

Förutsättningar för att samla in nya skoldata från systemleverantörer

Återrapporering av ett regeringsuppdrag

Förutsättningar för att samla in nya skoldata från systemleverantörer

Återrapportering av ett regeringsuppdrag

Producent SCB, Statistiska centralbyrån
 Avdelning för social statistik och
 analys
 701 89 Örebro
 010-479 40 00

Förfrågningar Paula Kossack
 010-479-60-05
 paula.kossack@scb.se

Du får kopiera och på annat sätt mångfaldiga innehållet.
Vi vill dock att du uppger källa på följande sätt:
Källa: SCB, Förutsättningar för att samla in nya skoldata från
systemleverantörer Återrapportering av ett regeringsuppdrag
Diarienummer A2023/1960

Förord

I den här rapporten återrapporterar Statistiska centralbyrån (SCB) till regeringen på uppdraget att undersöka möjligheterna att samla in registerdata om skolverksamhet direkt från systemleverantörer.

Arbetet har gett en första överblick över förutsättningarna att samla in nya skoldata direkt från skolornas it-system. Nya skoldata avser här uppgifter som möjliggör att koppla ihop lärare och elev, exempelvis via elevers scheman, och uppgifter om elevernas frånvaro. Att samla in uppgifter genom maskin-till-maskin-lösningar direkt från affärssystem ligger i linje med SCB:s strategi för modern datafångst.

Ett särskilt tack riktas till forskarna som berättat vilka nya skoldata som behövs och vilka värden de skulle skapa, till alla systemleverantörer i skolektorn som generöst bidragit med information om branschen och it-systemen, och till Skolverket för värdefulla kommentarer kopplade till uppdraget.

SCB i januari 2024

Joakim Stymne
Generaldirektör

Rikard Persson och Katarina Wizell
Sektionschefer

Innehåll

Förord	3
Innehåll	4
Sammanfattning	6
Inledning	8
Bakgrund	8
Uppdraget	8
Så har vi arbetat	9
Inspiration från Danmark	10
Användarnas behov av nya skoldata	12
Beskrivning av uppgifterna	12
Användarnas behov av nya skoldata	13
Sammanfattning av möjligheterna med nya skoldata	15
Förutsättningar för att samla in nya data på ett nytt sätt	17
Standarden SS12000 och systemlandskapet	17
Koppling lärare – elev med uppgifter från schemaläggningssystem ..	20
Koppling lärare – elev med uppgifter från skoladministrativa system	21
Koppling lärare – elev med uppgifter från digitala nationella prov ..	22
Frånvarouppgifter från frånvaroregistreringssystem	23
Förutsättningar för SCB	24
Datakvalitet i it-systemen	27
Produktion av skolstatistik idag	27
Datakvalitet för nya skoldata	29

Behov av standardisering och interoperabilitet	31
Nästa steg – ett följduppdrag till SCB?	33
Generella argument för ett följduppdrag	33
Dataspécifika argument för respektive emot ett följduppdrag	34
Tre olika spår	35
Aktiviteter i ett följduppdrag med skarpa testdata	35
Referenser.....	37
Bilaga – Kontakter inom projektet	39

Sammanfattning

Den här rapporten är SCB:s återrapportering på regeringsuppdraget att undersöka möjligheterna att samla in nya skoldata direkt från systemleverantörer.

Nya skoldata

I kontakter med användare framkom att det finns behov av nya skoldata inom två områden: uppgifter som möjliggör att se vilka elever som undervisas av vilka lärare och uppgifter om elevernas när- respektive frånvaro. Data om kopplingen mellan lärare, elevgrupper och elever kan exempelvis användas för att utvärdera satsningar på lärare, men det kan också generera nya kunskaper om lärares och elevernas förutsättningar och resultat. Data om elevernas frånvaro med koppling till schemat kan användas för att ta fram grundläggande statistik om mängden frånvaro, mönster för frånvaro och kopplingen mellan frånvaro och betyg.

Nytt sätt att samla in data

I Sverige finns ingen central styrning i form av exempelvis tvingande standarder eller nationella upphandlingar av it-system inom skolverksamheten. Samtidigt finns det ett landskap av systemleverantörer och system för olika verksamhetsprocesser i skolan. Den statliga utredningen om interoperabilitet vid datadelning inom offentlig sektor konstaterar att förutsättningarna för interoperabilitet vid datadelning generellt behöver bli bättre. Utredningen pekar ut skolan som en sektor där det ”finns behov av fortsatt utredning av förutsättningarna för att införa styrning av interoperabilitet inom sektorer eller områden.”¹ SCB bedömer att mer statlig styrning av it-system inom skolsektorn behövs för att på sikt kunna samla in skolstatistik på ett modernt sätt och med mindre uppgiftslämnarbörda.

De tekniska förutsättningarna för att samla in uppgifter på ett automatiserat sätt från systemleverantörer är goda. SCB har också utarbetade arbetsprocesser för och erfarenhet av att undersöka och pröva nya datakällor samt att samla in data genom maskin-till-maskinlösningar direkt från affärssystem.

Vår kartläggning har visat att förutsättningarna för att samla in nya skoldata varierar beroende på vilka uppgifter det handlar om. Förutsättningarna att samla in nya skoldata baserat på skolornas scheman är goda. Det beror på att en aktör är marknadsdominerande och den stora merparten av eleverna skulle täckas in om data samlades

¹ Statens offentliga utredningar (2023b), sid 246

in från schemaläggningssystemet. En annan möjlighet att samla in data som möjliggör att koppla ihop lärare och elever är att använda uppgifter som genereras i samband med de digitala nationella proven hos Skolverket. I motsats till marknaden för schemaläggningssystem är marknaden för frånvaroregistreringssystem mer uppdelad. Det finns flera systemleverantörer på området och det är oklart i vilken mån de följer den nationella standarden SS12000.

Ett följduppdrag

SCB föreslår att frågan utreds vidare för att få mer kunskap om datakvalitet, uppskatta behovet av databearbetning och möjligheterna att göra skattningar baserade antaganden och modeller. De rättsliga förutsättningarna för att samla nya skoldata behöver utredas och en kostnadsuppskattning för en fullskalig implementering behöver göras för att avgöra om det är värt att gå vidare med arbetet.

Inledning

Bakgrund

Under 2021 och 2022 har SCB på uppdrag av regeringen genomfört två studier om mängden undervisning på distans under pandemin. I den andra undersökningsomgången skulle även elevfrånvaro mätas, men det visade sig inte vara praktiskt genomförbart. Uppgiftslämnarbördan för rektorerna var för stor för att redovisa antalsuppgifter aggregerade per årskurs. Däremot framkom i kontakter med systemleverantörer en teoretisk möjlighet att ta ut data direkt från systemen, förutsatt huvudmannens medgivande. SCB informerade regeringen om denna möjlighet och pekade på möjligheten att ta ut fler data, exempelvis kopplingen mellan lärare och elev. Kopplingen mellan lärare och elev har under lång tid efterlysts av forskare. Informationen är avgörande för utvärderingen av olika satsningar på lärare.

SCB skrev i återrapporteringen² att ”Datauttag direkt från systemleverantörer innebär att nya data skulle bli tillgängliga för statistik och forskning samtidigt som skolorna inte belastas med administration. Datamängderna bedöms som mycket stora så att bearbetning och analys sannolikt inte kan ske med sedvanliga metoder. Här finns i stället möjligheten att utforska vad ”big data” och maskininlärning skulle kunna tillföra på utbildningsområdet. SCB deltar gärna i ett sådant utvecklingsarbete. SCB kan bidra med kunskap och erfarenheter från de här två undersökningsomgångarna liksom från de utvecklingsprojekt som SCB redan idag arbetar med inom liknande områden, exempelvis att samla in data via olika lönesystem om frånvaro och löner.”

Uppdraget

Det resulterade i ett regeringsuppdrag för att undersöka möjligheterna att göra sådana datauttag. Här regeringsuppdragets lydelse³:

”Kammarkollegiet ska utbetala 300 000 kronor till Statistiska centralbyrån för att genomföra en undersökning om möjligheterna att samla in registerdata om skolverksamhet direkt från systemleverantörer. I undersökningen ingår att inhämta synpunkter från forskare och andra användare om vilka behov av data om skolverksamhet de har. Under arbetet ska Statistiska centralbyrån även föra en dialog med Statens skolverk. En rapport med resultatet av undersökningen ska lämnas till Regeringskansliet

² Statistiska centralbyrån (2023a)

³ Utbildningsdepartementet (2023a)

(Utbildningsdepartementet) senast den 31 januari 2024. Medel som inte har utnyttjats under 2023 ska återbetalas till Kammarkollegiet senast den 31 mars 2024.”

För att kunna svara på uppdraget har vi undersökt innehållsmässiga förutsättningar för att samla in nya skoldata direkt från skoladministrativa system. Vi har också undersökt systemleverantörers och SCB:s tekniska förutsättningar. Vi avgränsade arbetet till att omfatta grund- och gymnasieskolan.

