

Redovisning av uppdrag Främja digitalisering

Härmed redovisas uppdraget Främja digitalisering givet i regeringsuppdraget RB2018 för budgetåret 2019.

Sammanfattning

Av regleringsbrevet för 2018 framgår att Skolverket ska arbeta med att främja digitaliseringen inom skolväsendet och underlätta för skolor och huvudmän att ta tillvara digitaliseringens möjligheter i undervisning och administration. Arbetet ska utgå från den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet (U2017/04119/S). I arbetet ska även ingå att följa upp målen i strategin och vilket genomslag digitaliseringsstrategin får i verksamheterna.

Uppdraget Främja digitalisering omfattar alla insatser och aktiviteter inom myndigheten som syftar till att nå målen i den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet. Initialt i uppdraget har myndigheten organiserat för uppdraget, planerat och förberett insatser som kommer att riktas mot olika målgrupper i skolväsendet.

Under 2019 har Skolverket utvecklat, publicerat och genomfört ett antal insatser och aktiviteter som svarar mot digitaliseringsstrategins tre fokusområden. Myndigheten har utvecklat kompetensutvecklande insatser inom ramen för de nationella skolutvecklingsprogrammen i syfte att utveckla adekvat digital kompetens kopplat till fokusområde 1, Digital kompetens för alla i skolväsendet. Myndigheten har genomfört ett antal aktiviteter inom ramen för uppdraget att digitalisera de nationella proven, som kopplar till fokusområde 2, Likvärdig tillgång och användning. Skolverket har genomfört en uppföljning av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet och har sammanställt och spridit relevanta forskningsresultat till myndighetens målgrupper. Dessa insatser och aktiviteter är kopplade mot fokusområde 3, Forskning och uppföljning.

Inom ramen för uppdraget har Skolverket haft kontinuerlig dialog med Sveriges Kommuner och Regioner (SKR).

Insatser och aktiviteter kopplat till den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet

Regeringens övergripande mål för den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet är att det svenska skolväsendet ska vara ledande i att använda digitaliseringens möjligheter på bästa sätt för att uppnå en hög digital kompetens hos barn och elever och för att främja kunskapsutvecklingen och likvärdigheten.

Följande insatser, aktiviteter och stödmaterial har Skolverket tagit fram under 2019 kopplat till fokusområdena i den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet. De flesta insatser och aktiviteter ryms inom uppdraget Nationella Skolutvecklingsprogram (U2015/03844/S) men också inom andra uppdrag, exempelvis inom regeringsuppdrag att genomföra insatser för att stärka utbildningens kvalitet för nyanlända elever och vid behov för elever med annat modersmål än svenska (U2018/00404/S). De stödmaterial som tagits fram i de olika insatserna grundar sig på aktuell forskning inom området och så långt som möjligt beprövad erfarenhet.

Insatser kopplade till fokusområde 1: Digital kompetens för alla i skolväsendet

Mål: Alla barn och elever ska utveckla en adekvat digital kompetens. Det ska finnas en digital likvärdighet i det svenska skolväsendet. (Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet)

Generella insatser och övrigt stödmaterial

Inom ramen för de nationella skolutvecklingsprogrammen och för att främja skolans digitalisering har Skolverket under 2019 planerat, reviderat, utvecklat och publicerat ett flertal moduler och webbkurser, för kollegialt lärande och stöd, på Skolverkets webbplats. Dessa redovisas nedan. Flera av insatserna syftar fortsatt till att stödja målgrupperna i de styrdokumentförändringar som genomförts. Exempelvis har en webbkurs i programmering för matematik- och tekniklärare, moduler för vuxenutbildningen och webbkurser för förskolan, utvecklats och publicerats. Ett flertal moduler, webbkurser och stöd på webben har även utvecklats och publicerats under tidigare år, bland annat ett processtöd för digitalisering för rektorer och huvudmän i syfte att stödja det systematiska kvalitetsarbetet. För mer information om befintligt stöd hänvisar vi till 2018 och 2019 års redovisning av myndighetens insatser för att främja digitalisering i skolväsendet.¹

Resultat från utvärderingen av de nationella skolutvecklingsprogrammen med särskild inriktning på digitalisering som redovisades 2018² har fortsatt använts i planeringen av insatserna. En variation av insatsernas form har varit betydande inom ramen för uppdraget. Flexibilitet och skalbarhet, för att möta målgruppernas olika behov, har tagits i beaktande genom att Skolverkets utbud breddats. Exempelvis

¹ Redovisning av regeringsuppdrag, uppdrag om främjande av digitaliseringen av skolväsendet. Dnr 5.1.3-2017:1573 Redovisning av regeringsuppdrag, Redovisning av uppdrag Främja digitalisering. Dnr: 1.1.2-2018:689

² Skolverket (2018) Redovisning av uppdrag om utvärdering av de nationella skolutvecklingsprogrammen

erbjuds olika former av kompetensutveckling, för att ta till sig kunskaper inom undervisning i och om programmering. För de målgrupper som önskar djupare kunskaper finns likt tidigare uppdragsutbildningar (7,5 hp och nu även 5 hp) i grundläggande programmering. För de som önskar kollegialt lärande har ett fortsatt flexibelt stöd både i form av moduler (likt formen för Matematiklyftet och Läslyftet) men också webbkurser, oftast mindre omfattande än insatserna i modulform, utvecklats. Webbkurserna är utformade så att de kan genomföras både individuellt och kollegialt. Förutom uppdragsutbildningar, moduler och webbkurser finns även stöd i form av övningar, diskussionsunderlag, texter och filmer i mindre omfattning tillgängligt på Skolverkets webbplats. Allt för att möjliggöra tillgängligheten utifrån målgruppernas olika behov.

