas Kolada besöktes databasen minst en gång vardera av 218 kommuner i Sverige under år 2012.³ Det betyder alltså att 72 kommuner under ett helt år inte har använt databasen för att ta del av skoldata från vare sig sina egna eller andra kommuners skolor (eller för all del andra data från databasen heller). Mot den bakgrunden finns det anledning att fråga sig om utbildningsnämnderna i dessa 72 kommuner verkligen kan sägas ha utfört sitt uppdrag: att vara huvudmän för skolorna i respektive kommun. Till exempel står det i Skollagen att ”varje huvudman inom skolväsendet ska på huvudmannanivå systematiskt planera, följa upp och utveckla utbildningen”. Kvalitetsarbetet på huvudmannanivå ska uppnå de nationella mål som av Skolverket sammanfattas med att ”alla barn och elever ska erbjudas en likvärdig utbildning av hög kvalitet oberoende av bostadsort, kön och social eller ekonomisk bakgrund”.⁴ Det borde vara en självklar del av det uppdraget att ta del av befintlig data om kommunens skolor.

Det går inte att utifrån Koladas statistik avgöra vilka kommuner som faktiskt fattar beslut baserade på data och vilka som går på magkänsla. Men Koladas besöksstatistik är en intressant indikator på hur arbetet skiljer sig åt i olika kommuner, inte minst eftersom databasen är en knutpunkt för kommunal verksamhetsutvärdering. 72 av 290 kommuner har under ett helt år inte ens tittat i databasen en enda gång. Dessa ska i sin tur ställas i kontrast till de som är flitigast med att besöka databasen. Enligt statistiken har Nyköping besökt databasen 716 gånger, följt av Lidköping (481 besök), Flen (456 besök), Göteborg (444 besök) och Borlänge (443 besök). Genomsnittskommunen besökte Kolada 115 gånger under ett års tid. Det finns argument för och emot olika sätt att samla in och använda data, men är det försvarbart att inte överhuvudtaget ta del av de data som redan finns? Eller omvänt, kan skolpolitikerna i de 72 utbildningsnämnder som av allt att döma inte har tagit del av Koladas statistik motivera den politik de för med (andra) data?

3 Enligt ansvariga för Kolada kan besöksstatistiken var något underskattad på grund av att deras mätverktyg för databasen inte förmår att känna igen alla kommuner som besöker databasen.

4 Skolverkets allmänna råd med kommentarer: Systematiskt kvalitetsarbete – för skolväsendet, Skolverket 2012, sid 12.

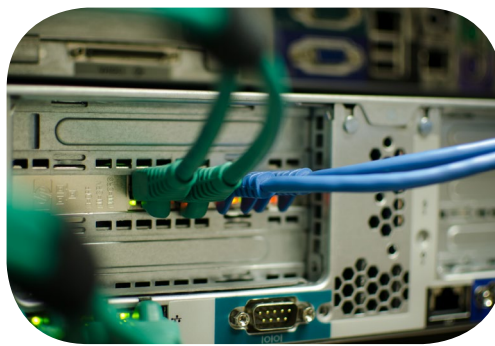
2: Fyra perspektiv på data

Datadrivna beslutsprocesser är ingenting nytt. Det har tillämpats i olika former och omfång inom flera andra områden, även inom skolområdet. I det här kapitlet presenteras några korta lärdomar från vårdens kvalitetsregister, från Business Intelligence-området i näringslivet, från skolsystem i andra delar av världen och slutligen från arbetet med öppna data i offentlig sektor.

Codman, kvalitetsregister och vårddata

Idag tar vi mer eller mindre för givet att relationen mellan diagnos, behandling och resultat ska stå i centrum för vården av varje enskild patient, men så har det inte alltid varit. I början av 1900-talet introducerade den amerikanske kirurgen Amory Codman vad han kallade ”The End Result Idea”. Vad Codman ville var att systematiskt koppla diagnos och behandling till resultat genom att få fler läkare att göra uppföljningar med sina patienter för att se hur deras behandlingar hade fungerat. Första gången Codmans idéer tillämpades för att utvärdera sjukvården var det bara 89 av 692 undersökta sjukhus som blev godkända.⁵

Codman själv bidrog ytterligare till utvecklingen genom att starta USA:s första cancerregister.⁶ Registret var en samling av cancerpatienters symptom, diagnoser, behandlingar och resultat. När informationen samlades och sammanställdes på det här viset blev det möjligt att se större sammanhängande trender bland patienterna – till exempel vilka behandlingar som fungerade bäst och vad olika patientgrupper hade gemensamt. Codmans register var en tidig förlaga till dagens kvalitetsregister som på motsvarande vis samlar diagnos, behandling och behandlingsresultat för flera allvarliga sjukdomar.



Sverige är idag bland de ledande länderna i världen i arbetet med kvalitetsregister och hade sammanlagt 73 nationella register år 2013. Några av dem är särskilt lagstadgade hälsoregister som vårdgivare måste rapportera in information till. Dessa register sköts av Socialstyrelsen. Det kanske bästa exemplet är cancerregistret som samlar data om behandlingen av cancersjukdomar och används för att utvärdera Socialstyrelsen nationella riktlinjer för cancervården.

