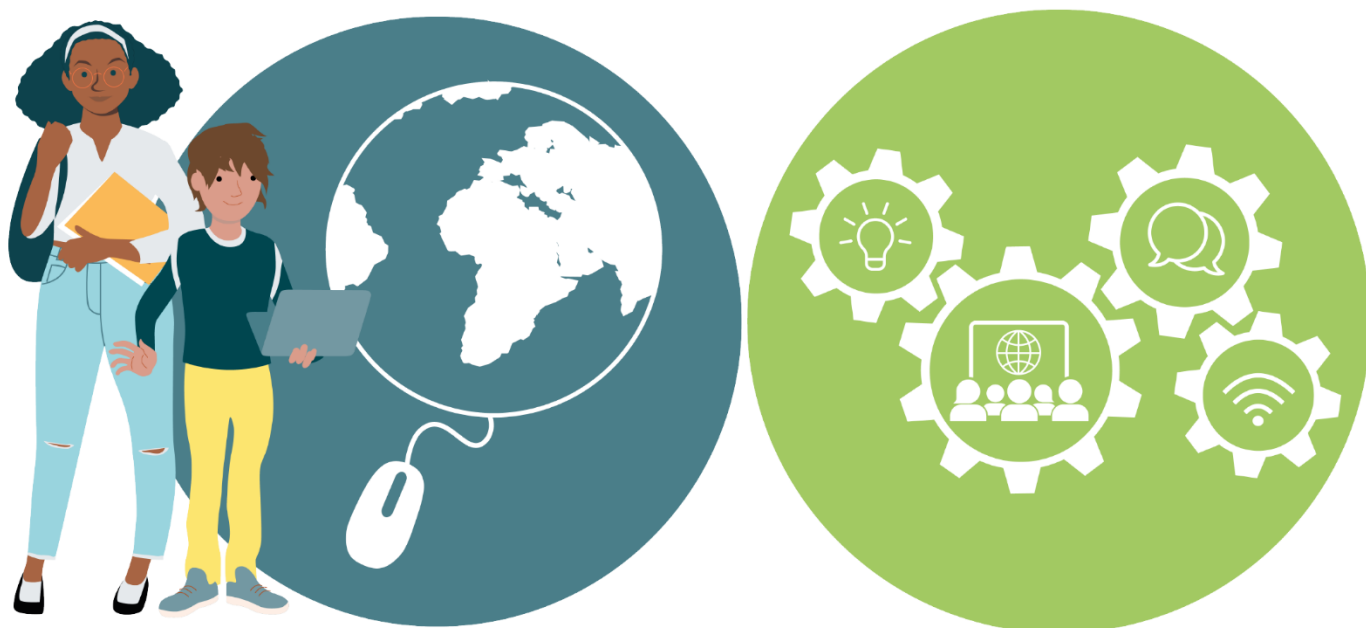


Förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023–2027



Dokumentdatum: 2022-12-19

Diarienummer: 2022:1293

Skolverket, Stockholm 2022

Bakgrund

Detta är Skolverkets förslag till en ny nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet. Strategin har tagits fram på uppdrag av regeringen.¹ Den riktar sig till hela skolväsendet² och avses gälla för åren 2023–2027.

Den första nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet beslutades av regeringen i oktober 2017 och gäller till och med 2022. Strategin syftar till att alla barn och elever ska få den digitala kompetens de behöver som samhällsmedborgare och i arbetslivet. Det övergripande målet 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. Strategin innehåller tre fokusområden: 1) digital kompetens för alla i skolväsendet, 2) likvärdig tillgång och användning, samt 3) forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter.

Den föreslagna nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet 2023–2027 fokuserar på elevers digitala kompetens och på användningen av digitala läresurser (se fotnot 3) i undervisning och lärande. Strategin innehåller två övergripande mål med tillhörande delmål. Delmålen utgår från sju särskilt prioriterade områden där skolväsendet behöver ta kliv framåt. För att ge den föreslagna strategin en tydlig riktning, och för att ge skolväsendets verksamheter bättre förutsättningar och stöd för ett väl fungerande systematiskt kvalitetsarbete, är delmålen mer avgränsade än i den föregående strategin. Exempel på områden som lyfts fram är användningen av data, arbetet med standardiseringar och rekommendationer samt skolsektorns del i en nationell infrastruktur. Den digitala kompetensen hos undervisande personal samt rektorers och huvudmäns förmåga att leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna är fortsatt prioriterade. Ett ytterligare exempel är förskolans särskilda ansvar för att motverka risker i små barns användande av digitala läresurser. Vidare är forskning och beprövad erfarenhet inte samlad i ett eget avsnitt som i den föregående strategin, utan ingår som del av de övergripande målen och delmålen.

¹ Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Statens skolverk. (avsnitt 3 uppdrag 28).

² Skollagen (2010:800).

Inledning

Utbildningen i det svenska skolväsendet syftar till att barn och elever ska inhämta och utveckla både kunskaper och värden. Den ska också bidra till att barn och elever utvecklas så långt som möjligt och främja deras lust till ett livslångt lärande. I förskolan ska barnen få utvecklas och lära genom att leka, skapa och utforska – på egen hand, i grupp och tillsammans med vuxna. I skolan och vuxenutbildningen ska eleverna få inhämta och utveckla de kunskaper och värden som behövs för att kunna orientera sig och agera i en komplex verklighet med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt.