Uppdraget skulle ge en första bild av förutsättningarna. Att undersöka möjligheterna att skapa statistik och statistiska register direkt från systemleverantörer kräver mer arbete än vad som rymdes inom det här projektet. Se kapitel ”Nästa steg - ett följduppdrag?”.

Så har vi arbetat

Arbetsgruppen på SCB har haft en bred kompetens. Ämneskompetens, teknisk och processmässig kompetens har varit en förutsättning för att kunna undersöka de olika aspekterna i uppdraget.

- Arbetet började med kontakter med forskare och med Skolverket för att få en bättre förståelse för vilka nya uppgifter som efterfrågas mest. Vi informerade om regeringsuppdraget på användarrådet för utbildningsstatistik och bad om input. Därutöver träffade vi SKR och Sveriges lärare för att diskutera regeringsuppdraget.
- Danmarks statistikbyrå höll en inspirerande presentation om deras lösning där de hämtar data om undervisningsscheman i grundskolan direkt från it-system.
- Vi träffade tre skolhuvudmän (Stockholms kommun, Göteborgs kommun, Örebro kommun) för att få en uppfattning om deras syn på vilka uppgifter som finns i systemen, hur systemen används och vilken kvalitet uppgifterna har.
- Vi träffade Skolverket och fick information om deras arbete med de digitala nationella proven och standarden SS12000.
- Det finns en mängd olika it-system på skolområdet. Vi valde två systemleverantörer för att få en övergripande uppfattning av förutsättningarna för att samla in data direkt från dem. Därutöver hade vi övergripande diskussioner med flera andra systemleverantörer.

Redan tidigt i processen förstod vi att det kunde vara tidskrävande för huvudmän att sekretesspröva ett eventuellt medgivande för att få tillgång till testdata. Därför har vi i det här uppdraget inte kunnat arbeta med att undersöka förutsättningarna med hjälp av riktiga testdata.

Inspiration från Danmark

Danmarks statistikbyrå har sedan några år tillbaka ett register som bygger på data som hämtas direkt från grundskolans administrativa system⁴. Registret kallas för MED-register – Matched Educational Data eller på danska: ”Lærer-elevregister for grundskolen (LER-Grundskole)”⁵. Data om elever och lärare länkas samman på klass- och lektionsnivå i registret.

Syftet är att möjliggöra forskning och analys om vad som bidrar till lärande bland eleverna. Danmarks statistikbyrå bedömer att registret är banbrytande och ger helt nya analysmöjligheter⁶. De nya kunskaperna ska användas för beslutsfattande inom politiken⁷.

Registret för grundskolan byggdes upp under 2019 till 2022. År 2023 påbörjades arbetet med gymnasieskolan. Registret finansieras främst med medel för forskning (DRDS Danish Research Data for the Social Sciences), men Danmarks statistikbyrå har delfinansierat arbetet. Totalt har Danmark lagt ungefär 11,6 miljoner danska kronor på arbetet under 2019-2023.

Data hämtas från två it-system som används av alla grundskolor:

- Aula-plattformen används för kommunikationen mellan föräldrar, lärare och elever
- UniLogin är en webbaserad digital identifikation för elever och lärare. UniLogin ger exempelvis tillgång till nationella prov och lärplattformar.

Uppgifterna omfattar elever, lärare, elevgrupper och lektioner och kan kombineras. Uppgifterna kan på så sätt ge svar på frågan vem som gör vad tillsammans med vem och när.

⁴ Information om Danmarks system kommer dels från Danmarks statistikbyrås webbplats (se fotnoter), dels från presentation som Danmarks statistikbyrå har hållit för SCB och Utbildningsdepartementet.

⁵ Dokumentation för lärar-elev-registret för grundskolan (LER-folkeskole): <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/laerer-elevregister-for-grundskolen> (hämtad 2024-01-11)

⁶ <https://www.dst.dk/da/TilSalg/perspektiv/2023/2023-10-31-Nyt-laerer-elev-register> (hämtad 2024-01-11)

⁷ Det Økonomiske Råds formandskab (2022). Se kapitel 4 som exempel på hur data används i analyser. Den här analysen undersöker lärares bidrag till elevernas lärande. Från sid 321 finns en engelsk översättning av de huvudsakliga resultaten. https://dors.dk/files/media/rapporter/2022/e22/endelig_rapport/WEB_E22_Revideret%20maj%202023_med%20links.pdf (hämtad 2024-01-11)

Danmarks statistikbyrå hämtar data från plattformarna en gång i veckan. Vissa bearbetningar görs direkt. En gång per år görs en integration med det traditionella elevregistret. Slutprodukten är MED-registret.

Uppgifter som kommer från plattformarna stämmer mycket väl med uppgifterna i elevregistret och i lärarregistret som båda produceras genom uppgiftsinsamlingarna från skolorna. Det väcker frågan om vilken roll de traditionella insamlingarna ska spela i framtiden.

Danmarks statistikbyrå drar följande lärdomar från arbetet:

- Kraftfulla datorer och serverutrymme krävs för att bearbeta den stora mängden data.
- Den stora datamängden innebär att uppgifterna bör bearbetas så få gånger som möjligt.
- Vyer, det vill säga bearbetade databastabeller, behövs för forskning och analys. Annars finns risk att uppgifterna inte kommer till användning eftersom det ingående datamaterialet är för komplext.

För grundskolan finns alla uppgifter i de två ovan nämnda systemen Aula och UNI-login. För gymnasieskolan finns däremot flera administrativa system för skolorna att välja mellan. Danmarks statistikbyrå bedömer att det gör uppbyggnaden av ett motsvarande system för gymnasieskolan mer komplex. Värt att nämna är att Barn- och utbildningsdepartementet ställer vissa krav på systemen gällande integration av de administrativa systemen och departementets och myndigheters system samt andra system så som UniLogin⁸.

⁸ <https://www.stil.dk/administration-og-infrastruktur/studieadministrative-systemer/rammer-for-anvendelse-af-studieadministrative-it-systemer> (hämtad 2024-01-11)

Användarnas behov av nya skoldata

I kontakter med användare framkom att det finns behov av två sorters nya skoldata:

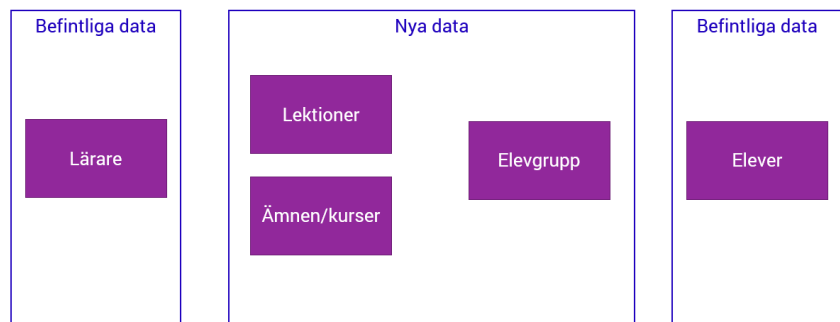
- uppgifter som möjliggör att se vilka elever som undervisas av vilka lärare
- uppgifter om elevernas när- respektive frånvaro.

I det här kapitlet beskriver vi dels dessa två typer av uppgifter mer ingående, dels beskriver vi varför användarna har behov av dem.

Beskrivning av uppgifterna

Bilden nedan ger en schematisk beskrivning av de nya skoldata som efterfrågas av användarna. Uppgifter om lärare och elever är uppgifter som finns idag i Skolverkets statistikregister. Uppgifter om lektioner och elevgrupper saknas idag. Vissa uppgifter om ämnen/kurser finns i form av betygsuppgifter.

Figur 1
Schematisk bild över skoldata



Det är relationerna mellan boxarna som gör nya data användbara. Så här kan vi beskriva relationerna:

- Lärare undervisar i olika ämnen/kurser.
- Lärare ger lektioner i ämnen/kurser.
- Elever hör till elevgrupper. Här använder vi elevgrupp som övergripande term. Det finns olika slags elevgrupper - en elev kan dels ingå i en klass, men klassen kan delas i olika undervisningsgrupper, exempelvis Svenska respektive Svenska som andraspråk.
- Elevgrupper har lektioner i olika ämnen/kurser.

- Elevers närvaro eller frånvaro registreras lektionsvis.
- Lektionerna tillhör ämnen respektive kurser. Kurser i gymnasieskolan kan i sin tur kopplas till program.

Uppgifter om elevers betyg saknas i bilden ovan. Dessa uppgifter, precis som andra uppgifter om eleverna och uppgifter om lärarna, finns i Skolverkets register över pedagogisk personal och i elev- och betygsregister. Med hjälp av identitetsuppgifter för skolor (skolenhetskod) och lärare och elever (personnummer och namn) kan nya skoldata kombineras med uppgifter som finns i befintliga register.

Användarnas behov av nya skoldata

För att få kunskap om användarbehoven har vi haft kontakter med flera aktörer. Vi har träffat forskare, diskuterat uppdraget med Skolverket, tagit upp frågan på användarrådsmötet och haft särskilda kontakter med Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) samt med fackförbundet Sveriges Lärare.