De nationella kvalitetsregistren fyller flera syften inom vårdsektorn:⁷

- Kontinuerlig kvalitetsutveckling inom sjukvården
- Utvärdering av behandlingsmetoder, läkemedel och processer
- Underlag till klinisk forskning
- Utjämna regionala och lokala skillnader i vårdkvaliteten.
- Bidra till kostnadseffektivisering inom vården
- Mäta omfattningen av vården och belastningen på olika vårdenheter

5 Webbplatsen för Nationella Kvalitetsregister (besökt 2013-07-17) : http://www.kvalitetsregister.se/om_kvalitetsregister/det_var_engang.

6 Ibid.

7 Översyn av de nationella kvalitetsregistren: Guldgruvan i hälso- och sjukvården, Sveriges Kommuner och Landsting, 2010, sid 31.

Kvalitetsregistren har huvudsakligen vuxit fram genom initiativ från de professionella yrkesgrupperna inom vården. Merparten av driften sköts från kliniker och vårdplatser runt om i landet. År 1993 bildade Landstingsförbundet, Socialstyrelsen och Svenska Läkar-sällskapet tillsammans med två registerhållare en samlingsgrupp för Nationella Kvalitetsregister. Idag är den gemensamma nationella organisationen uppdelad i en styrgrupp, en beslutsgrupp, en expertgrupp, tre referensgrupper (för patienter och brukare, forskning och innovationer samt vårdens producenter) och ett antal registercentra. Det faktiska registerarbetet sker fortfarande mestadels på lokal nivå. Det finns åtta nationella registercentra som ska stödja uppstart, drift, förbättringsarbete och resultatanalys inom de nationella register som har fått bidrag från den nationella styrgruppen.

Trots att Sverige har kommit längre än många andra länder finns det fortfarande mycket kvar att göra i arbetet med att utveckla kvalitetsregistren. Regeringen och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) tillsatte gemensamt en utredning av de nationella kvalitetsregistren som presenterades 2010.⁸ Två stora utmaningar i det fortsatta arbetet med kvalitetsregister är att få god täckning för fler register i hela landet samt att säkerställa inrapporteringsfrekvensen över tid. Ett annat problem är att olika register använder olika IT-infrastruktur vilket gör det svårare att samordna dem nationellt och samköra data från olika register. Men utredarna kallade kvalitetsregistren trots detta för en framtida guldgruva.

Datainsamling och kvalitetsregister har visat sig vara värdefulla verktyg inom sjukvården, men de är inte unika för vårdsektorn. Tvärtom är den gedigna kunskap om datainsamling, bearbetning och registerhållning som finns inom vårdens kvalitetsregister en underutnyttjad tillgång för flera andra sektorer, inte minst för skolan. Framförallt visar kvalitetsregistren tydligt att värdet av den samlade informationen är betydligt större än summan av värdet av varje enskild bit information för sig. I kvalitetsregistret blir det möjligt för vårdgivare, forskare och andra intressenter att se trender och samband som de helt enkelt inte hade kunnat upptäcka genom att undersöka en patient i taget.

En annan tydlig lärdom från vården och kvalitetsregistren rör värdet av själva samlandet av data. Kvalitetsregistren drivs, trots en nationell organisation, fortfarande av de som arbetar inom vården på enskilda kliniker, sjukhus och vårdmottagningar. Nya register kan startas i samarbete mellan engagerade individer på sjukhusen. Det innebär att insamlandet av data tydligt speglar behov och prioriteringar som den professionella yrkeskåren upplever i sin arbetsvardag. Samtidigt finns det vissa register – exempelvis cancerregistret – som är centralt styrda och som vårdgivare måste rapportera in data till. Samspelet mellan initiativ och innovation på gräsrotsnivå samt centraliserad koordinering och kvalitetssäkring på nationell nivå skapar incitament och utrymme för både långsiktig utveckling av hela sjukvården och löpande förbättring av enskilda vårdenheter.

Hälso- och sjukvården erbjuder ytterligare en viktig jämförelse med skolan. Om vården bara skulle förändras genom politiska reformer med några års mellanrum skulle utvecklingen så gott som stå stilla jämfört med hur det nu fungerar. Det behövs – i Amory Codmans anda – kontinuerlig återkoppling och utvärdering på varje sjukhus. På samma vis måste lärare och rektorer få ett tydligt och långsiktigt utrymme att förbättra verksamheten i skolorna.

Från BI till PI

Bland företag inom näringslivet används data flitigt. Genom att följa köpbeteenden kan företag inom detaljhandeln lära sig mer om sina kunder och försöka anpassa utbud, erbjudanden och till och med utformningen av butiker. På internet försöker företag som Amazon rekommendera böcker baserat på vad en kund har köpt tidigare och vad andra liknande kunder har köpt. Tjänster som Google och Facebook bygger till stor del på att lära sig av och anpassa sig till användarnas beteenden. Inom finanssektorn används BI löpande för att säkerställa och visa att finansiella regler och lagar följs samt att de krav som ställs på

⁸ Ibid.

finansiell risk är uppfyllda. Data används också för att effektivisera logistik och företags processer och organisationer. Den här delen av rapporten bygger på en intervju med Martin Nygren som är managementkonsult inom Information Management hos PwC. PwC arbetar globalt med Business Intelligence-frågor, inom både privat och offentlig sektor.