Moduler och webbkurser

Under 2019 har modulen *Säker användning av nätet* liksom det webbmaterial Skolverket har om källkritik, upphovsrätt och skolbibliotekens roll i skolans digitalisering reviderats och uppdaterats. Likaså har modulerna *Matematikundervisning med digitala verktyg I* för årskurs 1-3, 4-6, 7-9, Gy reviderats och en ny modul med namnet *Digitala världen* för tekniklärare i åk 4-6 och 7-9 har tagits fram, varav två delar har publicerats och resterande 6 delar publiceras under våren 2020. *Digitala världen* är en modul som behandlar datorns delar och funktion, hur programmering kan används för att styra och reglera samt hur digitaliseringen påverkar människan och samhället.

Under 2018 framkom behov av stödmaterial inom programmering för de lärare som undervisar i matematik och teknik men som inte har möjlighet att delta i de 7,5 poängs kurser som Skolverket tillgängliggör genom uppdragsutbildningar. Utifrån detta behov togs webbkursen *Att programmera* fram som publicerades i april 2019. *Att programmera* är en webbkurs där deltagarna får grundläggande kunskaper i tre olika programspråk för att kunna använda sig av dessa i sin undervisning. Webbkursen tar ca 36 timmar att genomföra och har utvecklats främst riktad till matematik- och tekniklärare men riktar sig även till lärare som undervisar i andra ämnen och som vill använda programmering som ett verktyg i sin undervisning. Under 2019 har 1058 deltagare påbörjat webbkursen och 282 har under 2019 genomfört och avslutat minst en kursdel. För undervisning i grundsärskola, gymnasiesärskola och särvox grundläggande har modulerna *Didaktiska perspektiv på matematikundervisning 1 och 2* uppdaterats och för undervisning inom vuxenutbildningen har en ny modul med namnet *Digital kompetens i vuxenutbildningen* utvecklats och tillgängliggjorts. Modulen behandlar hur lärare inom vuxenutbildningen kan arbeta med digitalt berättande inom olika medier såsom film, ljud och bild i undervisningen. Även moduler med fokus på programmering i vuxenutbildningen har utvecklats och tillgängliggjorts – *Matematikundervisning med digitala verktyg II*, *vux grundläggande* samt *Matematikundervisning med digitala verktyg II*, *vux gymnasial*.

Webbkurser i förskolan

Under 2019 har två webbkurser erbjudits för att stödja personal som arbetar inom förskolan i hur man kan arbeta och använda sig av digitaliseringens möjligheter. Webbkursen *Identitet, jämställdhet och digitalisering i förskolan* riktar sig till all personal som arbetar i förskolan och syftar till att ge utökade kunskaper om hur digitalisering och frågor om identitet och jämställdhet påverkar barnens vardag och framtid. Kursen ska även ge en ökad förståelse för vad undervisning i förskolan kan innebära och hur digitala verktyg kan användas i undervisningen. På sikt ska webbkursen leda till ökad kvalitet i utbildningen. Det teoretiska innehållet i webbkursen varvas med praktiska uppgifter som ska genomföras med barngruppen. Kursen bygger på kollegialt lärande och tar cirka 20 timmar att genomföra. I december 2019 hade totalt 6154 personer deltagit i kursen sedan dess start i november 2018. Kursutvärderingen visar att en majoritet av deltagarna som avslutat kursen i stor eller mycket stor utsträckning har fått fördjupade kunskaper och att de i stor eller mycket stor utsträckning har fått användbara kunskaper för sitt fortsatta arbete.

I slutet av 2019 publicerades även kursen *Förskolans lärande och miljö*, som ska ses som en fristående fortsättning på kursen *Identitet, jämställdhet och digitalisering i förskolan*. Kursen ska bland annat tydliggöra förskolans digitaliserings uppdrag och hur digitala verktyg kan användas i undervisningen för att främja barns utveckling och lärande.

Poänggivande kurser i grundläggande programmering med ämnesdidaktisk inriktning

Under 2019 har Skolverket fortsatt att upphandla och utforma poänggivande kurser i grundläggande programmering för matematik- och tekniklärare. Totalt under 2019 har 635 matematik- och tekniklärare genomfört utbildningen grundläggande programmering (7,5 hp) och 27 matematiklärare har genomfört den nya fortsättningskursen (5 hp). Lärosätenas utvärderingar visar att deltagande lärare har kommit igång med programmering med sina elever, både i matematik och i teknik. Exempel på områden där lärare har arbetat med programmering med sina elever i matematik är sannolikhet, andragsadekvationer och geometri. Exempel på områden där lärare har arbetat med programmering med sina elever i teknik är styra och regler. Inom båda ämnena har vi genom skolbesök sett effekten att elever till deltagare fått prova på programmering i relation till centralt innehåll.