Forskare

Forskarna är entusiastiska över uppdraget och har kunnat påvisa en mängd olika forskningsfrågor som skulle kunna undersökas om nya data fanns. Intresset är störst för kopplingen mellan elever, undervisningsgrupper/elevgrupper och lärare, men det är också intressant att få information om elevernas schema. Forskarna är också intresserade av data om elevers närvaro/frånvaro.

Forskarna har formulerat följande frågor som kan undersökas med nya skoldata:

- Hur fördelas lärare i klassrum inom skolor? Exempel: Vilka klasser undervisas av nya, oerfarna lärare? Finns det några socioekonomiska skillnader i fördelningen av lärare till klasser?
- Hur påverkar fördelningen av lärare till klasser läraromsättningen? Exempelvis: Är lärare mer benägna att sluta eller byta skolor om de ständigt tilldelas stora klasser? Finns det några andra interaktionseffekter mellan klassens sammansättning och lärarnas beteende när det gäller att byta jobb?
- Finns det några interaktionseffekter mellan klassens sammansättning och lärarens effektivitet? Till exempel: Är lärare mer effektiva i mer heterogena eller balanserade klasser?
- Vad är effekten av lärarnas egenskaper på enskilda elevers prestationer, som betyg och testresultat, specialiseringsval i gymnasieskolan och arbetsmarknadsprestationer?
- Det är svårt att förbättra utbildningsresultaten bland elever med låg socioekonomisk status. Finns det särskilda typer av lärare som hjälper underprivilegierade elever att lyckas? Vilka egenskaper har dessa lärare?

- Möjligheten att bättre kunna följa utbildningssystemet över reformer. Vilka förutsättningar har eleverna haft i sitt lärande? Mer data om lärares fortbildning.
- Giltig eller ogiltig frånvaro: Grundläggande mått om mängden frånvaro, undersöka om det finns mönster kopplade till veckodagar och ämnen.
- Ny kunskap om elever med lång och omfattande frånvaro ("hemmasittare") samt om kopplingen mellan underkänt betyg och närvaro/frånvaro.

Vetenskapsrådet⁹ konstaterar i sin kartläggning av data och infrastruktur för utbildningsvetenskaplig forskning att kopplingen mellan lärare och elev skulle öka värdet på befintliga uppgifter om skolan.

Skolverket

Skolverket ser mycket positivt på förslaget att samla in data om skolväsendet genom att ytterligare utnyttja digitaliseringens möjligheter. Skolornas uppgiftslämnarbörda är en viktig fråga för Skolverket och det är därför positivt om ändamålsenliga it-lösningar kan hittas där denna minimeras. Med nya insamlingsmetoder skulle bland annat tillgången till utbildningsdata för forskning kunna öka.

Skolverket har i yttrandet över betänkandet "Saknad! Uppmärksamma elevers frånvaro och agera SOU 2016:94" uttryckt att de inte ser nationell statistik om elevers frånvaro som något verkningsfullt instrument för att minska frånvaron. Skolverket ansåg då att uppföljningsstudier som bygger på att rektorer lämnar aggregerade uppgifter för hela skolan är tillräckliga.¹⁰ Skolverket har genomfört en sådan uppföljning 2021¹¹ och har fått ett regeringsuppdrag att genomföra en liknande uppföljning 2024¹².

I återrapporteringen av regeringsuppdraget att utreda förutsättningar för ett nationellt frånvaroregister skriver Skolverket följande om möjligheterna ett sådant register skulle ge: "Ytterst kan ett frånvaroregister bidra till ökad kunskap om hur många elever som har varit frånvarande från undervisningen och i vilken omfattning. Detta kan leda till mer ändamålsenliga insatser som kan bidra till att en ökad

⁹ Vetenskapsrådet (2023), sid 38

¹⁰ Skolverket (2017)

¹¹ Skolverket (2021a)

¹² Utbildningsdepartementet (2023b)

andel elever får den kunskap de enligt skollagen har rätt till och därmed på sikt bidra till ökad måluppfyllelse.”¹⁵

SKR

SKR ser positivt på att data kan samlas in direkt från systemleverantörer om det minskar på administrationen hos huvudmännen.

SKR tycker det är angeläget att fånga mönster av närvaro/frånvaro för enskilda elever och elevgrupper. Uppgifterna behöver kunna kopplas till elevernas scheman och brytas ner på huvudmannanivå.

När det gäller data där elever och lärare kopplas samman tycker SKR att den enda riktigt intressanta informationen är huruvida läraren är legitimerad och behörig i det ämne hen undervisar.

Sveriges lärare

Fackförbundet Sveriges lärare ser positivt på all ny kunskap om lärare och skolan och är i grunden positiva till nya skoldata som kopplar ihop lärare och elever. Sveriges lärare är måna om att den administrativa bördan för deras medlemmar inte ökar. De ser positivt på att uppgifter samlas in direkt från systemen förutsatt att lärare inte måste lägga tid på att korrigera uppgifterna innan.

Sammanfattning av möjligheterna med nya skoldata

Nya skoldata om kopplingen mellan lärare, elevgrupper och elever kan sammanfattningsvis användas för att belysa följande områden:

- Vilken typ av lärare (behörighet, erfarenhet) undervisar vilken typ av elevgrupper (socioekonomisk sammansättning, betyg sedan tidigare)?
- Samband mellan lärares egenskaper (behörighet, erfarenhet) på olika typer av elever (socioekonomiska variabler, betyg sedan tidigare) och deras lärande (betyg, provresultat)?
- Utvärdera satsningar på lärare
- Undersöka kamrateffekter mellan elever.

En systemleverantör lyfter att tjänstefördelningen idag brister hos en del huvudmän. Trots att det finns behöriga lärare används de inte till fullo för de ämnen de är behöriga inom. Det kan finnas flera anledningar till det. Skolinspektionen konstaterade redan 2009 att detta

¹⁵ Skolverket (2021b), sid 8

är ett problem¹⁴ och det lyfts också i en nyare granskning från 2023¹⁵. Nya skoldata skulle möjligtvis kunna användas för att undersöka i vilken mån det finns för få behöriga lärare och vilken förbättringspotential det finns i tjänstefördelningen.

Nya skoldata om elevernas närvaro/frånvaro med koppling till schemat kan sammanfattningsvis användas för att belysa följande:

- Grundläggande statistik om mängden frånvaro redovisat efter vanliga skol-/elevvariabler
- Vilka mönster finns för frånvaro (ämnen, dagar)?
- Hur många elever har lång och omfattande frånvaro ("hemmasittare"), vilka egenskaper har de?
- Hur ser kopplingen mellan frånvaro och betyg ut?

¹⁴ Skolinspektionen (2009)

¹⁵ Skolinspektionen (2023)

Förutsättningar för att samla in nya data på ett nytt sätt

Standarden SS12000 och systemlandskapet

På skolområdet finns en mängd olika system för olika verksamhetsprocesser. Dessa system behöver kunna kommunicera med varandra om huvudmän ska kunna välja olika leverantörer för olika verksamhetsprocesser. För att underlätta det har en standard skapats som reglerar informationsmängden.

Skolverket är ordförande för och finansierar den tekniska kommittén¹⁶ inom Svenska Institutet för Standarder (SIS) som har tagit fram ”Svensk Standard SS12000 Informationshantering – Gränssnitt för informationsutbyte mellan verksamhetsprocesser i skolan”¹⁷. Standarden reglerar hur olika typer av data ska se ut så att olika verksamhetssystem ska kunna överföra information mellan varandra. Här finns samlad information om standarden: [Information om SS 12000:2020 - Svenska institutet för standarder, SIS](#)

Till en början omfattade standarden enbart information om scheman, men den har nu utökats och omfattar även information om närvarohantering, ledighetsansökan, betygshantering och hantering av elevers individuella studieplaner.

Standarden så som den ser ut nu fastställdes hösten 2020 som svensk standard genom SIS och hösten 2021 informerade Skolverket att de rekommenderar användningen av den¹⁸. Standarden är gratis att använda för huvudmännen eftersom Skolverket betalar för en fleranvändarlicens.