Samhällets digitalisering skapar både nya möjligheter och utmaningar för skolväsendets arbete. En del av skolväsendets demokratiuppdrag är att ge alla elever möjlighet att utveckla den digitala kompetens som behövs för att vara en aktiv samhällsmedborgare. På så sätt får de bättre förutsättningar att kunna delta i och bidra till samhällsutvecklingen. Digital kompetens främjar också individens personliga utveckling och möter arbetsmarknadens behov.

Digitala läresurser³ i utbildningen kan skapa nya förutsättningar och möjligheter i lärandet och bidra till att öka måluppfyllelsen. Bland annat kan de utöka de metoder som används för att tillägna sig och använda ny kunskap. De kan också öppna för fler möjligheter för att ge barn och elever stöd och stimulans.

Riksdagens mål är att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter.⁴ För att lyckas med detta inom skolväsendet behöver alla berörda aktörer både inom och utanför skolväsendet samverka med varandra och bidra med sin del. Syftet med den här nationella digitaliseringsstrategin är att peka ut en gemensam riktning för det fortsatta arbetet under åren 2023–2027 för att på så sätt öka likvärdigheten i förskola, skola och vuxenutbildning.

Sedan den föregående digitaliseringsstrategin för skolväsendet⁵ beslutades 2017 har skolväsendet behövt anpassa sig till covid-19-pandemins följdverkningar, där digitala läresurser i många fall har varit en grundförutsättning för att kunna genomföra undervisningen. Skolverkets uppföljning visar att tillgången till digitala verktyg som datorer och surfplattor för undervisning är generellt god. Även användningen av digitala läromedel har ökat. Däremot finns det fortfarande skillnader i användningen mellan olika ämnen. Även tillgången till digitala verktyg för elever i behov av stöd behöver förbättras.⁶

³ Med digitala läresurser avses i strategin allt digitalt material som används i undervisning. Digitala läresurser kan därefter delas in i de tre huvudgrupperna digitalt innehåll (till exempel webbsidor, podcasts, artiklar och filmklipp), digitala läromedel (pedagogiskt material med koppling till läro- kurs- och ämnesplaner) och digitala verktyg (till exempel datorer, surfplattor, program).

⁴ Regeringens skrivelse 2017/18:47 Hur Sverige blir bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter – en skrivelse om politikens inriktning.

⁵ Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet, Utbildningsdepartementet. dnr U2017/04119/S.

⁶ Skolverket (2022a)

Strategin innehåller två övergripande mål med tillhörande delmål. Delmålen fokuserar på sju särskilt prioriterade områden där skolväsendet behöver ta kliv framåt. Till respektive delmål finns en förklarande text och punktlister som visar vad de prioriterade områdena kan bidra till på längre sikt. Prioriteringarna utgår från tillgänglig forskning och uppföljning samt samråd med bland annat elev-, lärar- och huvudmannorganisationerna.⁷



Det första övergripande målet i denna strategi handlar om att alla barn och elever behöver få utveckla digital kompetens för att kunna leva och verka i vårt digitala demokratiska samhälle. Utvecklingen av digital kompetens behöver ske med hänsyn tagen till barns och elevers ålder och behov. Inom förskolan handlar det om en första kontakt med digital teknik där den används som ett komplement för att främja lek, kreativitet och språkutveckling. Inom skola och vuxenutbildning handlar det till exempel om att eleverna ska få utveckla förmågan att använda digital teknik och få en förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhället. Det handlar också om att utveckla förmågan att agera källmedvetet och säkert i digitala miljöer för att på så sätt kunna hantera samhällsutmaningar, till exempel informationspåverkan, näthat och internetbedrägerier.⁸ Genom att ge barn och elever möjlighet att utforska och bli intresserade av digital teknik kan vi möta framtidens behov av digital kompetens på arbetsmarknaden.

Det andra övergripande målet i denna strategi handlar om att öka undervisningens kvalitet, likvärdigheten och måluppfyllelsen genom att skolväsendet använder digitaliseringens möjligheter. Digitaliseringen av samhället påverkar i hög grad skolväsendets verksamheter och för med sig både möjligheter och utmaningar.

⁷ Under framtagandet av strategin har samråd genomförts med Sveriges elevkårer, Elevernas riksförbund, Sveriges elevråd, Sveriges skollärdarförbund, Lärarnas riksförbund, Lärarförbundet, Sveriges kommuner och regioner, Idébarnas skolans riksförbund, Friskolornas riksförbund, Sameskolstyrelsen, Waldorfskolofederationen, Sambruk, Skolinspektionen, Specialpedagogiska skolmyndigheten, Skolforskningsinstitutet, Myndigheten för digital förvaltning, Ifous, Vetenskapsrådet, Högskolan Gävle, Linnéuniversitetet, Linköpings universitet, RISE, Utbildningsradion, Internetstiftelsen, eSam, Statens Medieråd, Swedish Edtech Industry, Läromedelsföretagen, TechSverige samt Funktionsrättsrörelsen.

⁸ Europeiska kommissionen (2020b). Åtgärd 7.

Rätt använda kan digitala läresurser⁹ till exempel bidra till att skapa en inkluderande lärmiljö, men används de på fel sätt kan det leda till sämre studiero och passivt stillasittande för barn och elever. För att digitala läresurser ska användas i undervisningen på ett sätt som bidrar till att öka likvärdigheten i utbildningen och stärka elevers måluppfyllelse behöver skolväsendets personal ha didaktisk kompetens att göra medvetna val gällande när och hur digitala läresurser ska användas.