Under 2019 har söktrycket för programmeringskurserna minskat jämfört med 2018. 7 av 17 lärosäten fick ställa in sina kurser på grund av för få sökanden. Inkomna slutrapporter visar att hälften av deltagarna blivit godkända. Lärosätenas utvärderingar visar att många lärare inte fått förutsättningar från sin huvudman/ rektor att genomföra kursen, vilket kan vara en bidragande orsak till det fallande resultatet. Fortbildning i programmering tycks inte prioriteras lika starkt längre av huvudman/ rektor som det gjorde vid tiden när förändringarna i styrdokumentet infördes 2018. Utvärderingarna visar vidare att 60% av deltagarna tycker kursen varit givande och att de har ökat sina kunskaper i att programmera. 50% tycker att de

har fått användbara kunskaper för att arbeta med programmering i klassrummet. En möjlig förklaring till resultaten kan vara att kunskapsinnehållet för många deltagare är nytt, att textprogrammering generellt upplevs svårt och att det tar tid att lära sig. Skolverket kan konstatera att deltagarnas upplevelser varierar. Nedan ges ett exempel på ett positivt omdöme från en kursdeltagare:

Vill härmed också tacka för en mycket bra programmeringskurs genom ett rikt innehåll på data-logiskt tänkande, bra genomgångar med inspirerande matematik (vilket jag kommer att använda längre fram i programmeringen med mina elever), utmanande uppgifter, möjlighet till parprogrammering vid kurstillfällena och att man verkligen har fyllt på sin rygsäck med kunskap från litteratur om programmering, arbetsätt, praktiska tips på uppgifter, bra länkar till instruktionsfilmer, bra litteratur för Python (PIM) mm. Tacksam också för hjälp och råd som x (läraren) gett när man behövt det. En snabb feedback då man sitter mitt uppe i sina problem med programmeringen, allt från att bita vart man lämnar in inlämningsuppgifter till vad felmeddelanden innebär då man programmerar. Det har varit jätteroligt att gå denna kurs. Man har alltid sett fram emot nästa utmaning! Denna kurs kommer jag lätt att rekommendera till alla som undervisar i matematik. (Citat från deltagare i Malmö)

Kostnaden för uppdragsutbildningarna blev 10,5 miljoner under 2019, vilket är en minskning med 2,6 miljoner kronor emot avsatta medel. Att kostnaderna minskat beror på det lägre söktrycket.

Inför planering av kommande kursutbud, både till innehåll och form, har Skolverket under 2019 utvärderat de befintliga kurserna på olika sätt. Bland annat har en uppföljning av lärosätenas slutrapporter genomförts och en analys av deltagarnas utvärderingar har gjorts. Besök har genomförts på 13 lärosäten i samband med att de har ordnat närträffar för deltagarna. Möten har genomförts med iFous, Vinnova, och RISE samt med experter på lärosätena. Interna diskussioner på Skolverket har förts. I syfte att öka antalet sökanden under 2020 har en ny kursstruktur tagits fram som är planerad att börja användas från och med hösten 2020. Istället för två kurser á 7,5 respektive 5 hp kommer fyra kurser som är mindre omfattande och som har en tydligare uppdelning i innehållet att erbjudas. Med detta utbud kan lärarna över tid gå en eller flera kurser, allt efter behov. Mindre omfattande kurser kräver mindre av deltagarna och rektor/huvudman behöver inte göra lika stora anpassningar för att deltagarna ska kunna delta och lyckas genomföra kursen. Anpassningar har därmed gjorts i innehåll, form och antal högskolepoäng. Två av de nya kurserna beräknas i en första omgång genomföras hösten 2020 och alla fyra kurserna planeras att starta våren 2021.

Rektorsprogrammet

I rektorsprogrammets nya måldokument lyfter vi särskilt frågan om skolans digitalisering, dels i följande övergripande text:

Rektorsprogrammet ska som helhet behysa ett strategiskt och aktivt ledarskap som är kunskapsbaserat. Centralt är att behysa omvärldens förändringar liksom att kunna sätta in förskolans och

skolans roll i ett internationellt och historiskt sammanhang. Här ingår frågor om digitalisering, kulturell mångfald och hållbar utveckling i enlighet med Agenda 2030.

Och mer specifikt i följande mål i kursen Styrning, organisering och kvalitet:

*”**identifiera** verksamhetens behov av digitalisering utifrån pedagogiska, administrativa och tekniska perspektiv.”*

Under 2019 har myndigheten påbörjat upphandling av rektorsprogrammet och i samband med detta beaktar vi rektorers ansvar för att leda digitaliseringen av skolan och krävställer svarande lärosäten att kommande rektorsprogram inbegriper kursdelar om digitalisering.

Riktade insatser

Skolverket erbjuder processtöd och ekonomiska resurser till utvalda huvudmän, skolor och förskolor. I de Riktade insatser för nyanlända barn och elevers utbildning samarbetar Skolverket med utvalda huvudmän för att genomföra utvecklingsinsatser som leder till förbättrade förutsättningar för goda kunskapsresultat för de nyanlända barnen och eleverna och barn och elever med annat modersmål än svenska och i de riktade insatserna inom uppdraget om Samverkan för bästa skola stödjer vi skolor med låga kunskapsresultat och som bedöms ha svåra förutsättningar att förbättra resultaten på egen hand samt förskolor med svåra förutsättningar.

I Skolverkets processtöd inom uppdragen har digitaliseringens möjligheter bland annat inom administration, organisation och undervisningen diskuterats under 2019. I den nulägesanalys som samarbetet inleds med kan behov av att genomföra utvecklingsinsatser som rör digitalisering framkomma vilket lett fram till insatser som utvecklar verktyg för att följa upp, planera och utveckla verksamheten, fjärrundervisning och satsningar på att öka kompetens hos lärare och elever att använda digitala läresurser. Under 2019 har verktyget för nulägesanalys justerats så att frågor om digitalisering ytterligare belyses. I syfte att förbättra processtödet finns ett nära samarbete på Skolverket mellan medarbetare inom riktade insatser med kollegor som verkar för skolans digitalisering och implementering av digitala nationella prov.