Business Intelligence (BI) är ett samlingsbegrepp för de datadrivna strategier, processer och tekniker som används för att utveckla beslutsunderlag och beslutsprocesser som bidrar till företagsutveckling. Begreppet kan spåras tillbaka till forskare vid IBM som 1958 arbetade med ett så kallat Business Intelligence System (BIS) som med hjälp av automatiserad datorkraft skulle stödja företags informationsinhämtning.⁹ Idag har begreppet vidgats, men det är inte ovanligt att BI fortfarande

begränsas till IT-verktyg och därför anses tillhöra IT-avdelningen som då blir ansvariga för allt från kravställning till att bestämma vilka mått som ska användas samt hur resultatet ska utvärderas. Det betyder att tonvikten av hela arbetet ligger på det tekniska, medan både syfte och innehåll i processen, att samla in data för att lära sig mer om verksamhet och omgivning samt att identifiera strategiskt viktig information och beslutsunderlag, ofta hamnar i skymundan.

Framgångsrika BI-satsningar kräver att kulturen på hela företaget måste anpassas till ett nytt sätt att arbeta med data och information som tar till vara både organisationens kompetens och de inhämtade datamängderna. Om valet av mått, mätteknik och dataåterkoppling inte förankras i verksamheten och företagsledningen tar man inte heller tillvara på de kunskaper som finns där och hela processen blir lidande. Ett tydligt exempel på detta är de problem som uppstår när till synes självklara begrepp ska definieras. De flesta människor har en intuitiv förståelse av vad "kund" betyder, men när man ska samla in, kategorisera och jämföra data kopplat till begreppet måste definitionen vara tydligare. Det är då det visar sig att olika avdelningar inom samma organisation använder begreppet på olika, ibland vitt skilda sätt. En "kund" kan vara någon som har köpt en produkt en enda gång, någon som har köpt en produkt det senaste året, eller någon som har begärt en offert, eller någon som prenumererar på kundnyhetsbrevet. Beroende på vilken av de här definitionerna man använder får man väldigt olika svar på frågan "hur många kunder har företaget". Väljer man en av definitionerna utan att uppmärksamma skillnaderna mellan avdelningar kommer alla avdelningar utom en att få en skev bild av verksamheten. När sådana begrepp ska bestämmas tvingas organisationen fundera på vad som faktiskt skall mätas.

Bara för att ett företag lyckas samla in data betyder det inte att det fattas bättre beslut. Det kan tyckas finnas ett egenvärde i att använda stora och många datamängder till företagets beslutsprocess – ju mer desto bättre. I takt med att både verktygen och företagets användning av dem har mognat har emellertid fokus istället börjat förflyttas till att handla om att hitta och använda rätt data på rätt sätt. I en artikel i tidskriften Forbes jämförs företagsledningars fokus på "big data" med den amerikanska underrättelsetjänsten CIA:s övervakning av Sovjetunionen under kalla kriget.¹⁰ CIA valde att använda Sovjetunionens missilarsenal som en indikator på landets ekonomiska styrka, vilket visade sig ge en helt felaktig bild av läget som uppdagades först när Sovjetunionen kollapsade. Jones och Silberzahn menar att tre faktorer särskilt påverkar nyttan av datadrivna undersökningar: (1) bara för att någonting går att kvantifiera och mäta betyder det inte att det är strategiskt viktigt eller ens användbart, (2) mycket av den information som verkligen är strategiskt viktig går inte att

⁹ A Business Intelligence System (original Oktober 1958), H. P. Luhn, IBM Journal of Research and Development (Volym 2, Nr 4).

¹⁰ Three Reasons Why Big Data Doesn't Make You Smarter, Lessons From the World of Intelligence, Forbes.com (besökt 13-07-18): http://www.forbes.com/sites/silberzahnjones/2013/07/02/three-reasons-why-big-data-doesnt-make-you-smarter-lessons-from-the-world-of-intelligence/?goback=.gde_3494_member_254967895

kvantifiera och mäta på avstånd utan måste inhämtas på plats i sin rätta miljö och (3) Data, oavsett storlek, blir bara så bra som de frågor man förmår ställa till den, det vill säga förmågan att relatera data till mått och sätta den i rätt kontext.

Det är alltså varken IT-verktygen eller mängden data, utan valet av data och hur man använder den som avgör dess nytta. Det här är en viktig lärdom som även går att överföra till andra sektorer som vård eller skola. Politiken kan lära mycket från hur näringslivet arbetar med datadrivna beslutsprocesser. På samma vis som företag har tagit till sig och drar nytta av digitaliseringen genom att arbeta med Business Intelligence borde politiker, inte minst inom välfärdssektorer som skolan, dra nytta av den nya tekniken för att arbeta med Policy Intelligence (PI). Genom att samla in och bearbeta data på alla nivåer i skolsystemet borde både skolan och skolpolitiken kunna förbättras avsevärt. Men precis som inom näringslivet måste hela organisationen få bidra till att forma arbetet med data. Inom skolan har exempelvis lärarna en nyckelroll i att bestämma vilka mått och data som är relevanta för att utvärdera undervisningen.