Även ändamålsenliga, robusta och säkra digitala miljöer är en förutsättning för att förskollärare, lärare och annan pedagogisk personal ska kunna nyttja de möjligheter som digitala läresurser ger. Huvudman och skolledning har ett stort ansvar för att skapa dessa förutsättningar. Även på nationell nivå behöver förutsättningar finnas för en robust och säker infrastruktur. Utveckling av en nationell infrastruktur för skolväsendet behöver ske i samverkan och med hjälp av standardisering. När skolväsendet använder digitaliseringens möjligheter ökar mängden data som kan bidra till arbetet med både verksamhetsuppföljning och utveckling av undervisningen.

⁹ Med digitala läresurser avses i strategin allt digitalt material som används i undervisning. Digitala läresurser kan därefter delas in i de tre huvudgrupperna digitalt innehåll (till exempel webbsidor, podcasts, artiklar och filmklipp), digitala läromedel (pedagogiskt material med koppling till läro- kurs- och ämnesplaner) och digitala verktyg (till exempel datorer, surfplattor, program).



Övergripande mål 1

Alla barn och elever utvecklar digital kompetens för att kunna delta aktivt i studier, samhällsliv och arbetsliv i syfte att bidra till ett hållbart och demokratiskt samhälle.

Att alla barn och elever under sin skoltid utvecklar digital kompetens är en demokratifråga eftersom det är en förutsättning för att aktivt kunna vara en del av samhället och förebygga utanförskap. Det är också en fråga om att skapa lika förutsättningar inför fortsatta studier och för arbetslivet. Digital kompetens behöver byggas successivt utifrån ålder och mognad. I förskolan handlar det om att barnen ska få utvecklas och lära genom att leka, skapa och utforska – såväl med som utan digitala verktyg.

Ett hållbart samhälle handlar bland annat om att säkerställa en inkluderande och jämlik utbildning av god kvalitet samt att främja ett livslångt lärande för alla.¹⁰ Utbildningen i skolväsendet ska främja värderingar, kunskaper och färdigheter, som bidrar till hållbar utveckling. Digitaliseringen kan hjälpa oss att utforma lösningar när det gäller att bygga ett hållbart samhälle.

När samhället digitaliseras behöver medborgarnas digitala kompetens utvecklas och upprätthållas. Arbetsmarknadens behov av digital kompetens och en ökad rörlighet under arbetslivet förutsätter att individen kan tillägna sig nya kunskaper och färdigheter. Det är därför nödvändigt att betrakta behovet av digital kompetens utifrån ett perspektiv av livslångt lärande.

Enligt denna strategi innebär digital kompetens att barn och elever, utifrån ålder och mognad får möjlighet att utveckla

- förståelsen för hur digitalisering påverkar individen och samhället
- förmågan att använda och förstå digitala verktyg och medier
- förmågan att förhålla sig till medier och information på ett kritiskt och ansvarsfullt sätt
- förmågan att lösa problem och omsätta idéer i handling med hjälp av digitala verktyg.

Delmål 1

Alla barn och elever utvecklar digital kompetens som en del av och en förutsättning för ett livslångt lärande.

¹⁰ Skolverket (2022-08-24).

Den snabba utvecklingen av vårt digitala samhälle ställer krav på nya förmågor hos individen. Arbetsmarknaden förändras och yrken som finns i dag försvinner och ger plats åt nya. Vi behöver därför vara beredda på att få ändrade arbetsuppgifter eller byta yrkesbana flera gånger i livet. Med en omvärld i ständig rörelse ökar kraven på att lärandet fortsätter genom hela livet. Ett livslångt lärande ger individen möjlighet att göra aktiva livsval och en trygghet i att ompröva dessa. Digital kompetens skapar förutsättningar för ett livslångt lärande men är samtidigt en del av den kompetens som behöver utvecklas.

Digital kompetens skapar förutsättningar för individen att ta del av information och tillvarata sina intressen i ett digitalt och automatiserat samhälle. Det handlar exempelvis om att ha förmåga att orientera sig i digitala miljöer, läsa digitala texter och kunna använda digitala verktyg som kan stötta det egna lärandet. Men det handlar också om att kunna balansera och välja mellan det digitala och analogt utifrån exempelvis ett hälsoperspektiv eller vad som skapar bäst nytta. Skolväsendet har en viktig roll när det gäller att ge barn och elever möjligheten att successivt utveckla digital kompetens för ett livslångt lärande.

Digital kompetens är också en del av ett livslångt lärande eftersom individen under hela livet behöver vidareutveckla sin digitala kompetens utifrån den utveckling som sker i samhället och de behov som uppkommer i det sammanhang där individen befinner sig. Ett sådant kontinuerligt lärande minskar risken för digitalt utanförskap.¹¹

Digital kompetens som en del av ett livslångt lärande är prioriterat i strategin för att på längre sikt öka

- delaktigheten i vårt demokratiska samhälle
- förmågan att möta samhällsförändringar
- anställningsbarheten för individen.

Delmål 2

Alla barn och elever utvecklar förmåga att använda digitala lärresurser och en grundläggande förståelse för hur de fungerar.

Alla barn och elever behöver få möjlighet att utveckla en sådan digital kompetens att den kan vara till stöd för kunskapsutveckling under hela skolgången. Det kan till exempel handla om digital studieteknik, att använda en digital kamera, eller om att ta hjälp av ett digitalt verktyg för att lösa ett problem. Det kan också handla om att elever i behov av anpassningar och stöd kan använda de digitala lärresurser de behöver i sitt lärande.