Under 2019 har myndigheten också planerat för och startat upp arbetet med en pilot, en insats benämnd *Digistegen*, i syfte att stödja huvudmän och skolor med stora utvecklingsbehov gällande skolans digitalisering. Insatsen planeras att utföras som en kombination av ett riktat processtöd och ett generellt webbaserat stöd. Piloten omfattar fyra olika huvudmän och fortgår från november 2019 till juni 2020. Insatsens material och metoder följs upp fortlöpande under piloten för att säkerställa en hög kvalitet och en god målgruppsanpassning. Under höstterminen 2020 planeras ett nationellt införande av insatsen för ett större antal huvudmän/skolor. Insatsen planeras att kallas *Riktade insatser för skolans digitalisering*.

Insatser genom styrdokumentsarbete

Under 2019 har Skolverket reviderat kursplanerna och kunskapskraven i grundskolan, i sameskolan och för fem ämnen i specialskolan. Dessutom har myndigheten reviderat ämnesplanerna i engelska, matematik och moderna språk på gymnasial nivå. Sammanfattningsvis innebär revideringen att fakta och förståelse betonas tydligare, att det centrala innehållet anpassas när det gäller omfattning, konkretionsgrad och progression samt att kunskapskraven blir mindre omfattande och detaljerade. Språkliga justeringar har gjorts och det har i vissa fall inneburit att digitaliseringsperspektivet ligger mer implicit i texterna. I andra fall har digitaliseringsperspektivet synliggjorts ytterligare eller breddats, exempelvis i ämnena musik, bild, svenska, samiska och modersmål. I matematikämnet på gymnasial nivå har programmeringsinslagen för de kurser som ingår på naturvetenskaps- och teknikprogrammen tydliggjorts. Förslagen på reviderade kurs- och ämnesplaner överlämnades till regeringen i december 2019.

Ytterligare aktiviteter

Skolverket har under året genomfört fortbildningsinsatser i tillämpad programmering och industriell digitalisering. Ämnet tillämpad programmering infördes i gymnasieskolan 2018 och fortbildningen har riktat sig till samtliga lärare som arbetar i gymnasieskolan oavsett ämnesprofession. Fortbildningen i industriell digitalisering har skett i samarbete med berörda branscher och framför allt riktat sig till lärare inom tekniska gymnasieutbildningar.

Fokusområde 2: Likvärdig tillgång och användning

Mål: Barn, elever och personal ska ha god och likvärdig tillgång till digitala verktyg och resurser i syfte att förbättra utbildningen och effektivisera verksamheten.

Digitala nationella prov

Regeringsuppdraget Att digitalisera de nationella proven m.m. (U2017/03739/GV) delredovisas årligen i februari och slutredovisas 2023. I delredovisningen för 2019 finns en mer detaljerad redogörelse för resultat i uppdraget än i denna redovisning. I delredovisningen beskrivs såväl Skolverkets erfarenheter och plan för arbetet med digitalisering av de nationella proven och bedömningsstöden som vidtagna åtgärder och hur arbetet utvecklas med uppdragets övriga delar såsom ramverk m.m. Skolverkets bedömning är att digitala nationella prov i en första version kan genomföras vårterminen 2023, istället för vårterminen 2022 enligt tidigare plan. Resultat från försöksverksamheten kommer att bli vägledande för hur digitala nationella prov införs. De digitala nationella proven kommer löpande att behöva undergå förändringar vartefter behov synliggörs vid nationell användning. Införandet ställer stora krav på säker inloggning för att garantera att försöksskolor och senare alla skolor får åtkomst till de nationella proven på ett kontrollerat sätt.

En del i myndighetens eget arbete har varit en analys i form av en verksamhetslogik, som beskriver vad Skolverket ska göra och vilka önskvärda tillstånd som

myndighetens aktiviteter ska bidra till för målgrupperna. Skolverket planerar för såväl interna som externa arbetsinsatser med utgångspunkt i verksamhetslogiken. De önskade tillstånd som identifierats visar vad huvudmän och skolor behöver uppnå för att möjliggöra ett nationellt införande av digitala nationella prov. Ett samarbete mellan Skolverket, huvudmän och skolor samt externa organisationer är en förutsättning för att önskade tillstånd ska uppnås.

Ett första önskat tillstånd är att skolorna ska få tillgång till rätt funktioner i provtjänsten genom att identifiera nödvändiga behörigheter. Erfarenheter från försöksskolorna är en förutsättning för att kunna föreslå ett rimligt nationellt införande. En annan förutsättning för ett lyckat nationellt införande är samarbetet mellan Skolverket, huvudmän och skolor samt externa organisationer. Sådant samarbete sker med Sveriges kommuner och regioner (SKR), Friskolornas Riksförbund och Waldorfskolefederationen. Med SKR sker återkommande möten om skolväsendets digitalisering i allmänhet och digitalisering av nationella prov i synnerhet för att myndigheten ska kunna synkronisera insatser.