Skoldata i omvärlden

Förutom vården och näringslivet kan den svenska skolan och skolpolitiken även hämta inspiration från hur man arbetar med datadrivet förbättringsarbete i andra skolsystem.

Konsultföretaget McKinsey&Company har genomfört en omfattande undersökning av utbildningssystem i hela världen för att ta reda på vad de framgångsrika har gemensamt och hur de fortsätter att utvecklas. Undersökningen fastslog sex faktorer som var gemensamma för alla utbildningssystem över alla utvecklingssteg:¹¹

- Revidering av läroplan och standarder
- Säkerställa lämpliga strukturer för ersättning och belöning till lärare och rektorer
- Utveckla den tekniska kompetensen hos både lärare och rektorer
- Utvärdera elevers kunskaper
- Etablera och utveckla datasystem
- Underlätta förbättringsarbete genom policy och lagstiftning

Att samla in och använda data i utvecklingsarbetet är återkommande inom alla framgångsrika utbildningssystem. Tillgången på data skapar också bättre förutsättningar för att arbeta med de andra fem faktorerna på listan. Både ersättnings- och belöningsstrukturer för lärare och utvärdering av elevers kunskaper är direkt beroende av tillgången på data och information.

Minas Gerais i Brasilien samlade in data om hur elever, skolor och regioner klarade av ett antal utbildningsmål. Baserat på den informationen fick olika skolor olika typer av stöd och motivation. I skolor med sämre resultat förstärktes ansvarsstrukturerna och kontrollen samtidigt som lärare i skolor med bättre resultat fick större frihet att planera sin egen verksamhet. Lärare i skolor som uppnådde sina mål fick dessutom upp till en extra månadslön i årlig bonus. Mellan 2006 och 2010 ökade andelen åttaåringar som uppnådde det rekommenderade nivån för läsförståelse från 49 till 86 procent.¹²

I USA infördes en ny skollag 2001 (The No Child Left Behind Act) med ett obligatoriskt krav på att offentliga skolor ska använda data för beslutsunderlag och utvecklingsarbete. Lagen har kritiserats kraftigt i flera avseenden, bland annat för tonvikten på standardiserade årliga prov eftersom de är till lite eller ingen nytta för att förhindra dåliga skolresultat – det

¹¹ How the world's most improved school systems keep getting better, Mona Mourshed, Chinezi Chijioke och Michael Barber, McKinsey & Company 2010.

¹² Ibid, sid 32.

ger ett bästa fall ett kvitto på dem.¹³ Kanske skulle man kunna argumentera för att kravet på databaserade beslut är ett bra verktyg som förts in i lagen av fel anledningar. Oaktat vad man tycker om den amerikanska skollagen har skolorna nu under 12 års tid anpassat sig till att arbeta med datadrivna beslutsprocesser samt att arbeta för att öka transparensen och ansvarstagandet inom skolsystemet samt synliggöra studieresultat.¹⁴ Det har genererat flera intressanta exempel som med fördel kan överföras till den svenska skolan.

I Boston används en detaljerad databas, My Boston Public School eller MyBPS, som lärare, rektorer och administratörer har tillgång till.¹⁵ För varje skola sätts enskilda mål för studieresultat samt för att minska skillnader i studieresultat mellan olika socioekonomiska grupper. Skolor som uppnår sina mål får mer flexibilitet medan skolor som inte uppnår sina mål får mer ingripanden och stöd. Lärare med återkommande bra resultat bjuds in för att föreläsa om sin undervisningsteknik och sprida den till andra lärare.¹⁶

Long Beach Unified School District (LBUSD) i USA är ett exempel på hur man kan använda dataunderlag för att ta till vara på och sprida goda exempel och kompetens inom och mellan skolor. LBUSD samlar utförliga studieresultat i en databas som är öppen för alla inom skolan samt föräldrarna.¹⁷ Dataunderlaget används bland annat för att fördela coachingresurser. Särskilda expertlärare inom prioriterade områden, bland annat matematik, arbetar med att coacha lärare i flera olika skolor för att utveckla deras kompetens och uppnå skolans utbildningsmål.¹⁸ Systemet används även för att identifiera särskilt framgångsrika undervisningsmetoder och sedan dokumentera och sprida dem till andra skolor. På skolnivå har man inrättat tjänster för tidigare högpresterande rektorer som coachar rektorer i särskilt utsatta skolor som en del av förbättringsarbetet.¹⁹



När en skola har uppnått tillräckligt goda resultat handlar datainsamling inte längre bara om att mäta studieprestationer. Data kan då användas som underlag för behovsmotiverad forskning på skolnivå. I Hong Kong och Sydkorea kan lärare söka pengar för att genomföra forskningsstudier inom ramen för sina läraruppdrag.²⁰ Forskningen ska ha en direkt återkoppling till skolan och ha till syfte att förbättra undervisningen. I Sydkorea kan lärare också ansöka om att få genomföra gemensamma forskningsstudier mellan flera skolor. Forskning och deltagande i forskningsstudier är dessutom en viktig del av sydkoreanska lärares karriärer.