¹¹ Internetstiftelsen (2021).

Varje verksamhet behöver gemensamt och återkommande utifrån läro-, kurs- och ämnesplaner identifiera vad som ingår i en grundläggande digital kompetens utifrån faktorer såsom barnets eller elevens ålder, behov eller studieinriktning. Verksamheten behöver också gemensamt planera och genomföra de aktiviteter som krävs för att barn och elever ska utveckla denna kompetens. Förskollärares, lärares och övrig pedagogisk personals användning av digitala lärresurser i undervisningen har då goda förutsättningar att bli samordnad vilket gynnar barns och elevers lärande.

Barns och elevers förmåga att använda och förstå digitala lärresurser är prioriterat i strategin för att på längre sikt

- öka likvärdigheten i utbildningen
 - stärka elevernas måluppfyllelse.
-

Delmål 3

Alla barn och elever utvecklar förmågor att agera säkert, respektfullt och källmedvetet i digitala miljöer.

De flesta barn och elever tillbringar betydande tid i olika digitala miljöer.¹² Det finns exempel på hur vistelse i digitala miljöer bidrar till både gemenskap och ett positivt engagemang som sträcker sig bortom den omedelbara fysiska närmiljön. Men det finns också exempel på att vistelse i digitala miljöer kan leda till nätmobbing, isolering eller radikalisering. För att kunna delta aktivt och säkert i studier, arbetsliv och samhällsliv är det viktigt att varje individ förstår möjligheterna och riskerna med att vistas i digitala miljöer. I förlängningen är det en förutsättning för ett hållbart och demokratiskt samhälle. Därför är det också viktigt att alla barn och elever – utifrån ålder och mognad – utvecklar förmågor att agera säkert, respektfullt och källmedvetet i digitala miljöer.

För att kunna agera säkert och respektfullt behöver elever göras medvetna om hur olika handlingar i digitala miljöer påverkar både deras egen och andra personers integritet och känslor. De behöver till exempel kunskap om hur de kan skydda sig själva och sina personuppgifter i digitala miljöer. De behöver också förståelse för hur de digitala tjänster de använder i skolan och på fritiden samlar in och hanterar personuppgifter.

Källmedvetenhet omfattar både källkritik, källtillit och sökkritik. Det är viktigt att känna till att det förekommer både aktiv och passiv manipulation för att påverka åsikter och handlingar. Källtillit handlar om att våga lita på den källa som är beforskad eller noga undersökt och där avsändaren belagt sina påståenden.¹³ Sökkritik handlar om förståelsen för att söktjänster inte är neutrala verktyg utan

¹² Internetstiftelsen (2022).

¹³ Skolverket (2022c).

att bakomliggande programmering påverkar sökresultatet. Skolbibliotekets verksamhet är en viktig del i arbetet med att utveckla elevernas källmedvetenhet.

Källmedvetenhet, säkerhet och respektfullhet är prioriterat i strategin för att barn och elever på längre sikt

- känner sig trygga i digitala miljöer
 - agerar säkert och respektfullt i digitala miljöer
 - agerar källmedvetet i digitala miljöer.
-

Delmål 4

Fler barn och elever utvecklar ett intresse för digital teknik oberoende av könstillhörighet och bakgrund.

Många studier visar på stora behov av digital spetskompetens i Sverige. OECD konstaterar att bristen på digitala specialister och digital spetskompetens är en flaskhals för innovation och tillväxt i Sverige.¹⁴ För att möta behoven inom arbetsmarknaden behöver fler intressera sig för, utbilda sig och välja yrken inom it-sektorn.¹⁵

Redan i skolan är intresset för teknik olika bland flickor och pojkar. Exempelvis är bara en av fem som går på teknikprogrammet i gymnasieskolan kvinna.¹⁶ På universitet och högskola är det betydligt fler män än kvinnor inom teknikutbildningar som exempelvis datavetenskap.¹⁷ Även på arbetsmarknaden är skillnaderna mellan könen tydliga. Betydligt färre kvinnor än män har it-relaterade yrken, både på den svenska¹⁸ och den europeiska¹⁹ arbetsmarknaden. För att möta det ökande behovet av digital kompetens på arbetsmarknaden behöver skolväsendet aktivt och medvetet främja elevernas intresse för digital teknik. Förskolan och skolan ska sträva efter att jämna ut skillnader i barns och elevers förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen.²⁰ Detta så kallade kompensatoriska uppdraget är av betydelse för utvecklingen av digital kompetens, eftersom det förekommer skillnader i till exempel behov, användningen av och tillgången till digitala lärresurser.

Förskolan och skolan har också ett ansvar för att motverka könsmonster som begränsar elevernas lärande, val och utveckling.²¹ Genom medveten undervisning kan vi förändra attityder och motverka begränsande normer. Det kan handla om hur man bemöter barn och elever i förskolan och i klassrummet, till exempel hur

¹⁴ OECD (2018).

¹⁵ Tillväxtverket & Universitetskanslersämbetet (2022).

¹⁶ Skolverket (2022b).

¹⁷ Jämställdhetsmyndigheten (2022).

¹⁸ Tillväxtverket & Universitetskanslersämbetet (2022).

¹⁹ Europeiska kommissionen (2020b). Åtgärd 13.

²⁰ 1 kap. 4 § andra stycket skollagen (2010:800).

²¹ Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Lgr22. Del 1 Värdegrund och uppdrag.

man fördelar talutrymme eller vilka förebilder som barn och elever får identifiera sig med. Även staten och huvudmännen kan motverka könsbundna studieval genom strukturella insatser, till exempel hur de utformar och organiserar utbildningar.