Att tillhandahålla en digital provtjänst gör Skolverket till en nationell tjänsteleverantör av tjänsten att tillhandahålla digitala nationella prov och bedömningsstöd. I det ansvaret ingår bland annat att:

- Skolverket tillhandahåller en provtjänst som tillgodoser de behov som finns för ett digitalt provgenomförande.
- Skolverket informerar, stödjer och utbildar målgrupperna för att de ska kunna bygga den organisatoriska och digitala beredskap som krävs för att genomföra nationella prov digitalt.
- Skolverket har en fungerande lösning för bevarande av provhandlingar över tid.
- Skolverket säkerställer att målgrupperna har tillgång till adekvat support.

Under de kommande åren fram till att de nationella proven ska genomföras digitalt har myndigheten behov av att kontinuerligt informera om arbetet. Därför har Skolverket under 2019 påbörjat arbetet med att skapa en direkt kontaktväg för löpande information om digitala nationella prov till alla huvudmän. Huvudmän och skolor behöver påbörja sitt förändringsarbete med särskilt fokus på tekniska förutsättningar under 2020. Jämte våra kontinuerliga kommunikationsinsatser planerar myndigheten att under kommande år ta fram anpassade stöd och utbildningar med utgångspunkt från erfarenheter och behov som lyfts av skolorna som ingår i försöksverksamheten.

Från försök till nationellt införande av digitala nationella prov

Skolverkets mål för 2019 har varit att medvetandegöra de 100 försöksskolorna för digitala nationella prov om behovet av förberedelser inför kommande försök med exempelprov. Dialogmöten, informationsmaterial samt försöksskolornas självskattning har därför varit huvudaktiviteterna. Sammantaget är försöksskolorna positiva

till digitalisering men känner oro för sina möjligheter att leva upp till tidsplanen och de önskar mer stöd från Skolverket.

Inom försöksverksamheten skedde inledningsvis kommunikation med försöksskolornas rektorer. Digitala nationella prov förutsätter även beslut hos huvudmannen. Därför beslutades enligt önskemål om en kontaktperson som kan upprätthålla en dialog mellan Skolverket, skolan och huvudmannen. Även dialogmetoden som har använts inom försöksverksamheten kommer att återanvändas för planerade kommunikationsinsatser under 2020. Metoden bygger på en dialog som utgår ifrån att digitalisering av nationella prov är en gemensam angelägenhet. Därför behöver Skolverket, huvudmän och skolor tillsammans samtala om hur detta kan realiseras.

IT-standarder för skolväsendet

Forum för informationsstandardisering i skolväsendet (FFIS)

Skolverket har under 2019 etablerat ett nationellt forum fokuserat på arbete med IT-standarder inom skolväsendet. Forumets syfte är att främja interoperabilitet och möjliggöra ett säkert och effektivt informationsutbyte inom och mellan huvudmän samt mellan huvudmän och andra aktörer som myndigheter och leverantörer av digitala resurser. Syftet är också att undvika framtida inläsningar i specifika teknologier eller leverantörer. Målsättningen är att säkerställa att de standarder, rekommendationer och specifikationer som krävs för ett effektivt och säkert informationsutbyte inom skolväsendet existerar och i största möjliga utsträckning är öppna, kända och använda.

I forumets aktiviteter och arbetsgrupper erbjuds företrädare för andra myndigheter, nationella organisationer av huvudmän, företrädare för enskilda huvudmän och leverantörer/bransch att delta. Forumets första möte hölls i december 2019 i skolverkets regi, där ca 30 företrädare för bransch, huvudmän och myndigheter deltog. Under 2020 kommer forumets arbete att fortskrida, initialt fokuserat på att ta fram upphandlingsstöd för huvudmän gällande standardbaserade IT-system.

SIS/TK450

Under 2019 tog Skolverket över ordförandeskapet i arbetsgruppen TK 450 (IT-standarder för lärande) i SIS. Denna arbetsgrupp ansvarar bland annat för standarderna EMIL och SS 12000, båda av stor betydelse för att möjliggöra standardiserat informationsutbyte mellan system och aktörer. Ordförandeskapet ger Skolverket goda förutsättningar att stödja det fortsatta arbetet i arbetsgruppen, samt att på nationell nivå främja användandet av standarder inom skolväsendet.

Fokusområde 3: Forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter

Mål: *Forskning och uppföljning som stödjer utveckling av verksamheter och insatser ska genomföras med syfte att bidra till ökad måluppfyllelse och utvecklad digital kompetens.*

Forskningsspridningsuppdrag

Skolverket har ett instruktionsenligt uppdrag att sammanställa och sprida kunskap om resultat av forskning till myndighetens målgrupper; förskollärare, lärare, rektorer, övrig skolpersonal samt huvudmän. Inom ramen för det ansvaret har Göteborgs universitet under 2019 på Skolverkets uppdrag tagit fram fyra webbartiklar inom området digitalisering. Tre av dessa har publicerats på Skolverkets webbplats och den fjärde artikeln kommer att publiceras i början av 2020.

Uppföljningen av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet

Den första uppföljningen av digitaliseringsstrategin redovisades i februari 2019 och byggde på en enkätundersökning som genomfördes av SCB under våren 2018.³ Uppföljningen pekade sammantaget på vikten av att huvudmän och rektorer utvecklar det strategiska ledarskapet kring digitalisering och lyfter in digitaliseringen som en del i det systematiska kvalitetsarbetet. De övergripande resultaten var att:

- Digitaliseringen har fått större genomslag i högstadiet och gymnasieskolan när det gäller tillgången till digitala verktyg i skolarbetet, men även i vilken utsträckning lärare arbetar med att utveckla elevers digitala kompetens.
- Läroplanernas nya delar om digital kompetens var kända av rektorer och lärare, men förskolepersonal och lärare upplevde ett behov av att utveckla sin digitala kompetens, speciellt inom programmering.
- Tillgången till teknisk och pedagogisk support varierade i förskolor, skolor och kommunal vuxenutbildning.