Den schematiska bilden nedan visar vilka verksamhetsprocesser som finns inom skolan, vilken ingående information som finns och vilka

¹⁶ SIS tekniska kommitté. *Informationshantering inom utbildningssektorn (TK 450)*
<https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk400499/sistk450/> (hämtad 2024-01-11)

¹⁷ Svenska Institutet för Standarder (2022)

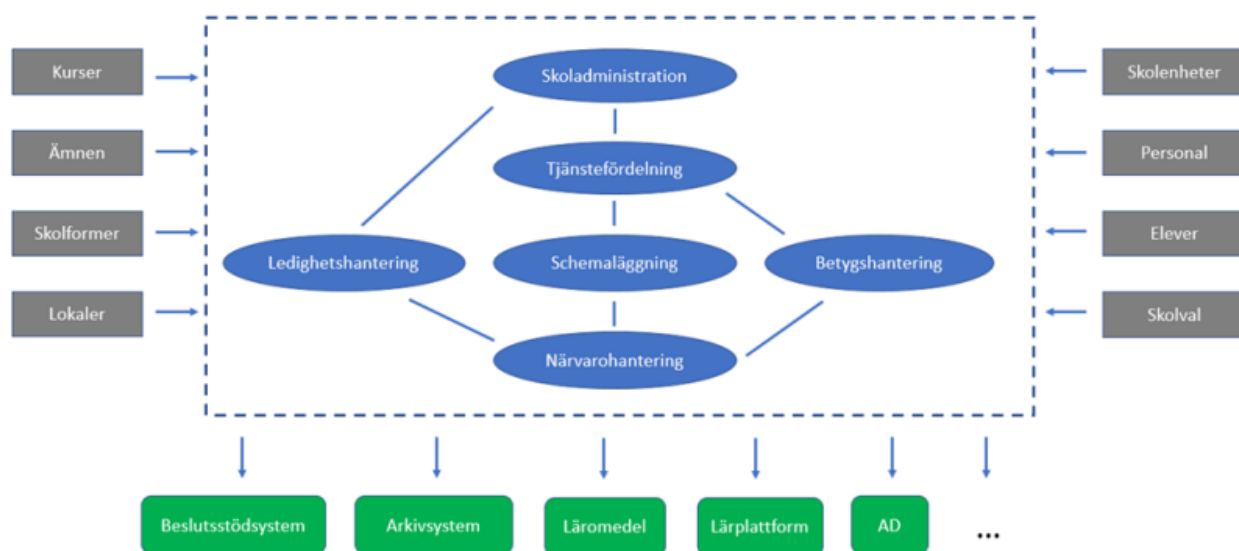
¹⁸ Skolverket (2021) *Skolverket rekommenderar en gemensam teknisk standard – ska underlätta för skolor*
<https://www.skolverket.se/om-oss/press/pressmeddelanden/pressmeddelanden/2021-11-09-skolverket-rekommenderar-en-gemensam-teknisk-standard---ska-underlatta-for-skolor> (hämtad 2024-01-11)

andra mottagande system som kan finnas. I det följande beskriver vi kort vad de olika processerna innebär:

- Skoladministration: Här registreras grundläggande uppgifter om elever, personal, vilka undervisningsgrupper elever tillhör, tjänstgöring för personal samt vilka program och kurser som finns på skolan.
- Tjänstefördelning: Tjänstefördelningen anger hur många timmar en lärare undervisar i respektive ämne och i respektive undervisningsgrupp. Tjänstefördelning är ingående information i schemalaggningsprocessen.
- Schemalaggningsprocessen: Här skapas scheman med datum och tider för de olika lektionerna (lektionstillfällena). Schemalaggningsprocessen är ingående information för närvarohanteringen.
- Närvarohantering: Elevers närvaro registreras per lektionstillfälle.
- Betygshantering: Lärare registrerar elevernas betyg.
- Ledighetshantering: Är ibland en egen process, men ibland också del av närvarohanteringen.

Figur 2

Schematisk bild över verksamhetsprocesserna som regleras i standarden (blå), vilken information de föds med (grå) och överföring till andra mottagande system (grön)



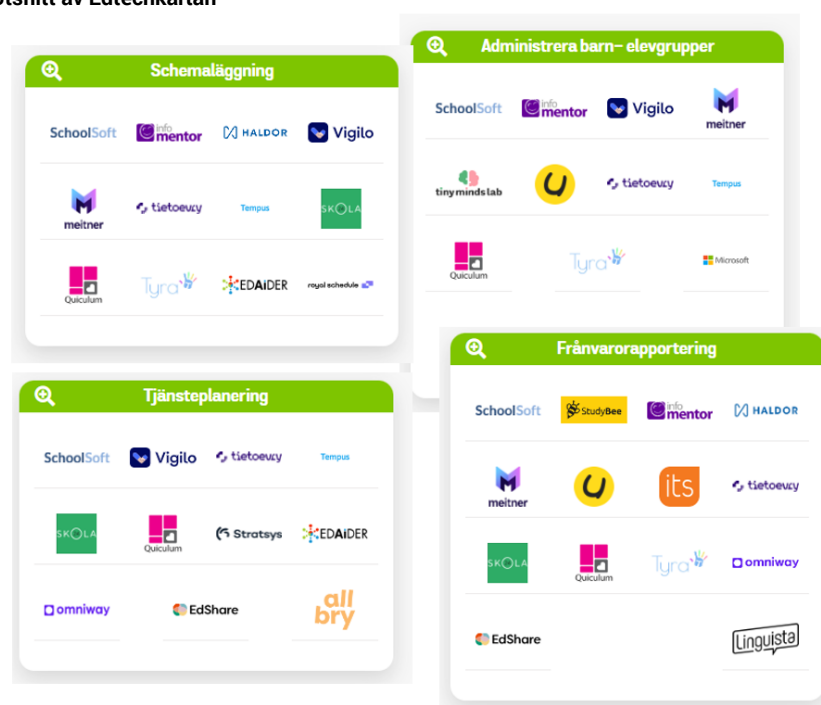
Källa: Svenska Institutet för Standarder (2022) SS12000, sid 10

Olika systemleverantörer erbjuder IT-lösningar för olika verksamhetsprocesser. Huvudmän har därför i många fall olika systemleverantörer för olika verksamhetsprocesser. Det ökar komplexiteten i systemet.

Branschförening Swedish EdTech har tagit fram en översikt över system, den så kallade Edtechkartan. Där ingår de flesta

systemleverantörer, men en stor aktör, IST Group AB, ingår inte i branschföreningen och deras system saknas därför i kartan. I bilden nedan syns ett utsnitt av kartan för att läsaren ska få en uppfattning om vilken information som finns där.

Figur 3
Utsnitt av Edtechkartan



Källa: Swedish EdTech Industry, Edtech karta <https://edtechkartan.se/skola/>

Marknaden för it-systemen ser olika ut för olika verksamhetsprocesser. Det har betydelse för förutsättningarna att samla in nya skoldata direkt från systemen – ju fler system att förhålla sig till desto större komplexitet.

Exempelvis täcker ett system, Skola24, efter egen utsaga 90 procent av alla grund- och gymnasieskolor vad gäller schemaläggning. Marknaden för skoladministrationssystem domineras i stället av några få stora aktörer: IST, Tietoevry och SchoolSoft¹⁹. Frånvarohantering erbjuds av ett flertal aktörer med en koncentration till fem leverantörer²⁰. Utöver aktörer som erbjuder lösningar för verksamhetsprocesserna finns också

¹⁹ Läs mer om hur kommuner, där IST och Tietoevry är dominerande, genom föreningen Sambruk ser på öppna skoldata och marknadsdominansen <https://sambruk.se/oppen-verksamhetsinformation-for-skolan/> (hämtad 2024-01-11). Sambruk är en ideell icke vinstdrivande förening. Medlemmar i föreningen är kommuner, kommunalförbund och regioner. Runt hälften av Sveriges kommuner är medlemmar i föreningen.

²⁰ Skolverket (2021), sid 24, visar att de fem mest använda frånvaroregistreringssystemen sammantaget hanterar frånvarouppgifterna för omkring 80 procent av eleverna i grundskola och förskoleklassen.

företag som arbetar med integration mellan system, rådgivning och analys och andra tjänster kopplade till systemen.

Ytterligare en tjänst, EGIL, hanterar elevers användarkonton²¹. EGIL är skapad av Föreningen Sambruk. Sambruk är en förening där medlemmarna är kommuner, kommunalförbund och regioner. Runt hälften av Sveriges kommuner är medlemmar i föreningen. EGIL hanterar elevernas användarkonton i digitala läromedel och för de digitala nationella proven.

Det är oklart i vilken mån systemleverantörerna följer den svenska standarden SS12000. Branchorganisationen har tecknat en avsiktsförklaring med medlemmarna att sikta mot att följa standarden. En del systemleverantörer säger själva att de har implementerat hela eller delar av standarden, andra säger att de inte har gjort det. Det är kostsamt för företagen att anpassa sina system efter den nya standarden och kan därför finnas en tröghet i anpassningen. Att systemen följer standarden kan å andra sidan vara ett försäljningsargument som har betydelse vid upphandlingar (om huvudmän ställer krav på att systemet ska följa standarden).

Flera aktörer anger att den statliga styrningen är en viktig drivkraft för att företagen ska gå över till standarden. Statlig styrning, utöver Skolverkets rekommendation, förekommer bara i samband med de digitala nationella proven. Där ska data levereras till Skolverket enligt standarden.