Barns och elevers intresse för digital teknik är prioriterat i strategin för att på längre sikt

- öka intresset för it-relaterade utbildningar och yrken
 - öka mångfalden bland de som väljer it-relaterade utbildningar och yrken
 - förbättra kompetensförsörjningen på arbetsmarknaden
 - öka innovation inom teknikutveckling.
-



Övergripande mål 2

Undervisningskvaliteten, likvärdigheten och måluppfyllelsen ökar genom att digitaliseringens möjligheter används i skolväsendets olika delar.

Digitalisering sker i hela samhället och är en av EU:s främsta prioriteringar. Prioriteringen handlar om att stärka medlemsländernas förmåga inom digital teknik, att öppna nya möjligheter inom såväl privat som offentlig sektor och att stödja EU:s målsättning för klimatneutralitet. Digitaliseringen påverkar alla sektorer i samhället och förändrar på så sätt vår vardag.²² Därför är det viktigt att skolväsendet förhåller sig till de förändringar som sker i övriga sektorer i Sverige och Europa och använder digitaliseringens möjligheter för att utveckla verksamheten.

Att använda digitaliseringens möjligheter innebär enligt denna strategi bland annat att skolväsendet

- nyttjar ny digital teknik som finns tillgänglig och möjliggör nya digitala lärresurser och tjänster
- har data som en strategisk resurs för att utveckla verksamheten
- tillämpar standarder och rekommendationer för robust och säker infrastruktur.

Digitala lösningar ska användas på det sätt som gynnar verksamheternas behov bäst. Genom att använda digitala lärresurser och administrativa system på ett medvetet sätt kan skolor och förskolor förbättra undervisningens kvalitet samt öka måluppfyllelsen och likvärdigheten. För att använda digitaliseringens möjligheter behöver alla verksamheter därför göra medvetna val och genomföra förändringar som är relevanta. Utgångspunkten för de medvetna valen är de behov och utmaningar som finns på lokal och nationell nivå. Därför är det viktigt att hela styrkedjan involveras och att verksamheten är delaktig i utvecklingsarbetet.

Digitala system ska underlätta administrationen och göra det möjligt att samla in och hantera data på säkert sätt. Data bör ses som en strategisk resurs i skolväsendet, både på nationell och lokal nivå. Data bör också vara en naturlig del av det systematiska kvalitetsarbetet. Därför behöver det finnas kompetens och förutsättningar hos huvudmännen för att kunna bedöma och ta hand om risker när det gäller etiska²³, juridiska och säkerhetsmässiga aspekter av användningen och hanteringen av data. All utbildning ska ta hänsyn till barns och elevers olika behov och uppväga skillnader i barns och elevers förutsättningar, till exempel skillnader i digital vana och tillgång till digitala verktyg. Förskollärares och lärares digitala kompetens, tillgången till digitala lärresurser och användningen av

²² Europaparlamentet (2021-05-04).

²³ Se till exempel: Europeiska kommissionen (2020a). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators, European Education Area.*

dessa har stor betydelse när det gäller barns och elevers rätt till en likvärdig utbildning.

Delmål 5

Förskollärare, lärare och övrig pedagogisk personal använder digitala lärresurser för att utveckla undervisningen och stimulera alla barns och elevers lärande och utveckling.

Digitala lärresurser ska användas i undervisningen på ett sådant sätt att de utvecklar undervisningen och ökar lärandet. Digitala lärresurser kan användas för att skapa nya undervisningsmetoder och för att skapa en mer tillgänglig och stimulerande lärmiljö. De kan till exempel erbjuda möjligheter att ta till sig kunskaper på olika sätt, användas för att visualisera komplexa samband eller skapa förutsättningar för elever i behov av stöd.

Samtidigt utmanar digitaliseringen förutsättningarna för undervisning och lärande. Notiser från sociala medier och den omedelbara tillgången till andra program och medier kan störa elevers koncentration i undervisningen. För yngre barn är en risk i användande av digitala verktyg att de lämnas ensamma i ett passivt stillasittande, utan möjlighet till samspel med andra barn eller personal i förskolan.

När digitala lärresurser används i undervisningen är det viktigt att ta hänsyn till individens hela behov, till exempel ålder och mognad. Elever behöver tillägna sig flera förmågor, till exempel läsande, skrivande och relationsskapande, i både analoga och digitala lärmiljöer. Ålder och mognad påverkar också förmågan att fokusera, ha uppmärksamhet och ha tillräcklig uthållighet. Valet och användningen av digitala lärresurser i förskolan behöver ske med särskild hänsyn till de risker som finns för yngre barn.

De didaktiska val som pedagogisk personal gör påverkar barns och elevers lärande. Medvetna didaktiska val som utgår från ålder, barn- eller elevgruppens sammansättning samt ämnesspecifika förutsättningar lägger grunden för en ökad måluppfyllelse. För att göra dessa val behöver förskollärare, lärare och annan pedagogisk personal ha tillräcklig kunskap för att kunna avgöra när och hur samt vilka digitala lärresurser som ska användas i utbildningen. Det är därför viktigt att förskollärare, lärare och övrig pedagogisk personal ges förutsättningar för att kontinuerligt utveckla sin allmäntdidaktiska och ämnesspecifika digitala kompetens.