Skolverkets övriga arbete som främjar digitalisering i skolväsendet

Skolverkets digitala utvecklingsplan

För att säkerställa sin förmåga att genomföra sina uppgifter på ett effektivt sätt i en alltmer digitaliserad omvärld bedriver Skolverket ett strategiskt utvecklingsarbete avseende myndighetens egna digitalisering. Detta är också en förutsättning för att på ett framgångsrikt och trovärdigt sätt kunna främja skolväsendets digitalisering. Arbetet bedrivs i linje med en under 2018 fastställd digitaliseringsstrategi och digital utvecklingsplan inom sex utvecklingsområden: målgruppernas behov, skolsektorns digitalisering, effektivt samarbete, sammanhållen myndighet, digital kompetens och digital miljö.

Under 2019 har arbetet fortsatt haft ett starkt fokus på förutsättningskapande; det krävs en stabil grund att stå på, med en tillförlitlig och ändamålsenlig digital miljö, adekvat kompetens och effektiva processer för att kunna lyckas med övrig digitalisering. I linje med detta har under året åtgärder bland annat vidtagits för att säkerställa en mer pålitlig och kostnadseffektiv driftsmiljö, en högre nivå av informationssäkerhet och en utvecklad förmåga bland myndighetens chefer att leda

³ Skolverket (2019), *Digital kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*.

digitalisering. En del resultat har också åstadkommits som är direkt synliga för omvärlden. Exempelvis har skolverket.se och flera andra digitala tjänster getts en ny utformning i syfte att öka tillgängligheten och användarvänligheten, statsbidragstjänsterna har utvecklats för att underlätta för huvudmännen, och steg har tagits mot ökat tillgängliggörande av Skolverkets informationsmängder som öppna data.

Skolverkets kommunikationsinsatser

Skolverket har under 2019 på olika sätt kommunicerat om arbetet med att främja skolväsendets digitalisering. Vi har gjort både myndighetsinterna och externa informationsinsatser för att öka kännedomen om området i sin helhet samt att öka förståelsen för hur lärare med hjälp av digitala verktyg kan förbättra undervisningens kvalitet. Vi uppdaterar kontinuerligt informationen på vår webbplats [skolverket.se](https://www.skolverket.se) om våra kompetensutvecklings- och informationsinsatser kring digitalisering.

Nationell samverkan

Under året har myndigheten samarbetat och samverkat med ett flertal andra myndigheter och organisationer. Vår samverkan med Sveriges kommuner och regioner har under året bland annat avsett samarbete kring gemensamma kommunikationsinsatser och SKR:s handlingsplan för skolväsendets digitalisering, #SkolDigiplan. Även etablerandet av Forum för informationsstandardisering i skolväsendet (FFIS) har ägt rum i samarbete med SKR.

Skolverket har även under 2019 samarbetat med föreningen och stiftelsen Datorn i Utbildningen (DIU). Arbetet har inneburit att myndigheten deltagit i arbetet runt utmärkelsen Guldrappan och medverkat vid konferenser Framtidens lärande.

Även under 2019 har Skolverket deltagit i samverkansorganet eSam. Myndigheten har genom eSam samverkat kring digitala lösningar med fokus digital transformation och effektivisering.

Nya samarbeten har även inletts under året, bland annat har myndigheten inlett samarbete med:

- Utbildningsradion (UR) i syfte att gemensamt utveckla program stöd för lärare och förskollärare inom område digital kompetens
- RISE (Research Institutes of Sweden) i syfte att stärka forskning inom område skola och digitalisering
- iFous, Vinnova och RISE i syfte att utveckla poänggivande kurser i programmering för matematik och tekniklärare
- Swedish Edtech Industry i syfte att skapa förutsättningar för branschen att bidra till utveckling inom skola och digitalisering
- Nacka kommun i dess projektledande roll vad gäller nationellt projekt "testbädd för edtech" vars syfte är att testa, utveckla och utvärdera digital

teknologi för lärande. I projektet ingår, förutom Skolverket, entreprenörer, skolor, utbildningsaktörer, forskare, lärare och studenter

- Internationella Vetenskapsfestivalen Göteborg vars syfte är att agera rådgivare kring festivalens inriktningar samt programplanering för kommande års festival.

Internationell samverkan

Skolverket har under 2019 deltagit i internationell samverkan och såväl det nordiska som det europeiska samarbetet har fortgått enligt plan. Under året har synligheten i Skolverkets kanaler ökat syfte att öka nyttan för det svenska skolväsendet. Några exempel på myndighetens internationella verksamhet under 2019:

- Samarbete har skett inom ramen för det europeiska skoldatanätet, EUN och under 2019 har drygt 3000 svenska lärare och ett antal huvudmän deltagit i projekt som drivs inom ramen för EUN.
- Skolverket har också inbjudits att delta på flera konferenser och seminarier bland annat Envision 2030 anordnad av CoSN (Consortium for School Networking), Cedefop's workshop Key competences in initial vocational education and training: digital, literacy and multilingual och International Congress "Learning for the Future in the Artificial Intelligence Era" anordnad av utbildningsministeriet i Argentina.
- Samarbete har skett mellan de nordiska länderna, framförallt vad gäller det årligen återkommande arrangemanget Nordic@BETT som med stöd från Nordiska ministerrådet utvidgades under året till att omfatta Nordic CRAFT, där elever och lärare samarbetar löpande under läsåret på den plattform som eTwining utgör. På Nordic@BETT 2019 presenterades detta projekt.
- Samverkan i ett internationellt nätverk bestående av skolmyndigheter i de nordiska länderna som har regeringsuppdrag om att ta fram nationella prov, examensprov och bedömningsstöd, har skett. Sverige har haft en stor hjälp av denna samverkan då övriga nordiska länder redan har erfarenheter att dela med sig av från genomförande av digitala nationella prov i olika digitala lösningar. Skolverket har fått del av både framgångsfaktorer och riskfaktorer vilka har kunnat tas in i Skolverkets planering för att kunna ta fram lösning för digitala nationella prov och bedömningsstöd.

Planerade insatser 2020

Nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendets tre fokusområden ska leda till att övergripande mål uppnås och varje fokusområde innefattar ett huvudmål och flera delmål som ska uppnås till 2022. Under denna period reviderar och utvecklar Skolverket löpande insatser för målgrupperna kopplat till fokusområdenas huvudmål och delmål. Förutom nationell digitaliseringsstrategi har 2018 års uppföljning av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet gett myndigheten underlag för planering av aktiviteter framåt. Vidare utgör resultaten från

utvärderingarna av fjärrundervisning och nationella skolutvecklingsprogram kunskapsunderlag och ligger till grund för kommande aktiviteter.

Planerat för fokusområde 1: Digital kompetens för alla i skolväsendet

Under 2020 planerar Skolverket att:

- Genomföra ett nationellt införande av Riktade insatser för skolans digitalisering. Insatsen är en kombination av riktat och generellt stöd och syftar till att under 2020 ge riktat stöd till ett större antal huvudmän/skolor med stora utvecklingsbehov gällande digitalisering
- Erbjuda fyra poänggivande programmeringskurser för matematik och tekniklärare som är mindre omfattande och som har en tydligare uppdelning i innehållet än de vi erbjudit 2019
- Erbjuda stödmaterial på Skolverket.se för lärare i åk 1-9 inom område digitalisering och idrott och hälsa
- Erbjuda stödmaterial på Skolverket.se för lärare i åk 1-3 i samhällskunskap inom området digital kompetens
- Erbjuda modul för lärare i gymnasieskolan inom område digital kompetens i samhällskunskap
- Erbjuda moduler för lärare i grundskolan åk 1-9 inom område programmering
- Erbjuda modul för vuxenutbildningen på både grundläggande och gymnasial nivå inom området matematikundervisning med digitala verktyg
- Revidera befintliga webbtexter inom område källkritik, upphovsrätt och skolbibliotek
- Förvalta och revidera befintliga webbkurser, moduler och webbtexter inom område digitalisering
- Vid behov erbjuda riktade utvecklingsinsatser inom ramen för uppdraget om Samverkan för bästa skola och Riktade insatser för nyanlända barn och elevers utbildning i syfte att förbättra processtödet och möta verksamheternas behov inom område digitalisering.

Planerat för fokusområde 2: Likvärdig tillgång och användning

Inom försöksverksamheten för digitala nationella prov (DNP) är bland annat följande aktiviteter planerade:

- Ta fram scenarier för att utforska skolornas egen provprocess
- Uppmana försöksskolorna att utse en särskild försöksledare för att organisera och följa upp försöken 2021

- Ha fortsatt kontinuerlig dialog med försöksskolorna, både digitalt och fysiskt genom exempelvis verksamhetsbesök och dialogmöten
- Utbilda försöksskolorna under senare delen av 2020 i provtjänsten med demoprov.

För att stödja och underlätta för Sveriges skolor och huvudmän i deras förberedelsearbete inför DNP är bland annat följande aktiviteter planerade:

- Arbeta fram en övergripande plan (inkl. tidplan) för huvudmän och skolors förberedelsearbete
- Revidera modul Leda digitalisering i syfte att få med DNP-perspektiv
- Genomföra Skolverkskonferenser med DNP som prioriterat område
- Genomföra dialogmöten med fokus på huvudmän och skolors förberedelser för DNP
- Svara för riktade utvecklingsinsatser inom digitalisering i nära samarbete med utvalda huvudmän med stora utmaningar
- Vid behov erbjuda riktade insatser inom uppdraget om Samverkan för bästa skola och Riktade insatser för nyanlända barn och elevers utbildning
- Tillhandahålla information om förberedelsearbetet och införandet av DNP med särskilt fokus på bland annat infrastruktur, säker inloggning, lokal support inom huvudman och skola
- Etablera och nyttja kontaktväg för information om DNP till huvudmän
- Fortsatt utveckla ändamålsenliga samarbeten med externa organisationer.

Utprövningar på uppdrag av Skolverket

De lärosäten som har Skolverkets uppdrag att utveckla och konstruera digitala nationella prov och bedömningsstöd, påbörjar under våren 2020 mindre och större utprövningar med mellan 100 – 800 elever i ett stort antal skolor, i årskurser, kurser och ämnen över hela landet. Utprövningar av digitala uppgifter kommer att pågå intensivt inför att de första digitala bedömningsstöden erbjuds och digitala prov genomförs. Utprövningsförfarandet kommer innebära att ett stort antal skolor med elever och lärare, från vårterminen 2020 möter Skolverkets provplattform och ges en förförståelse av utformning och hantering av digitala nationella prov och bedömningsstöd i en provplattform.