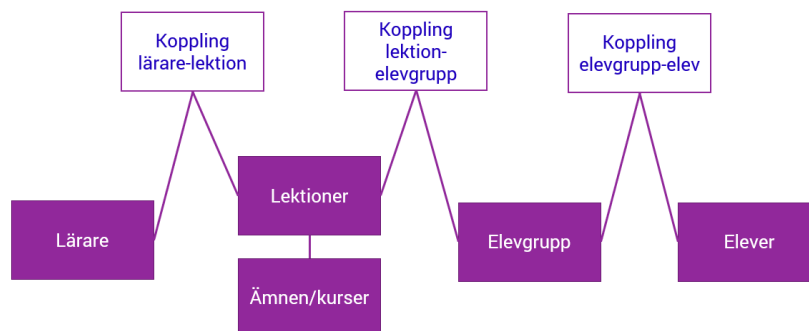
Koppling lärare – elev med uppgifter från schemaläggningssystem

Innehåll

Schemaläggning ger kopplingen mellan lärare och elev samt mellan elever och elevers scheman. Varje lektion är specifik i tid och rum och hör till ett visst ämne/kurs. Till varje lektion finns lärare, elevgrupper och elever kopplade. Information om vilken lärare som är betygssättande finns inte.

²¹ Sambruk. *EGIL – hantera skolans digitala användarkonton smidigt* (<https://sambruk.se/egil-dnp/>) (hämtad 2024-01-11)

Figur 4
Nya skoldata baserat på uppgifter i schemaläggningssystem



Tillgängliggörande av uppgifterna

Skola24 är marknadsledande för schemaläggning. Enligt företaget själva använder 90 procent av alla grund- respektive gymnasieskolor deras schemaläggningsmodul.

Huvudmän som använder en annan systemleverantör för frånvarohanteringen än Skola24 behöver tillgängliggöra schemat för frånvarohanteringssystemet. Skola24 har en API-lösning som möjliggör det. API:t följer dock inte SS12000. Schemaläggningssystemet är enligt företaget mer komplext och har fler uppgifter än vad som specificeras i standarden.

Skola24 har ett standardiserat förfarande för att huvudmän ska kunna tillgänggöra schemat för andra system. Skola24 sluter ett samverkansavtal med andra systemleverantörer för respektive huvudmän (trepartsavtal). Det innebär tre steg:

1. Kunden (huvudman) ber Skola24 godkänna en annan aktör (vanligtvis en annan systemleverantör)
2. Skola24 prövar och godkänner aktören utifrån dess tekniska förutsättningar
3. Huvudmannen godkänner i Skola24:s applikation att aktören får tillgång till deras data.

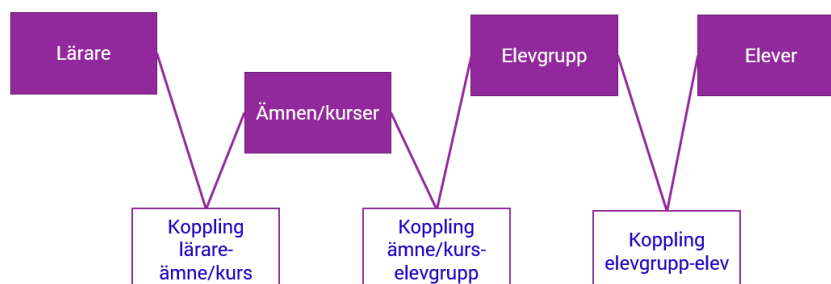
SCB skulle kunna bli en aktör som godkänns av Skola24 (steg 1 och 2). Därefter skulle SCB kunna be huvudmän att godkänna SCB i Skola24:s applikation och därmed ge tillgång till deras scheman (steg 3).

Koppling lärare – elev med uppgifter från skoladministrativa system

Innehåll

I skoladministrativa system finns kopplingen mellan lärare, ämnen/kurser, elevgrupper och elever. Kopplingen till tid och rum genom schema finns inte.

Figur 5
Nya skoldata baserat på uppgifter i skoladministrativa system



Som vi beskriver ovan finns det i huvudsak tre systemleverantörer som delar på marknaden för skoladministrativa system. SCB har haft fördjupad kontakt med IST och övergripande kontakt med SchoolSoft.

IST erbjuder funktionalitet för elevhantering, tilldelning av grupper och lärare samt tjänstefördelning. Schemaläggning hämtas från Skola24. IST anger att de kan tillgängliggöra all data i SS12000-format. Just nu finns ingen information om betygssättande lärare i API:t, men det ska tillkomma.

Även SchoolSoft har uppgifter om vilka lärare som undervisar vilka elever och om elevgrupper.

Tillgängliggörande av uppgifterna

IST tillgängliggör data på ett liknande sätt som Skola24. Om kunder vill dela data med andra systemleverantörer fungerar det i dagsläget så att de beställer en nyckel av IST som kunden sedan skickar till den andra systemleverantören. Då kan den andra systemleverantören med hjälp av nyckeln hämta data genom API:t. I framtiden kommer det finnas en mer självadministrerad lösning där den som vill ha tillgång till data ansöker om det och kunden godkänner det i systemet. Då får den som vill ha tillgång till data nyckeln direkt. SCB skulle kunna få tillgång till uppgifter enligt samma förfarande.

Både IST och SchoolSoft anger att data uppdateras löpande och skrivs då över, till exempel om lärare ändras för en grupp. Det innebär att man behöver ta ställning till om data ska samlas in med större frekvens, till exempel varje dag eller varje vecka, eller om det räcker med en hämtning efter terminens slut.

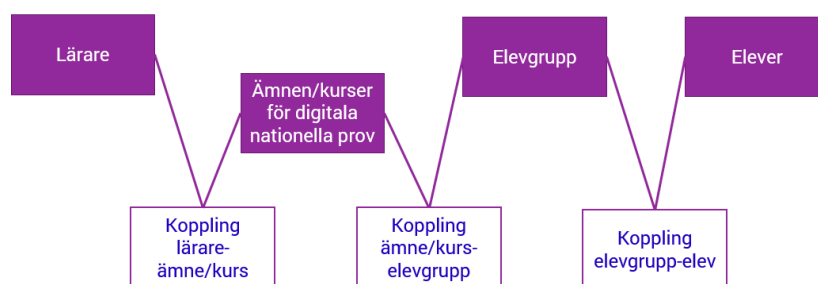
Koppling lärare – elev med uppgifter från digitala nationella prov

Skolverket arbetar med att utveckla IT-lösningar för digitala nationella prov. Proven införs successivt från 2024 och planeras vara fullt implementerade 2027. Skolverket samlar in uppgifter om lärare, elever och klasser för varje ämne som nationella prov ska göras inom, så att proven kan levereras på korrekt sätt. Data ska levereras enligt

standarden SS12000. All information om de digitala nationella proven finns på www.skolverket.se/dnp.

Som en biprodukt till administrationen av de digitala nationella proven kommer Skolverket få information som möjliggör att lärare och elever kopplas ihop, men bara för ämnen/kurser och årskurser som är aktuella för digitala nationella prov.

Figur 6
Nya skoldata baserat på uppgifter ifrån digitala nationella prov



Det kan vara intressant i sammanhanget att nämna hur Skolverket löser datainhämtningen från systemen. Skolverket erbjuder tre olika sätt för skolorna att delge information som behövs för distribuering av proven²²:

- Skolverket hämtar data – provisionering enligt standarden SS 12000
- Data skickas till Skolverket med provisionerings-API
- Filinläsning.

Frånvarouppgifter från frånvaroregistreringssystem

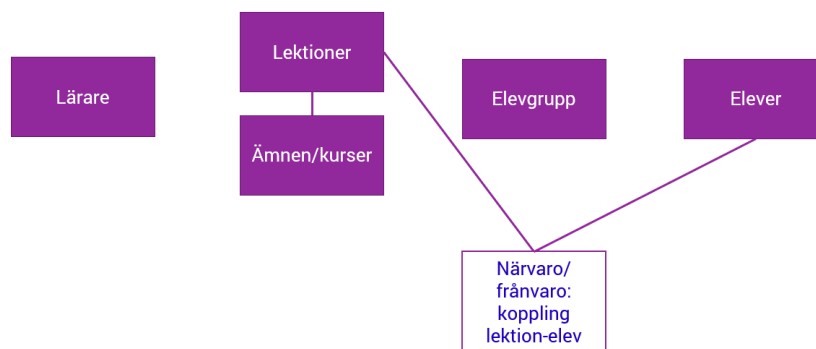
Uppgifter om elevernas närvaro respektive frånvaro registreras av lärarna i frånvaroregistreringssystem. Närvaro/frånvaro registreras per lektion och enligt SS12000 ska det anges om frånvaron är giltig eller ogiltig.

Uppgifter om närvaro kan samlas in utan koppling till schemaläggningen. Då syns bara om eleven varit närvarande på aktiviteten eller inte, men det saknas information om vilken slags aktivitet det är. Sådana data möjliggör analyser av den totala frånvaron

²² Skolverket. Överföring av uppgifter till Skolverket <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verbsamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/digitala-nationella-prov/tekniska-forutsattningar-for-digitala-nationella-prov/overforing-av-uppgifter-till-skolverket> (hämtad 2024-01-11)

per elev. Information om schemat behöver kopplas på ifall det är av intresse att se frånvaro kopplat till tid, kurser/ämnena och lärare.