Undervisningen i förskola, skola och inom vuxenutbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Praktisk forskning, annan relevant forskning samt beprövad erfarenhet om digitaliseringens möjligheter och utmaningar är en viktig grund för att kunna göra medvetna val som bidrar till att öka undervisningens kvalitet. Relevant forskning och beprövad erfarenhet inom

området behöver därför vara tillgänglig för och använd av personal som arbetar inom skolväsendet.

Rektorer och huvudmän skapar förutsättningar för användningen av digitala läresurser i undervisningen. De behöver se till att personalen får tid och möjlighet att kompetensutveckla sig och ägna sig åt kollegialt lärande. De behöver även se till att det finns tillgång till digitala läresurser av god kvalitet och att barn och elever i behov av stöd får tillgång till digitala läresurser som kan stödja deras lärande. Arbetet med digitala läresurser i undervisningen behöver följas upp kontinuerligt och systematiskt för att stödja verksamhetsutvecklingen.

En medveten användning av digitala läresurser i undervisningen är prioriterat i strategin för att på längre sikt

- öka likvärdighet i utbildningen
 - stärka elevernas måluppfyllelse.
-

Delmål 6

Huvudmän, rektorer och pedagogisk personal använder data för att utveckla och följa upp verksamheten.

Digitaliseringen och den tillgång till data som digitaliseringen innebär kan stärka det befintliga systematiska kvalitetsarbetet med ytterligare underlag för uppföljning och analys. Samtidigt behöver även det som inte är enkelt mätbart finnas med i det systematiska kvalitetsarbetet.

I takt med att verksamheten i skolväsendet digitaliseras ökar mängden data som kan samlas in och användas som underlag i det systematiska kvalitetsarbetet. Till exempel kan data som skapas i digitala läresurser, prov- och bedömningstjänster och administrativa system ge mer information än den data som tidigare samlats in på andra sätt.

För den enskilde läraren finns det en stor potential i att använda data som skapas i digitala läresurser och prov- och bedömningstjänster. Det kan till exempel handla om att upptäcka behov av mer stimulans eller stöd i undervisningen.²⁴

För att kunna dra nytta av de data som finns i verksamheten behöver de vara tillgängliga och kunna sammanställas på ett sätt som är säkert och underlättar administration, till exempel genom automatiserad datainsamling. Datainsamling ställer krav på de system som används i skolväsendet. Huvudmän behöver veta vilka data som samlas in från verksamheten och säkerställa att detta sker med hänsyn till integritet och etiska överväganden. Det kan till exempel handla om data som utgår från den pedagogiska personalens behov.

²⁴ Hur kan data hjälpa lärare att höja elevernas resultat i matematik och svenska? (2022-05-26).

Efter insamling av data behöver det också finnas förutsättningar för analys. Till exempel behöver huvudman, rektor och pedagogisk personal ha kompetens att analysera data. Det är också viktigt att förskollärare, lärare och övrig pedagogisk personal får förutsättningar att använda data för att utveckla undervisningspraktiken.

Att använda data för att informera sig om verksamheten skapar förutsättningar för en datainformerad verksamhet, i vilken data används för att stödja beslutfattande som ska leda till verksamhetsutveckling och därmed ökad kvalitet. Genom att använda data som en del av det systematiska kvalitetsarbetet möjliggörs en minskad administrativ börda för personal inom skolväsendet. Det skapas också nya möjligheter för skolväsendet att bidra till en datadriven offentlig sektor.²⁵

Användningen av data är prioriterat i strategin för att på längre sikt öka

- tillförlitligheten i uppföljningen av resultat och måluppfyllelse
 - tillgången till underlag för analys i det systematiskt kvalitetsarbete
 - möjligheterna för en datainformerad verksamhet
 - möjligheterna för automatiserade dataanalyser.
-

Delmål 7

Digitala läresurser och administrativa system är ändamålsenliga, säkra och bygger på gemensamma standarder och rekommendationer.

I skolväsendet ställs höga krav på säkerhet i de digitala läresurser och administrativa system som används. Tillgängliggörandet av information i dessa digitala system kan medföra en ökad sårbarhet för individen och samhället och måste tas om hand av skolväsendets aktörer. Huvudmannen behöver till exempel kunna garantera att personuppgifter inte sprids till obehöriga och förebygga och begränsa effekterna av it-angrepp eller it-haverier. It-säkerhet och informationssäkerhet är viktig i förvaltning, utveckling och drift av digitala system.

För att säkerställa ändamålsenliga digitala läresurser och administrativa system behöver behoven hos barn, elever, vårdnadshavare och pedagogisk personal framgå i kravställning vid inköp och upphandling. Behoven behöver även balanseras med verksamhetens övriga behov samt ekonomiska, juridiska och tekniska perspektiv. Beställarkompetens blir därför en viktig kompetens för huvudmannen. För att möjliggöra tillgången till denna kompetens hos till exempel huvudmän med färre antal barn eller elever kan den med fördel samordnas mellan

²⁵ Myndigheten för digital förvaltning (2022).

flera huvudmän. Det behövs också innovativa arbetssätt och nationella stöd såsom juridisk vägledning och tillgång till gemensamma ramavtal inom skolväsendet.

En robust digital arbetsmiljö innebär att det finns en lokal it-infrastruktur med hög tillgänglighet, kapacitet, stabilitet och säkerhet. När digitala läresurser används i undervisningen ska infrastrukturen vara uppbyggd så att det kan göras utan avbrott och med god tillgång till support. Robusthet ska garanteras av huvudmannen genom god förvaltning, utveckling och drift som ständigt följs upp och förbättras. Detta säkerställer att digitala investeringar ger nytta för verksamheten och undviker att tid läggs på problemlösning och frågor kring den digitala arbetsmiljön.