I uppdraget om utveckling och konstruktion av nationella prov och bedömningsstöd samarbetar lärosätena med referensgrupper av lärare från hela landet, sammansatta utifrån de ämnen, årskurser och kurser som prov och bedömningsstöd ska ges i. Utprövningar och referensgrupper kommer sammantaget innebära att Skolverket implementerar digitala nationella prov och bedömningsstöd i en provplattform på skolor via lärosäten som aktörer men på Skolverkets uppdrag. De erfarenheter som framkommer vid lärosätenas utprövningar kommer Skolverket till

del och kommet att vara till stor nytta även för hur Skolverket kan kommunicera och agera inför införandet läsåret 2022/2023.

Övrigt inom ramen för fokusområde 2

Utveckla samt publicera stödmaterial som stöd för undervisande personal i skolan när det gäller att göra välgrundade val av lärresurser, digitala såväl som analoga vid planering av undervisningen. Matrialet kommer att göras tillgängligt under första halvåret 2020.

Planerat för fokusområde 3: Forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter

Under 2020 planerar Skolverket att:

- Redovisa resultat från genomförd enkätundersökning riktad till huvudmän för grund- och gymnasieskolor. Syftet med undersökningen är att beskriva hur huvudmannen tar ansvar för – och arbetar strategiskt med – de olika områdena i den nationella strategin som särskilt pekas ut som huvudmannens ansvar. Resultatet kommer att redovisas i april 2020
- Genomföra uppföljning av pilotinsats Digistegens effekter. Insamling av erfarenheter om effekterna av vårt stöd kommer att ske kontinuerligt under pilotens gång samt vid en uppföljningskonferens med pilotskolorna i juni 2020.

Övrigt arbete under 2020 som främjar digitalisering i skolväsendet

Aktiviteter inom läroplansavdelningen

Under 2020 påbörjas en revidering av grundsärskolans kursplaner och vissa kursplaner i specialskolan. I arbetet kommer digitaliseringsperspektivet att beaktas. Internt kommer en rad åtgärder kring förvaltning och utveckling av digitala plattformar att vidtas under 2020. Det handlar bland annat om plattformar för hantering av riksrekryterande utbildningar och särskilda varianter inom gymnasieskolan, dansarutbildningen, Esset samt två verktyg inom komvux – en för planering av gymnasieexamen och en för kartläggning av yrkeskunskaper. Dessutom kommer det att genomföras kompetensutveckling för läroplansavdelningen utifrån en kartläggning av medarbetarnas Office-kunskaper.

Aktiviteter inom ramen för Skolverkets digitala utvecklingsplan

Under 2020 kommer den första översynen göras av myndighetens digitaliseringsstrategi, och en ny plan för perioden fram till 2024 kommer att antas. Förändringar kommer också göras i verksamhetsutvecklingsarbetet i syfte att möjliggöra en ännu högre förändringstakt än under de senaste åren. Mycket arbete av det förutsättningsskapande slaget återstår, inte minst vad avser behoven för en framgångsrik digitalisering av de nationella proven. Andra prioriterade områden under 2020 är

långsiktig kompetensförsörjning, mer användarcentrerad tjänsteutveckling samt minskad uppgiftslämnarbräda.

Nationell och internationell samverkan

Skolverket kommer under 2020 samverka med:

- Sveriges kommuner och regioner (SKR)
- Friskolornas riksförbund
- Idéburna skolors riksförbund
- Waldorfskolofederationen
- Utbildningsradion
- RISE
- EdTech
- Nacka kommun vad gäller projekt nationell testbädd för Swedish Edtest
- Stiftelsen Datorn i utbildningen genom att sitta i beredningsgrupp samt jury för utmärkelsen Guldtrappan
- eSam
- Nordiskt nätverk kring prov och bedömning som består av skolmyndigheter i de nordiska länderna som har regeringsuppdrag om att ta fram nationella prov, examensprov och bedömningsstöd.

Under 2020 representerar Skolverket Sverige i det europeiska skoldatanätet (EUN) för omvärldsbevakning och för att ta del av andra länders erfarenheter. Skolverket deltar även i styrgruppen för Nordic@BETT och samordnar det svenska deltagandet. Utöver arbetet med styrgruppen deltar Skolverket även i arbetet med Nordic@BETT som anordnas årligen under BETT-veckan i London. Myndigheten koordinerar Nordic Craft som är integrerat i Nordic@BETT och samverkar med UHR (eTwinning).

Skolverkets fortsatta arbete

Skolverket ska enligt regeringsuppdraget lämna ytterligare redovisningar till regeringen, årligen senast den sista februari mellan åren 2020-2022. Myndigheten kommer därmed fortsatt att utvärdera Skolverkets insatser och aktiviteter inom uppdraget Främja digitalisering. Resultaten av Skolverkets arbete med att följa upp målen i strategin och vilket genomslag digitaliseringsstrategin får i verksamheterna kommer att beaktas och användas i uppdragets fortsatta arbete. Skolverket bedömer att uppdraget med digitala nationella prov kommer att driva på den digitala utvecklingen i skolorna. I Skolverkets generella och riktade utvecklingsinsatser kommer digitaliseringsperspektiv beaktas och inkluderas för att bidra till att främja digitaliseringen i skolväsendet.