Figur 7
Nya skoldata baserat på uppgifter i frånvaroregistreringssystem



I det här projektet har vi enbart diskuterat frånvarodata med en systemleverantör, Skola24. Den kan tillgängliggöra frånvarodata på samma sätt som uppgifter om scheman.

Förutsättningar för SCB

Vår bedömning är att SCB har goda förutsättningar att ta in nya skoldata direkt från systemleverantörer efter godkännande från huvudmän. SCB arbetar sedan några år med att utveckla generella processer och metoder för att pröva och implementera nya datakällor. I det arbetet ingår att noggrant testa nya datakällors kvalitet. Även de tekniska förutsättningarna verkar goda, baserat på de kontakter vi hittills haft med systemleverantörer.

Tekniska förutsättningar hos SCB

Utifrån de kontakter vi har haft med systemleverantörer är vår bedömning att SCB har goda tekniska förutsättningar att samla in nya skoldata direkt från systemleverantörer.

Tekniken för att samla in data från samtliga leverantörer vi varit i kontakt med bygger på API-lösningar. Integrationen av den här typen av datakälla är i linje med SCB:s interna arbete gällande modern datafångst, där direktinsamling ska ersättas av insamling av administrativa uppgifter från uppgiftslämnarens affärssystem. Ett exempel är det pågående arbetet med att samla in ekonomiska uppgifter direkt från bokföringssystem. SCB arbetar också med att utveckla processen för generell registerhantering. Det arbetat omfattar utveckling av både kompetens- och IT-stöd som matchar de krav som ställs på denna typ av datafångst.

Uppskattningsvis skulle ledtiden för en integration i SCB:s generella processer av ett nytt API ta tre veckor. Detta omfattar då bara den initiala tiden för att sätta upp en hämtning som går att schemalägga. Därefter kommer en längre period som består av dataanalys och

utökning av de frågor som ställs emot respektive API allt eftersom nya överenskommelser upprättas med huvudmän.

Som vi beskrev i avsnittet innan har både Skola24 och IST etablerade tekniska lösningar för att tillgängliggöra data via API. Om data skulle tas in från andra eller fler systemleverantörer behöver SCB givetvis undersöka om dessa har samma möjligheter.

Att få tillgång till data via ett API som systemleverantören har satt upp innebär att vi får möjlighet att samla in data inom vissa ramar från systemet. Vi kan ställa frågor mot API:t och därmed bestämmer vi själva vilka delar vi hämtar av det som tillgängliggörs via API:t. Vi kan också själva bestämma hur ofta vi vill ställa frågor mot API:t.

Vi vet inte i vilken mån olika systemleverantörer följer standarden SS12000. Det är därför oklart om samma variabler kan samlas in från de olika systemen och hur mycket arbete som i så fall krävs för att integrera uppgifterna i en databas hos SCB. Integreringen är enklast om alla systemleverantörer tillgängliggör uppgifterna via API som följer SS12000 fullt ut.

SCB:s arbete med nya datakällor och smart datafångst

En utgångspunkt för SCB:s prioriterade område ”Säkrad datatillgång” är att komplettera befintliga register med nya datakällor och att uppgifter samlas in genom maskin-till-maskin-lösningar.²⁵ Syftet är att minska uppgiftslämnarnas tid och kostnad för att lämna uppgifter (uppgiftslämnarbörda) samt att minska statens kostnader för insamling av uppgifter främst till officiell statistik.

För att skapa systematik och kvalitetssäkring har SCB arbetat fram en godkännandeprocess för nya datakällor. En datakälla klassas som ny i detta sammanhang om den inte varit implementerad i statistikprocessen på SCB tidigare. I godkännandeprocessen utvärderas nya datakällor innan beslut tas om eventuell användning i produktion av statistik.

Godkännandeprocessen drivs av SCB:s dataavdelning. Dataavdelningen ansvarar för produktion, förvaltning och utveckling inom området datainsamling och datahantering. Arbetet genomförs i nära samarbete med SCB:s ämnesavdelningar.

²⁵ Statistiska centralbyrån (2023b)

Den generella processen består av fyra steg:

1. Inledande bedömning
2. Möjlighet att få tillgång till testdata
3. Grundlig undersökning av datakälla som bland annat innehåller
 - kvalitetsbedömning
 - beskrivning av användningen och nyttan av den nya datakällan
 - vilka existerande statistikprodukter som kan dra nytta av den nya datakällan och eventuella konsekvenser
 - beskrivning av vilka data som ska tas in
 - beskrivning över hur data tas in – om data kan tas in via plattformen eller om den ska tas in på annat sätt
 - analys över kostnaden att tillverka ett register från datakällan
 - bedömning av juridiska aspekter, datasäkerhet och dataskydd
 - strategier för riskhantering.
4. Beslut att ta in ny datakälla.

Processen är under ständig förfining utifrån behov och förutsättningar som uppstår allteftersom nya typer av datakällor går igenom processen. På SCB finns en särskild funktion för utvärdering av nya datakällor (FUND) som leder arbetet med att utvärdera nya datakällor. Vidare finns ett råd för datainnovation (RDI) och en beredningsgrupp kopplade till beslutsprocessen. I dagsläget är processen testad internt på SCB.

Vi ser vinster med att använda, eller i alla fall ta inspiration från, processen om intresse att gå vidare med att undersöka möjligheterna att ta in efterfrågad skolinformation finns.

Datakvalitet i it-systemen

Kvaliteten på uppgifterna i skolornas it-system är inte perfekt. Vi vet från produktionen av skolstatistiken så som den sker på SCB idag att det krävs ett stort arbete hos huvudmännen att rätta upp felaktiga uppgifter i systemen för att säkerställa att statistiken blir korrekt. Tid och kostnad för uppgiftslämnandet (uppgiftslämnarbördan) består framför allt av att huvudmän och skolor måste rätta upp materialet i systemen i samband med uppgiftslämnandet.

Om uppgifter samlas direkt från systemen utan att huvudmännen kontrollerar och rätta till uppgifterna kommer statistiken inte hålla samma kvalitet som dagens skolstatistik. Uppgifterna skulle med största sannolikhet inte kunna redovisas per huvudman eller skola. Däremot skulle det vara värt att undersöka om nationell statistik kan tas fram där skattningar görs som baseras på modeller och antaganden.

Skolverket poängterar att kvalitetsfrågan är central för att förtroendet för den officiella statistiken ska upprätthållas. Skolverket menar att om uppgifter samlas in automatiskt från huvudmännens system är det av stor vikt att dessa är uppdaterade och korrekta.

För att ge en uppfattning av omfattningen av problemen beskriver vi nedan produktionen av skolstatistiken idag och de kvalitetsproblem som eventuella nya skoldata kan ha.

Produktion av skolstatistik idag

SCB samlar årligen in uppgifter från kommuner, regioner och andra skolhuvudmän för Skolverket. Insamlingen regleras av Skolverkets föreskrifter (SKOLFS 2011:142) om uppgiftsinsamling från huvudmännen inom skolväsendet med mera. I föreskrifterna redovisas vilka uppgifter huvudmännen är skyldiga att lämna till SCB. Där anges också mättidpunkter och tidpunkter när uppgifterna senast ska lämnas av uppgiftsskyldig huvudman.

Majoriteten av insamlingarna är på individnivå för uppgifter över barn, elever eller personal. De allra flesta huvudmän gör uttag från sina it-system och skickar in dem som filer via SCB:s insamlingsverktyg. Vid filinskick görs en automatisk granskning av uppgifterna för att direkt fånga upp uppenbara eller misstänkta fel i de inskickade uppgifterna. Huvudmannen måste rätta upp dessa fel och sedan pröva att skicka in filen på nytt.

Här följer några exempel på sådana kontroller som måste rättas upp för att filen ska kunna skickas in. Exempelen gäller insamlingen av elever i grundskolan 15 oktober.

- Kontrollera elevens ålder
- Ogiltigt personnummer
- Elevens årskurs saknas
- Ogiltig språkkod för modernt språk inom ramen för språkval
- Skriv 1 om eleven har åtgärdsprogram, annars 0
- Skriv 1 om eleven läser svenska som andraspråk, annars 0
- Eleven kan inte läsa både språkval och alternativ till språkval samtidigt
- Ogiltig skolenhetskod.

Under insamlingen genomförs sedan löpande kvalitetskontroller på både mikro- och makronivå för att säkerställa kvaliteten för redovisningen på riks-, kommun- och skolenhetsnivå. Kontrollerna leder till återkontakter med uppgiftslämnarna som får rätta upp felen.

Om alla uppgifter vore perfekta från början skulle vi kunna förvänta oss att skolorna lämnade uppgifter nära inpå mätdatumet. Men så är inte fallet. I 2023 års insamling av grundskolans elever per 15 oktober svarade ungefär tre av fyra uppgiftslämnare i tid, det vill säga senast 1 november. Knappt en av tio svarade senast 1 december. Knappt en av tio behövde ännu längre tid för att lämna uppgifterna.