Gemensamma standarder och rekommendationer förenklar informationsöverföring mellan exempelvis skoladministrativa system och digitala läresurser, vilket minskar den administrativa bördan för förskollärare, lärare och annan personal. Genom att använda gemensamma standarder²⁶ för informationshantering inom skolväsendet kan information som finns i ett system återanvändas i ett annat, förutsatt att informationen får delas. Det är också viktigt att följa rekommendationer²⁷. Rekommendationer är regler och råd som utgår från principer, ramverk och den bästa tillgängliga kunskapen om vad som är lämpligt att välja när det finns flera tillvägagångssätt för till exempel hur en nationell tjänst eller standard ska tolkas och användas.

Ändamålsenlighet, säkerhet och standardisering är prioriterade i strategin för att på längre sikt

- underlätta förskollärares, lärares och övrig pedagogisk personals arbete med planering, undervisning och uppföljning
 - minska påverkan av it-relaterade incidenter på undervisningen
 - minska administration i skolväsendet
 - stärka skolväsendets förmåga att fungera effektivt tillsammans och ta tillvara digitaliseringens möjligheter.
-

²⁶ Standarder för informationshantering inom utbildningssektorn hanteras av Svenska institutet för standarder.

²⁷ Rekommendationer för den offentliga sektors digitalisering kommer bland annat från Myndigheten för digital förvaltning och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Skolverkets plan för fortsatt arbete

Som sektorsansvarig myndighet för skolväsendets digitalisering planerar Skolverket att under 2023 ta fram en plan för och genomföra implementeringen av den digitaliseringsstrategi för skolväsendet som beslutas av regeringen. Syftet med implementeringen är att göra strategin känd, accepterad och tillämpad av målgruppen och andra relevanta aktörer.

För att beskriva de aktiviteter som behövs i arbetet mot strategins målsättningar planerar Skolverket även att under 2023 ta fram en nationell handlingsplan. Handlingsplanens syfte är att konkretisera strategins gemensamma riktning och öka likvärdigheten i skolväsendet. Innehållet i handlingsplanen ska beskriva vad som behöver göras och vilket ansvar som ligger på lokal respektive nationell nivå. Framtagandet av handlingsplanens innehåll kommer att ske i samråd med målgrupper och berörda aktörer. Handlingsplanen bör innehålla konkreta och uppföljningsbara aktiviteter som fördelar ansvaret på olika nivåer samt ger stöd för ytterligare konkretiseringar på lokal nivå. I arbetet med handlingsplanen kommer målen att konkretiseras med hänsyn till bland annat skolform samt barns, respektive elevers, ålder. Med utgångspunkt i handlingsplanen avser Skolverket att följa upp de övergripande målen och delmålen i strategin.

Handlingsplanen ska beskriva de aktiviteter som behöver utföras för att delmålen i strategin ska kunna nås. Aktiviteter behöver bland annat skrivas fram för att förtydliga:

- att huvudmän och rektorer har ansvar för att styra och leda verksamheternas utvecklingsarbete
- att undervisningen och utvecklingsarbetet kopplat till digitalisering ska följas upp kontinuerligt och utgöra en del av ett systematiskt kvalitetsarbete
- att forskning och beprövad erfarenhet om digitaliseringens möjligheter, utmaningar och risker är tillgänglig och ska användas i verksamheterna
- behov av eventuella revideringar av styrdokument som reglerar skolväsendet
- hur förskollärare, lärare och annan pedagogisk personal kontinuerligt ska utveckla sin allmändidaktiska och ämnesspecifika digitala kompetens
- hur etiska, juridiska och säkerhetsmässiga aspekter ska beaktas på lokal och nationell nivå
- hur data ska och bör användas för verksamhetsutveckling
- hur staten ska stödja verksamheternas arbete och säkerställa nationella förutsättningar.

Referenser

Europaparlamentet (2021-05-04). *Den digitala omställningen: betydelse, nytta och EU:s politik*.

<https://www.europarl.europa.eu/news/sv/headlines/priorities/digital-omstallning/20210414STO02010/den-digitala-omstallningen-betydelse-nytta-och-eu-s-politik>. Hämtad 2022-11-30.

Europeiska kommissionen (2020a). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators, European Education Area*, <https://education.ec.europa.eu/news/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-and-data-in-teaching-and-learning-for-educators>. Hämtad 2022-11-30.

Europeiska kommissionen (2020b). *Handlingsplanen för digital utbildning 2021 – 2027*. <https://education.ec.europa.eu/sv/focus-topics/digital-education/action-plan>. Hämtad 2022-11-30.

Hur kan data hjälpa lärare att höja elevernas resultat i matematik och svenska? (2022-05-26). *IT-Pedagogen.se*. <https://it-pedagogen.se/hur-kan-data-hjalpa-larare-att-hoja-elevernas/>. Hämtad 2022-11-30.

Internetstiftelsen (2021). *Svenskarna och internet 2021*.

Internetstiftelsen (2022). *Svenskarna och internet 2022*.

Jämställdhetsmyndigheten (2022). *Val efter eget kön – en kunskapssammanställning om könsskillnader i utbildningsval*. Rapport 2022:4.

Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Lgr22. (SKOLFS 2010:37).