Det finns lärdomar i alla de här exemplen som går att tillämpa i den svenska skolan. De nu aktuella satsningarna på karriärtjänster för lärare kan både förstärkas och kompletteras av ett mer aktivt arbete med dataåterkoppling i skolorna. Det är inte bara några få utvalda lärare som ska arbeta med utvecklingsarbete löpande, det ingår i alla lärares jobb och är en viktig del av lärarkårens kompetensutveckling. Med hjälp av datainsamling kan man lyfta fram framgångsrika exempel och identifiera lärare som kan sprida undervisningsmetoder och fungera som coachingsresurser. Datainsamlingen kan också vara ett värdefullt verktyg för att utvärdera, stärka och utveckla rektorsuppdraget på skolor runt om i landet.

13 Handbook of Data-based Decision Making in Education, Theodore Kowalski och Thomas J Lasley (redaktörer), Routledge 2009, sid 81.

14 Ibid, sid xii.

15 <https://www.mybps.org>

16 How the world's most improved school systems keep getting better, Mona Mourshed, Chinezhi Chijioke och Michael Barber, McKinsey & Company 2010, sid 37.

17 <http://lbusd.ca.schoolloop.com/>

18 Ibid, sid 40.

19 Ibid, sid 42.

20 Ibid, sid 44.

Öppna data och byråkrati som resurs

Data har blivit en ny resurs i den framväxande informationsekonomin och det gäller inte minst data i offentlig sektor. Med hjälp av data från offentliga register och arkiv utvecklar entreprenörer idag nya informationstjänster och kunskapsplattformar för allt från väderprognoser till cykelkartor och reseplanering inom kollektivtrafiken. Men det kräver att datamängderna är öppet tillgängliga. All den information som tidigare främst var en restprodukt i byråkratin håller nu på att bli en basresurs för innovation. Offentliga öppna data har pekats ut som en strategisk framtidsresurs i länder över hela världen och så även i Sveriges nationella digitala agenda.

Öppna data är datamängder som görs tillgängliga för så många som möjligt att använda som de vill. Offentliga öppna data – alltså tillgängliggörandet av offentliga data som öppna data - motiveras framförallt med att tillgången till data främjar innovation och företagande, bidrar till transparens och demokratisk insyn samt att det kan användas för att effektivisera verksamheter och processer inom offentlig sektor. Öppna data ska uppfylla sju kriterier:²¹

- Kompletta (de ska göras tillgängliga i så stor omfattning som möjligt)
- Primära (de ska tillhandahållas i originalformat)
- Aktuella (de tillgängliggörs så snabbt som möjligt och uppdateras)
- Tillgängliga (öppna för så många människor och olika ändamål som möjligt)
- Maskinläsbara (andra datorer ska kunna läsa informationen och bearbeta den)
- Fria (inga krav på betalning eller begränsande licensvillkor)
- I öppna format (de ska tillgängliggöras i öppna standarder)

All skoldata behöver inte, och bör inte, vara öppna data, men det finns två anledningar att dra lärdomar av arbetet med öppna data när man arbetar med datadrivet förbättringsarbete i skolan. För det första finns det vinster att göra på att öppna upp data och göra dem tillgängliga för andra att ta del av och utveckla tjänster på – det är en fråga både om innovationsmöjligheter och insyn i skolsystemet. För det andra finns det mycket att lära om hur man förhåller sig till data som sådan från de initiativ som har tagits inom ramen för offentliga öppna data.

Handelskammaren genomförde tillsammans med Lunds universitets internetinstitut, Media Evolution och BTH Innovation en undersökning av arbetet med offentliga öppna data på regional nivå inom kollektivtrafik och turism. Undersökningen utmynnade i en kartläggning av fem huvudsakliga utmaningar som organisationer som arbetar med öppna data stöter på:²²

- Teknikbarriären – data behandlas som en ren teknikfråga som ofta delegeras till en IT-avdelning.
- Okända data – organisationen saknar överblick och kunskap om vilka data den har och arbetar med.
- Internt till externt – system byggda för interna behov ska användas till extern efterfrågan. Det ställer nya krav på organisation och IT-infrastruktur.
- Rättsligt – Osäkerhet inför lagen och osäkerheter i lagstiftningen.
- Ansvar – Det saknas en tydlig ansvarsstruktur för data- och informationsflöden.

²¹ http://sv.wikipedia.org/wiki/Öppna_data

²² Från byråkrati till innovation – en introduktion till att arbeta med öppna data, Sydsvenska Industri- och Handelskammaren Rapport 1.2013.

Inte en teknikfråga

I digitaliseringens kölvatten har data och mjukvara blivit självklara inslag i stora delar av samhället. Trots det finns det fortfarande en utbredd reflex i att skjuta datafrågor ifrån sig med förevändningen att det handlar om teknik. Det stämmer inte. Det är en fråga om hur en organisation hanterar sina informationsflöden – hur man mäter, samlar in och behandlar data om verksamheten för att lära sig av den och använda den i förbättringsarbetet. Information har blivit en mer tillgänglig resurs som skolan kan ta bättre till vara på med hjälp av datainsamling.