Uppgifter om tiden för uppgiftslämnandet ger ännu bättre information om uppgiftslämnarbördan för den här undersökningen. Den visar att uppgiftslämnarbördan skiljer sig mycket mellan olika skolor och huvudmän. I 2023 års insamling av uppgifter om elever i grundskolan 15 oktober har cirka 70 procent av uppgiftslämnarna angett hur lång tid det har tagit att skicka in uppgifterna.²⁴

Där det är kommunen som lämnar uppgifterna för samtliga kommunala grundskolor anger

- ungefär 25 procent att det tagit mindre än 2 timmar
- ungefär 25 procent att det tagit minst 2 men mindre än 5 timmar
- ungefär 30 procent att det tagit minst 5 men mindre än 15 timmar
- ungefär 20 procent att det tagit allt från 15 timmar till mer än 40 timmar.

Där det är skolan som lämnar uppgifter anger

- ungefär 25 procent att det tagit mindre än 1 timme
- ungefär 55 procent att det tagit minst 1 timme men mindre än 5 timmar

²⁴ När processdata för den här undersökningen togs fram hade 96 procent av alla uppgiftslämnare inkommit med uppgifter.

- ungefär 20 procent att det tagit allt från 5 timmar till mer än 40 timmar.

Datakvalitet för nya skoldata

Vi har träffat tre huvudmän (Örebro kommun, Stockholms kommun och Göteborgs kommun) för att få en uppfattning om hur it-systemen används i verksamheterna och för att få kunskaper om datakvaliteten. Alla tre kommuner arbetar i någon mån med att analysera frånvarodata, men ingen av dem verkar göra egna analyser utifrån kopplingen lärare-elev. Både kommuner och systemleverantör har kunnat ge information om eventuella problem med datakvaliteten.

Gällande kopplingen lärare-ämne-elev har följande framkommit:

- En kommun säger att kopplingen lärare-ämne-elev måste vara korrekt för att elever ska få tillgång till rätt material i lärplattformen. Ju vanligare med lärplattform, desto bättre data. En annan kommun säger dock att eleven inte måste vara kopplad till rätt undervisningsgrupp för att få tillgång till materialet.
- Klasser kan vara indelade i undervisningsgrupper. Det kan till exempel handla om en undervisningsgrupp för ämnet Svenska och en annan för ämnet Svenska som andraspråk. Det kan också finnas andra indelningar i undervisningsgrupper. Alla elever är inte nödvändigtvis kopplade till någon undervisningsgrupp.
- En problematik är att obehöriga lärare kan stå för undervisningen, men att det formellt är en behörig lärare som sätter betygen. Hur syns det i systemen?
- Vi vet inte i vilken mån Skolverkets officiella kurs- och ämneskoder används.
- Ändringar i ett system leder inte automatiskt till ändringar/rättningar i andra system. Exempelvis görs först tjänstefördelningen och sedan schemalaggningsen utifrån det. Det kan förekomma att om ändringar görs i schemat så görs inte motsvarande ändringar i tjänstefördelningen.
- I små skolor och i lägre årskurser förekommer det att schemat inte finns digitalt för alla elever. Det innebär också att frånvaro inte heller kan registreras digitalt.
- Det förekommer att individuella scheman inte förs in i systemet.
- Det kan finnas avvikelser från det planerade schemat som inte justeras digitalt.

Gällande närvaro/frånvaro lyfter huvudmännen dels att alla lärare inte rapporterar frånvaro varje lektion, dels att elever med långvarig frånvaro kan tas bort från frånvarohanteringen så att föräldrarna inte får notifieringar för varje lektion. I Skolverkets återrapporering av

regeringsuppdraget att utreda förutsättningarna för ett nationellt frånvaroregister²⁵ görs en gedigen genomgång av kvalitetsproblemen.

Sammanfattningsvis finns följande problem:

- avsaknad av en definition av frånvaro, samt kriterier för giltig respektive ogiltig frånvaro.
- närvaro/frånvaro registreras inte digitalt för alla elever
- avsaknad av digitalt schema, till exempel i början av terminen, gör att frånvaro inte kan registreras digitalt.

En övergripande iakttagelse både från samtal med Skolverket, huvudmän och vissa systemleverantörer är att den digitala mognaden i skolorna är olika. Många av dem som sköter systemen är administratörer. Kunskaperna om systemen och hur de ska skötas och hur skolor och huvudmän kan dra mest nytta av dem är många gånger begränsade. Det kan också brista i förståelsen av vikten av korrekta uppgifter och vad de ska användas till. Det kan ligga bakom en del av kvalitetsproblemen vi har fått kommenterat.

²⁵ Skolverket (2021b)

Behov av standardisering och interoperabilitet

En iakttagelse från arbetet med uppdraget är den ständigt återkommande frågan kring it-systemens funktionalitet, standardisering och interoperabilitet. I stort sett alla aktörer vi har pratat med lyfter frågan på ett eller annat sätt.

Den statliga utredningen om interoperabilitet vid datadelning inom offentlig sektor konstaterar att förutsättningarna för interoperabilitet vid datadelning generellt behöver bli bättre, och lämnar flera förslag för ökad statlig styrning. Utredningen bedömer vidare att ”interoperabilitet vid datadelning inom sektorer eller områden bör styras genom lagstiftning för respektive sektor eller område. Det finns behov av fortsatt utredning av förutsättningarna för att införa styrning av interoperabilitet inom sektorer eller områden.”²⁶ Skolan är en sektor som pekas ut av utredningen.

Mer styrning för bättre statistik och minskad uppgiftslämnarbörda

För statistikproduktionen skulle det vara fördelaktigt om it-systemen var enklare att använda. Då skulle de uppgifter som behövs för statistiken automatiskt registreras rätt. Skolor och huvudmän skulle då inte behöva lägga det stora arbetet på uppgiftslämnande som är fallet idag. Datakvaliteten skulle vara bättre från början. Därutöver är vår bedömning att mer statlig styrning för ökad interoperabilitet av it-systemen inom skolsektorn är en förutsättning för att på sikt kunna framställa skolstatistik baserat på uppgifter som samlas in direkt från systemleverantörerna.

Mer styrning för bättre skolverksamhet

It-systemen är naturligtvis inte i första hand till för att skapa uppgifter som kan användas för statistik och forskning. De är i första hand till för att underlätta vardagen för skolor och huvudmän. Det är också från det perspektivet som krav på bättre it-system och interoperabilitet väger tyngst. Exempelvis sammanfattar den statliga utredningen om statens ansvar för skolan²⁷ att det finns önskemål om ökat statligt ansvar för skolans it-lösningar. Det är både de dåvarande lärarfacken (nu Sveriges lärare) och SKR som efterlyser mer statlig styrning och bättre nationell samordning av skolans it-lösningar. I sitt remissvar på utredningen

²⁶ Statens offentliga utredningar (2023b), sid 246

²⁷ Statens offentliga utredningar (2022)

förtydligar SKR²⁸ att ”staten bör (...) utarbeta standarder och riktlinjer för skoladministrativa system för att underlätta för huvudmännen och möjliggöra ett effektivt och säkert utbyte av information.”

Uppgifter som finns i skolornas it-system bör dessutom kunna användas för att skapa kunskap som huvudman och skola kan ha nytta av för att utveckla sin egen verksamhet, så kallad datadriven skolutveckling. Vetenskapsrådet²⁹ har låtit undersöka datainfrastrukturen för utbildningsvetenskaplig forskning och i rapporten konstateras att datadriven skolutveckling hindras av systemens bristande interoperabilitet.

²⁸ Sveriges Kommuner och Regioner (2022), sid 10

²⁹ Hylén (2023), sid 14

Nästa steg – ett följduppdrag till SCB?

I det här uppdraget har vi börjat undersöka förutsättningarna för att samla in nya skoldata direkt från systemleverantörer. Många frågor behöver dock utredas mer innan beslut kan fattas om det är en framkomlig och effektiv väg för att producera ny statistik om skolan.

Generella argument för ett följduppdrag

Det som framkommit hittills och som talar för att förutsättningar bör utredas mer av SCB är att

- det finns behov av nya skoldata, både om elevernas frånvaro och om kopplingen lärare–elev
- SCB har tekniska och kompetensmässiga förutsättningar att ta hand om nya data direkt från systemleverantörer
- uppgifterna finns i systemen och förutsättningar finns att samla in dem därifrån
- det finns osäkerhet kring datakvaliteten och om data håller tillräcklig kvalitet för forsknings- och statistikändamål. Datakvaliteten behöver undersökas med hjälp av riktiga uppgifter (inte bara syntetiska testdata) från några huvudmän.

Det är Skolverket som ansvarar för den officiella statistiken om skolväsendet. Det är viktigt att ett eventuellt följduppdrag till SCB omfattar ett samarbete mellan myndigheterna. En faktor att ta hänsyn till är Skolinformationsutredningens förslag³⁰ att produktion av skolstatistik helt ska flyttas till Skolverket och att Skolverket ska stå för all insamling av information som behövs för statistikframställan.