Myndigheten för digital förvaltning (2022). ”Rekommendationer för offentliga organisationer: Informations- och dataperspektivet” i *Svenskt ramverk för digital samverkan*. <https://www.digg.se/kunskap-och-stod/svenskt-ramverk-for-digital-samverkan>. Hämtad 2022-11-30.

OECD (2018). *OECD Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Sweden*.

Regeringens skrivelse 2017/18:47. *Hur Sverige blir bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter*.

Regleringsbrev för 2022 avseende statens skolverk. U2022/02898.

Skollagen (2010:800).

Skolverket (2022a). *Skolverkets uppföljning av digitaliseringsstrategin 2021*. Rapport 2022:4.

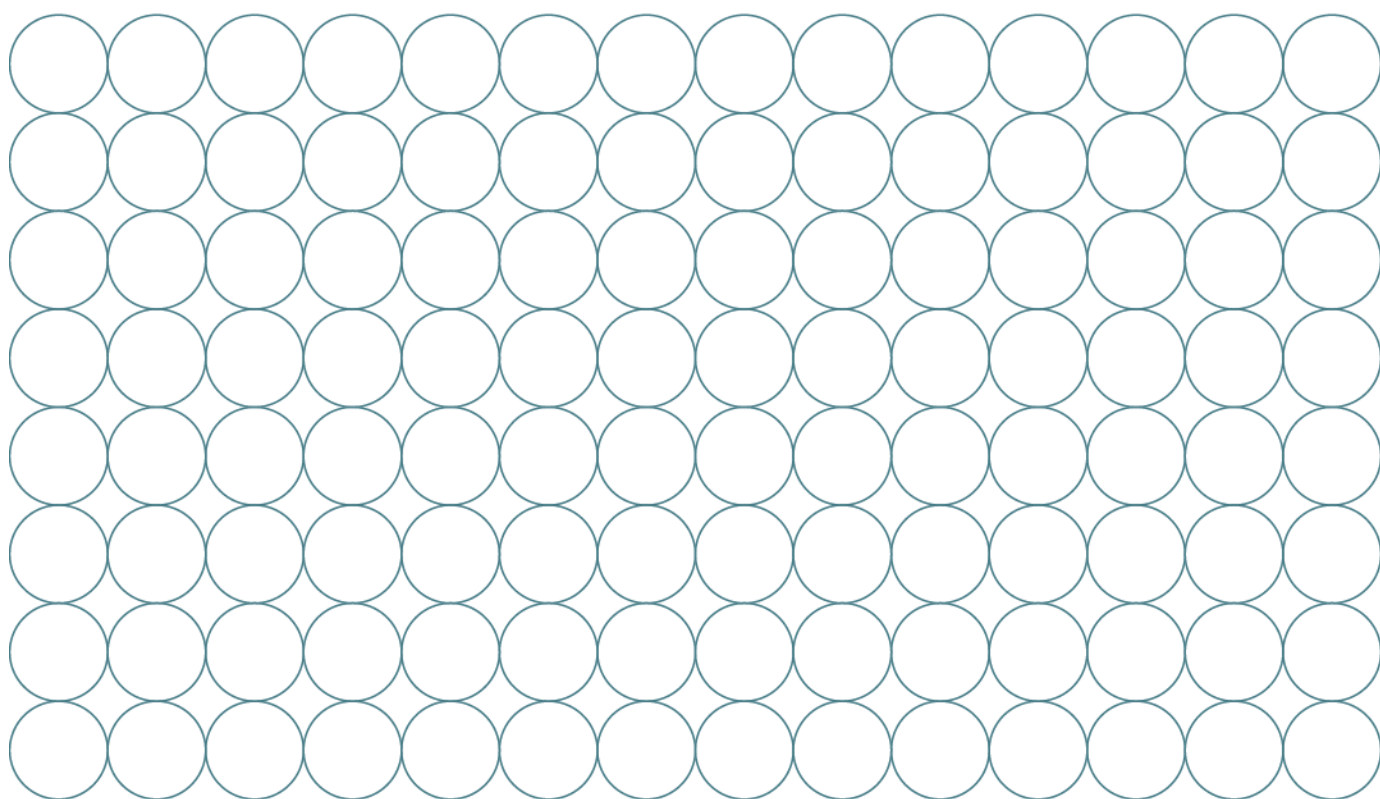
Skolverket (2022b). *Elever på program med ojämn könsfördelning på gymnasieskolan och svensk och utländsk bakgrund läsåret 2021/22*.

Skolverket (2022c). ”6. Källtillit i undervisningen” i *Kritisk användning av nätet*. Lärportalen. https://larportalen.skolverket.se/#/modul/0-digitalisering/Grundskola/200_Kritisk_anvandning_av_natet/del_06/.

Skolverket (2022-08-24). *Utbildning viktigt för att nå målen för hållbar utveckling*. <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/hallbar-utveckling-och-miljo/agenda-2030-utbildning-och-hallbar-utveckling>. Hämtad 2022-11-30.

Tillväxtverket & Universitetskanslersämbetet (2022). *Förbättrad kompetensförsörjning av digital spetskompetens. Satsningar för ökad tillväxt och konkurrenskraft*. Tillväxtverkets rapport: 0421. Universitetskanslersämbetets rapport 2022:16. <https://digitalspetskompetens.se/wp-content/uploads/2022/10/slutrapport-Forbatttrad-kompetensforsorjning-av-digital-spetskompetens.pdf>.

Utbildningsdepartementet. Dnr U2017/04119/S. *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet*.



Skolverket

www.skolverket.se