Många offentliga organisationer som arbetar med öppna data hänvisar ansvar och beslut så gott som helt till IT-avdelningen i tron att det är en teknikfråga.²³ Detta skapar en överdriven barriär mellan tekniker och resten av organisationen. Det har oftast mer med kommunikation än med teknik att göra. En av de stora utmaningarna består i att konkretisera skolans svagheter och möjligheter med hjälp av data för att sedan kunna agera på dem både inom skolan och skolpolitiken. För

det behövs IT-verktyg, men framförallt krävs det att man i arbetet tar till vara på skolans kompetens och då framförallt lärarnas expertis. Om skolan ska arbeta med datadrivet förbättringsarbete krävs det att lärarna får både ansvar och befogenheter för att driva förbättringsprojekt som de själva sätter mätbara mål på, formulerar åtgärder för och utvärderar.

Data, information och kunskap

Data är inte detsamma som kunskap. Det är relevant att försöka göra skillnad på data, information och kunskap.²⁴ Data är mätresultat, det vill säga en omedelbar återkoppling på precis det som mätningen efterfrågar. Information i sin tur är data som sammanställs, tolkas och sätts i ett sammanhang. Kunskap fås först när information sätts in i eller används för att bygga förklaringsmodeller för hur ett fenomen fungerar som att utifrån information söka orsakssamband, att i bästa fall kunna fastslå att A alltid leder till B.

Det finns mänskliga och subjektiva element i alla de här stegen: att välja mått och mätteknik, att tolka data för att få ut information samt att söka orsakssamband och förklaringsmodeller i informationen för att etablera kunskap. Att samla in mer data för att utveckla förbättringsarbetet handlar inte i första hand om att mäta fler saker, utan om att mäta oftare för att ersätta gamla data (och mått) med nya. Data är en iterativ resurs, någonting dynamiskt som behöver utvecklas och uppdateras för att vara relevant.

Det är en grundläggande förutsättning för datadrivet förbättringsarbete att data inte behandlas som sanningar skrivna i sten. Data är bara relevant med avseende på vad som mäts och enbart tills mätningen behöver uppdateras. Hur tidskänsliga data är beror på vad som mäts och vad mätningen ska användas till. Exempelvis uppdateras tidtabellsdata inom kollektivtrafiken bara vid några enstaka tillfällen per år, medan trafikdata om var tåg och bussar befinner sig uppdateras flera gånger i timmen.

²³ Ibid, sid 18.

²⁴ Adaptive Business Intelligence, Zbigniew Michalewicz et al, Springer Verlag Berlin Heidelberg 2007, sid 4.

Mått och data

Mått är viktigare än data. Ett mått är ett försök att kvantifiera förväntade effekter. Om man förväntar sig att elever ska ha lärt sig någonting om trigonometri efter en matematikkurs kan man ta fram ett trigonometriprov. Det är då ett mått på vilka kunskaper man förväntar sig att eleverna ska ha uppnått. Om måttet stämmer med verkligheten kommer många elever att klara det. Provresultatet är då den insamlade datamängden. Om eleverna däremot inte klarar provet kan det bero på flera saker: antingen att effekterna av undervisningen var dåliga eller att provet inte förmådde att återspegla det eleverna har lärt sig. Lärarna har en viktig roll i att formulera måtten för förbättringsarbetet i enskilda skolor både på grund av deras pedagogiska kompetens och deras yrkeserfarenhet.

Både dataresultat och mått måste utvärderas i datadrivet förbättringsarbete. Det handlar lika mycket om att uppnå målet med förbättringsarbetet som att knyta mått och åtgärder till varandra på ett bra sätt. Om en lärare vill genomföra ett förbättringsprojekt som under arbetets gång visar sig inte fångas i de mått som har formulerats, är det en lika viktig lärdom som själva utfallet av projektet.

Data och ansvar

Att koppla förbättringsarbete till mått och data handlar inte bara om kunskap utan är också en ansvarsfråga. För lärare och rektorer är dataåterkoppling ett sätt att skapa transparens och visa ansvarstagande mot omvärlden. Därför är det på många vis viktigare att skolor kan presentera data på sitt arbete än exakt vilka data de använder. Det är ett tydligt sätt för en skola att visa att lärarna hålls ansvariga för sin undervisning och dess resultat. Samtidigt kan det mycket väl vara upp till lärarna att formulera de mått som används i förbättringsarbetet (med undantag för saker som nationella prov och betygsskalor). Detta har en självreglerande effekt. Om de presenterar mått som inte kan motiveras eller inte i tillräcklig utsträckning återspeglar verkligheten kommer skolans trovärdighet att ifrågasättas. Om en skola däremot kan anpassa sitt förbättringsarbete utifrån mått som lämpar sig för just den skolan så är det en fördel.

Skoldata är också ett viktigt sätt för skolans huvudmän och skolpolitiker på alla nivåer att visa ansvar i den politik de föreslår. Politik och reformer som inte har stöd i internationell forskning och som inte tar hänsyn till läget i svenska skolor saknar helt enkelt trovärdighet och bör ifrågasättas. På regional nivå borde insamling och jämförelser av skoldata mellan kommuner därför vara en självklarhet.