Därutöver är vår bedömning att det krävs mer statlig styrning för ökad interoperabilitet av it-systemen inom skolektorn för att på sikt kunna framställa skolstatistik baserat på uppgifter som samlas in direkt från systemleverantörerna. En sådan styrning tar tid att åstadkomma. Det ska dock inte ses som ett hinder för att fortsätta utreda förutsättningar för att samla in data direkt från systemleverantörer. Som vi visar i avsnittet nedan om aktiviteter i ett eventuellt följduppdrag kvarstår

³⁰ Statens offentliga utredningar (2023a)

många frågor att utreda på vägen till modern datafångst av nya skoldata.

Dataspecifika argument för respektive emot ett följduppdrag

Följande faktorer är specifika för avvägningen av för- och nackdelar med ett eventuellt följduppdrag gällande kopplingen mellan lärare och elever:

- Det finns ett tydligt behov från forskare och Utbildningsdepartementet av nya data. Det återstår att tillsammans med Utbildningsdepartementet och andra användare formulera vilka mått som skulle vara relevanta att ta fram baserat på sådana nya data.
- Genom schemalägningsinformation kan vi få data som täcker den allra största delen av eleverna från en leverantör. Om data i stället ska samlas in från skoladministrativa system behöver utredas vilka uppgifter som går att få från de olika systemen och i vilken mån systemen följer standarden SS12000.

Följande faktorer är specifika för avvägningen av för- och nackdelar med ett eventuellt följduppdrag gällande elevers frånvaro:

- Det finns tydliga behov av statistik om frånvaro, från både forskare, skolvärlden och Utbildningsdepartementet. Det är tydligt vilka mått som behöver tas fram. Utgångspunkt kan tas i Skolverkets nationella kartläggningar, så som den kommande kartläggningen om elevfrånvaro³¹.
- De finns flera aktörer som tillhandahåller system för frånvarohantering. Det behöver utredas vilka uppgifter som går att få från de olika systemen och i vilken mån systemen följer standarden SS12000.
- Regeringen har tillsatt en utredning³² som bland annat ska lämna förslag om ett nationellt frånvaroregister. Ett sådant register ska enligt direktiven kunna fungera som underlag för statistik på olika nivåer. Korrekta uppgifter på huvudmannan- eller skolnivå kräver att huvudmannen kvalitetssäkrar uppgifterna. Data kan i så fall inte samlas in direkt från systemen utan måste kontrolleras och rättas manuellt först.

³¹ Utbildningsdepartementet (2023b)

³² Utbildningsdepartementet (2023c)

- Skolverket framhåller att utredningens förslag bör inväntas innan uppgifter om skolfrånvaro samlas in systematiskt från alla skolor.

Tre olika spår

En vidare utredning inom ramen för ett följduppdrag skulle kunna fokusera på något av följande spår:

1. Minimispåret med fokus på lärare–elev: Testa att ta in uppgifter från Skolverket som samlas in i samband med digitala nationella prov
2. Spår med fokus på lärare–elev: Testa att ta in skarpa testdata från schemaläggningssystemet eller skoladministrativa system
3. Spår med fokus på elevfrånvaro: Testa att ta in skarpa testdata från frånvarosystem eller frånvarosystem i kombination med schemaläggningssysteminformation.

Spår 2 och 3 innebär stora datamängder, framför allt om information om schema samlas in och om data samlas in med större frekvens än en gång per år för att fånga förändringar över tid.

Aktiviteter i ett följduppdrag med skarpa testdata

Ett följduppdrag för att utreda förutsättningarna, för att samla in nya skoldata direkt från systemleverantörer, till fullo sträcker sig med fördel över en längre tid än ett år. Detta för att ge tid att

- tillsammans med användare formulera vilka statistiska mått som behövs
- upprätta kontakter med huvudmän som vill bidra i arbetet
- ge huvudmän tid att sekretesspröva ett utlämnande
- integrera systemleverantörers API:er i SCB:s system
- fundera över vilket mervärde vi kan skapa för huvudmän och skolor, till exempel genom återrapporter
- utreda rättsliga förutsättningar för en storskalig implementering.

Därutöver behöver datakällan grundligt undersökas enligt SCB:s process för godkännande av nya datakällor genom att

- ta in testdata från systemleverantörer
- undersöka datakvaliteten och bedöma om den är tillräcklig bra utifrån planerad användning
- uppskatta behov av databearbetning för att göra datat användbart
- undersöka möjligheten att göra skattningar med hjälp av antaganden och modeller.

Ett följduppdrag som omfattar data från skoladministrativa system eller data från frånvarohanteringssystem innebär också att kartlägga

- hur många system som finns och hur stor andel av skolorna respektive eleverna de täcker in
- i vilken mån systemleverantörer kan tillgängliggöra data enligt SS12000.

Om försöket med testdata faller väl ut behöver en implementeringsplan inklusive en kostnadsuppskattning för en storskalig implementering tas fram.

Referenser

Det Økonomiske Råds formandskab (2022) *Dansk Økonomi, efterår 2022*
ISBN: 978-87-93948-08-2

https://dors.dk/files/media/rapporter/2022/e22/endelig_rapport/WEB_E22_Revideret%20maj%202023_med%20links.pdf

Hylén, Jan (2023) *Slutrapport från behovsinventering avseende data och infrastruktur för utbildningsvetenskaplig forskning*. Slutrapport av uppdrag beställt av Vetenskapsrådets Utbildningsvetenskapliga kommitté. Dnr. 3.1-2023-00065

Skolinspektionen (2009) *Lärares behörighet och användning efter utbildning*. Kvalitetsgranskning Rapport 2009:2

<https://www.skolinspektionen.se/beslut-rapporter-statistik/publikationer/kvalitetsgranskning/2009/larares-behorighet-och-anvandning-efter-utbildning/>

Skolinspektionen (2023) *Huvudmäns och rektorers ansträngningar för att öka andelen behöriga lärare i grundskolan*. Tematisk kvalitetsgranskning Dnr. SI 2022:578

Skolverket (2017) *Yttrande över betänkandet Saknad! Uppmärksamma elevers frånvaro och agera* SOU 2016:94. Dnr. 2017:274

Skolverket (2021a) *Nationell kartläggning av elevfrånvaro. De obligatoriska skolformerna samt gymnasie- och gymnasiesärskolan* Rapport 2021:10. Dnr. 5.1.3-2019:1103

Skolverket (2021b) *Utredning om ett nationellt frånvaroregister. Redovisning av regeringsuppdrag*. Dnr. 5.1.3-2021:1738

Statens offentliga utredningar (2022) *Statens ansvar för skolan – ett besluts- och kunskapsunderlag. Betänkande av Utredningen om ökat statligt ansvar för skolan*. SOU 2022:53

Statens offentliga utredningar (2023a) *Informationsförsörjning på skolområdet. Skolverkets ansvar. Delbetänkande av Skolinformationsutredningen*. SOU 2023:21

Statens offentliga utredningar (2023b) *En reform för datadelning. Betänkande av Utredningen om interoperabilitet vid datadelning*. SOU 2023:96

Statistiska centralbyrån (2023a) *Åtterrapporering av regeringsuppdrag – Fjärr- och distansundervisning i grund- och gymnasieskolan under coronapandemin*. Dnr. A2022/2367

Statistiska centralbyrån (2023b) *Verksamhetsplan 2024-2026*

Svenska Institutet för Standarder (2022) *Gränssnitt för informationsutbyte mellan verksamhetsprocesser i skolan. SVENSK STANDARD · SS 12000:2020/KORR 1:2022*
<https://www.sis.se/produkter/informationsteknik-kontorsutrustning/ittillampningar/ittillampningar-inom-utbildning/ss-120002020korr-12022/>

Sveriges Kommuner och Regioner (2022) *Statens ansvar för skolan – ett besluts- och kunskapsunderlag (SOU 2022:53)* Dnr. SKR2022/00974

Utbildningsdepartementet (2023a) *Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende anslag 4:4 inom utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning. Ändringsbeslut 2023-05-04. U2023/01545*

Utbildningsdepartementet (2023b) *Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Statens skolverk. U2023/02553, U2023/02810, U2023/02982 m.fl.*

Utbildningsdepartementet (2023c) *Varaktigt förbättrad trygghet och studiero i skolan. Dnr. 2023:154*

Bilaga – Kontakter inom projektet

Education Analytics (konsult Vetenskapsrådet)

Eventful (systemleverantör inom skolektorn)

Göteborgs kommun (huvudman)

IST (systemleverantör inom skolektorn)

Stockholms kommun (huvudman)

Örebro kommun (huvudman)

SchoolSoft (systemleverantör inom skolektorn)

Skola24 (systemleverantör inom skolektorn)

Skolverket (sektorsansvarig myndighet)

Stratsys (systemleverantör inom skolektorn)

Sveriges lärare (fackförbund)

Sveriges kommuner och regioner (intresseorganisation och arbetsgivarorganisation)

Swedish EdTech Industry (branschförening för systemleverantörer inom skolektorn)

Forskare som aktivt bidragit i diskussionen om värdet med nya data:

- Jan Bietenbeck, Lunds universitet
- Monica Rosén, Göteborgs universitet
- Petra Thiemann, Lunds universitet
- Björn Öckert, Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU)