Data och mått är också ett viktigt verktyg för att dra en gräns mellan lärarnas och skolpolitikernas respektive ansvarsområden. Den skolpolitiska debatten letar sig ofta in i klassrummet och handlar då inte sällan om hur undervisningen går till. Det är lärarnas ansvarsområde, vilket skolor och lärare ska hållas ansvariga för. Samtidigt har skolpolitiken en viktig roll att fylla som riskerar att bli tom om politikerna försöker göra lärarnas jobb. Skolpolitiken ska hållas ansvarig för att förbättra skolsystemet i sin helhet – de regler som alla skolor ska följa och de institutioner som ska främja skolans fortsatta utveckling. Lärares, rektorer och skolpolitikernas ansvarsområden angränsar till och överlappar varandra på flera ställen, men i termer av mått och data är det enklare att skilja dem åt.

3: Framtidens skola, etta eller nolla?

I ett samhälle där hanteringen av kunskap och information blir allt viktigare måste skolan hela tiden utvecklas – inte genom ständigt förändrade betygssystem, läroplaner och andra politiska reformer utan genom löpande förbättrings- och kvalitetsarbete. Det står skrivet i den svenska skollagen, men det löpande utvecklingsarbetet hamnar ofta i skymundan för de stora förändringarna. Och det handlar inte bara om att förändra och förbättra undervisningen, utan även om att utveckla de verktyg och den kunskap som lärarna har till sitt förfogande i förbättringsarbetet. Den här rapporten har försökt belysa IT i skolan inte som en fråga om läsplattor i klassrummen eller nya läroplaner, utan om skolans verktyg för att förbättra och utveckla undervisningen – inte minst om lärarnas verktyg och förutsättningar. I det här kapitlet presenteras några konkreta åtgärder för att ge lärarna, rektorerna och skolpolitikerna verktyg som de kan använda – som de borde förväntas använda – för att bygga framtidens skola tillsammans.



Förslag till förändring

Nationellt kvalitetsregister för skolan

Med erfarenheterna från sjukvården borde de offentliga skoldatakällor som finns i Sverige samordnas i nationella kvalitetsregister för skolan. Inom ramen för en sådan organisation ska riksdag och regering fastslå vilka register och mått som är obligatoriska för alla skolor att rapportera in – exempelvis nationella prov och betyg. Samtidigt kan enskilda skolor och lärare starta egna register och samla data om sitt förbättringsarbete för att tillsammans bygga upp databaser för best practice och jämförelsestudier. Precis som inom sjukvården måste kvalitetsregister bygga på att experterna i skolan, lärarna, tar en ledande roll i att bygga ut och fylla på registret med värdefull data.

Genom att samla alla datakällor på en plats skapar man en gedigen plattform för både utvecklingsarbete, kompetensutveckling och forskning. Det blir möjligt för ämneslärare att samarbeta med andra lärare inom samma ämne i hela landet. Lärare kan inför ett nytt förbättringsprojekt hitta stöd och kunskap från andra skolor som har provat liknande projekt. Forskare kan enkelt aggregera stora mängder data som kan ligga till grund för undersökningar och analyser. På samma sätt som kvalitetsregistren inom vården pekade ut som en potentiell guldgruva är nationella kvalitetsregister för skolan en framtidsinvestering för skolan, läraryrket, skolforskningen och skolpolitiken. Det är dessutom ett viktigt första steg för att öka transparensen i både skolan och skolpolitiken.

Utredningen av de nationella kvalitetsregistren inom vården pekade på flera förbättringsbehov som inte minst hade med digitaliseringens nya möjligheter att göra. Nya, nationella kvalitetsregister för skolan kan utgå från erfarenheterna inom vårdsektorn och samtidigt ta till vara på digitaliseringens verktyg från början. Regeringen bör tillsätta en särskild utredare för att utvärdera förutsättningarna för att slå samman befintliga databaser och informationskällor i offentlig regi för att skapa nationella kvalitetsregister för skolan.

Öppna skoldata

Ytterligare en möjlighet att ta till vara på skoldata är att göra den tillgänglig som öppna data för andra att skapa nya innovationer och tjänster kring. Det handlar inte minst om att den ska vara tillgänglig och maskinläsbar – att andra datorer ska kunna läsa den – för att göra det enklare att sammanföra olika datamängder på nya vis. Det är även viktigt att öppna skoldata tillgängliggörs i öppna standarder (så att man inte behöver ett specifikt program för att öppna dem) och att de inte beläggs med licenser och kostnader som försvårar tillgängligheten.

SKL:s databas Kolada, som bland annat innehåller skoldata, håller nu på att göras mer öppet tillgänglig. Den är ett föredöme både för befintliga och framtida skoldatabaser. Offentliga aktörer som arbetar med skoldata bör tillsammans tillgängliggöra dem som öppna data. Arbetet kan med fördel knytas till Vinnovas pågående arbete med webbplatsen öppnadata.se som sker inom ramen för den nationella digitala agendan. Arbetet med öppna skoldata bör även knytas till de nationella kvalitetsregister för skolan som föreslagits ovan.

Öppna skoldata ska inte omfatta alla data som lärare använder i sitt arbete, inte minst på grund av integritetsskäl men också för att lärare måste ha en frihet i sitt yrkesutövande. Däremot bör övergripande och aggregerade data från skolor i möjligaste mån tillgängliggöras öppet.

Lärarnas jobb och ansvar

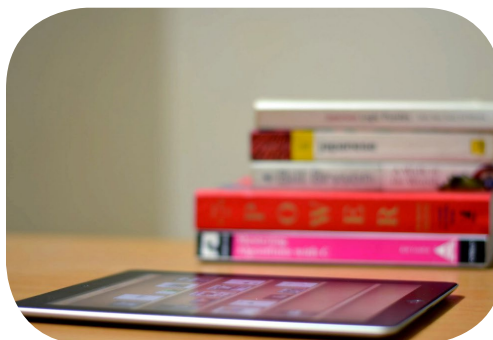
På sikt är det antagligen både önskvärt och ofrånkomligt att ny teknik – till exempel läsplattor, men det stannar förstås inte där - letar sig in i klassrummen, men det är inte politikerna utan lärarna som ska introducera den i undervisningen. Därför är det ingen långsiktigt hållbar lösning att för varje ny generation av tekniska verktyg och hjälpmedel föra en politisk debatt om huruvida det nya bör användas i skolan eller inte. Ansvaret borde istället ligga på lärarna, som måste ges utrymme att få vara, men också förväntas vara, experter på undervisning i klassrummet. För att framtidens skola ska kunna dra nytta av teknikutvecklingen måste lärarna få en chans att göra det först, annars riskerar nya verktyg att försämrare än förbättra elevernas inläring. Med detta sagt kan skolpolitiken fortfarande ställa krav på att skolledare och lärare tar till sig och förhåller sig till teknikutvecklingen och hur den påverkar det omgivande samhället.

Med digitalisering och datafiering förändras förutsättningarna för lärarjobbet. Det blir enklare att samla in större mängder data, att jämföra och att analysera hur undervisningen egentligen går. Möjligheten att sätta upp mätbara mål och samla in data skapar förutsättningar för att få löpande återkoppling både på elevernas resultat och på hur väl olika undervisningsformer fungerar. Det medför tre konkreta fördelar till framtidens skola: nya verktyg i det löpande förbättringsarbetet, bättre kompetensutveckling för varje lärare och tydligare ansvarstagande och kvalitetssäkring i hela skolsystemet. Det skulle alla tjäna på.

Lärarna behöver få ägna mer tid åt sin egen kompetensutveckling samt att förbättra undervisningen och mindre tid åt administration. De bör också få tid och resurser för att använda sig av digitala verktyg i sitt arbete – både i undervisningen och i utvecklingsarbetet. Lärarkåren ska helt enkelt ges förutsättningar för att arbeta med datadriven återkoppling på sina egna villkor. I gengäld bör det ställas krav på att samtliga lärare kan uppvisa mått och data för att motivera det förbättringsarbete de ägnar sig åt.

Datadriven skolpolitik och Policy Intelligence

Skolpolitiker på alla nivåer bör anstränga sig för att formulera och motivera politiska reformförslag med grund i både forskningsevidens och relevant data från den svenska skolan. Skolpolitik, liksom annan politik, vilar på en ideologisk grund, men det är ingen ursäkt för att inte grunda reformförslag på verkliga förhållanden. Med bättre data fås bättre beslutsunderlag som, inte minst på kommunnivå, bidrar till att ta hänsyn till de skolor som politikerna fattar beslut om. Precis som företag arbetar med Business Intelligence är det hög tid att politiker inom alla områden börjar arbeta med Policy Intelligence.



Med ökad tillgång till data i och om skolan ökar också transparensen i skolsystemet och skolpolitiken. Det är till sist upp till var och en som intresserar sig för skolpolitik att i varje debatt och vid varje presskonferens eller seminarium fråga sig: vilka data grundar sig det här förslaget på?

Mot bättre vetande Rapport 2014:1 är författad av Joakim Lundblad, senioranalytiker på Sydsvenska Industri- och Handelskammaren

joakim.lundblad@handelskammaren.com

11101000101010110011000110010100101101
01110001100100100010101010101110100010
101010010011011001110101010100101011110
00100010111100101010111010101010101001
00010010011100101010110100101010011111
11001010100101011011010100010010111010
1010011001010110100111100

Låt stå!

Sydsvenska Industri- och Handelskammaren är en privat organisation med drygt 2 800 medlemsföretag i Skåne, Blekinge, Kalmar, Kronobergs och södra Hallands län. Handelskammarens avdelning för analys och kommunikation bedriver påverkansarbete för att skapa ett bättre företagsklimat i Sydsverige, bland annat med avseende på kompetensförsörjning och infrastruktur. Handelskammaren arbetar även med att erbjuda stöd till medlemsföretag i form av utbildningar och service inom internationell handel samt att sammanföra företagare i nätverk och möten. För mer information: www.handelskammaren.com



Handelskammaren
I sydsvenska företags intresse