



Digital kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning

SKOLVERKETS UPPFÖLJNING AV DEN NATIONELLA
DIGITALISERINGSSTRATEGIN FÖR SKOLVÄSENDET 2018

Förord

Rapporten är Skolverkets första uppföljning av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet som antogs av regeringen hösten 2017, och är ett svar på ett uppdrag som Skolverket fått från regeringen.

En arbetsgrupp vid Skolverkets avdelning för analys har tagit fram rapporten i samarbete med medarbetare från Skolverkets övriga avdelningar. Arbetsgruppen har bestått av Henrik Bengtsson, Magnus Eriksson, Jannike Nilbrink och Elin Olsson.

Skolverket vill rikta ett stort tack alla elever, lärare, förskolepersonal, förskolechefer och rektorer som har bidragit med sin tid och sina erfarenheter till Skolverkets uppföljning.

Stockholm, februari 2019

Peter Fredriksson

Generaldirektör

Magnus Eriksson

Undervisningsråd

Publikationen finns att ladda ner som
kostnadsfri PDF från Skolverkets webbplats:
skolverket.se/publikationer
ISSN: 1103-2421 ISRN: SKOLV-R-476-SE
Rapportnummer: 476
Skolverket, Stockholm, 2019

Sammanfattning.....	2
Digitaliseringen har fått ett större genomslag i högstadiet och gymnasieskolan ..	2
Förskolepersonal och lärare upplever ett behov av att utveckla sin digitala kompetens	3
Alla har inte snabb tillgång till teknisk support eller kapacitet att genomföra digitala nationella prov	3
Inledning.....	5
Den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet.....	5
Digital kompetens i skolans och vuxenutbildningens styrdokument	6
Uppdraget.....	6
Rapportens syfte och avgränsningar	7
Enkätundersökningen	8
Rapportens disposition	10
Digital kompetens för alla i skolväsendet	11
Barn och elever ska i alla delar av skolväsendet ges förutsättningar att utveckla adekvat digital kompetens (delmål 1.1).....	11
Förskolechefer, rektorer och huvudmän ska ha förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna (delmål 1.2).....	14
Personal som arbetar med barn och elever ska ha kompetens att välja och använda ändamålsenliga digitala verktyg i utbildningen (delmål 1.3)	16
Likvärdig tillgång och användning	20
Barn, elever och personal som arbetar med barn och elever ska ha tillgång till digitala verktyg utifrån sina behov och förutsättningar (delmål 2.1)	20
Det ska finnas ändamålsenlig infrastruktur samt teknisk och pedagogisk support i verksamheten (delmål 2.2).....	27
De digitala lärresurser som används i undervisningen ska vara ändamålsenliga och medföra att teknikens möjligheter kan utnyttjas effektivt (delmål 2.3)	29
Digitaliseringen ska användas för att underlätta personalens arbetsituation i fråga om undervisning och administration (delmål 2.4).....	31
Slutsatser och bedömningar.....	35
Digital kompetens för alla i skolväsendet.....	35
Likvärdig tillgång och användning.....	38
Det fortsatta arbetet mot målen i digitaliseringsstrategin	39
Referenser.....	42

Sammanfattning

Denna rapport är den första redovisade uppföljningen från Skolverket av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet som antogs av regeringen hösten 2017. Den bygger på en enkätundersökning riktad till elever, lärare, förskolepersonal, rektorer och förskolechefer som Skolverket genomförde under våren 2018.

Uppföljningen pekar 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 viktigaste resultaten från uppföljningen är:

- 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 är kända av rektorer och lärare, men förskolepersonal och lärare upplever ett behov av att utveckla sin digitala kompetens, till exempel inom programmering.
- Tillgången till teknisk och pedagogisk support varierar i förskolor, skolor och kommunal vuxenutbildning och många saknar en uppkoppling med kapacitet att genomföra digitala nationella prov.

Digitaliseringen har fått ett större genomslag i högstadiet och gymnasieskolan

Uppföljningen visar att datortätheten har ökat i grundskolan och i förskolan sedan 2015 då Skolverket senast undersökte detta. I grundskolan går det drygt en elev per dator (eller datorplatta) och i förskolan drygt sex barn per dator. I gymnasieskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan låg datortätheten redan 2015 på ungefär en elev per dator och i den kommunala vuxenutbildningen går det i genomsnitt knappt fyra elever per dator.

Uppföljningens resultat visar dock att det är en betydande skillnad mellan förskoleklassen och grundskolans lägre årskurser å ena sidan och högstadiet och gymnasieskolan å andra sidan. Generellt har digitaliseringen fått ett större genomslag i högstadiet och gymnasieskolan vad gäller både tillgången till och användningen av digital teknik och digitala verktyg. Men genomslaget är också större när det gäller i vilken utsträckning lärare arbetar med att utveckla elevers digitala kompetens. Ett exempel är att lärare i förskoleklass och lågstadiet i lägre utsträckning arbetar med att stärka elevernas förmåga att källkritiskt granska information på internet. Lärare använder också i större utsträckning digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen i de högre årskurserna och gymnasieskolan. Fyra av tio lärare som undervisar i högstadiet och gymnasieskolan uppger att de i stor utsträckning använder digitala verktyg för att utveckla undervisningen, medan motsvarande andel är cirka två av tio i förskoleklass, låg-

och mellanstadiet, samt i grundsär- och gymnasiesärskolan. Som ett avslutande exempel är andelen elever som har en egen dator högre i högstadiet och gymnasieskolan än i grundskolans lägre årskurser. Samtidigt uttrycker en högre andel lärare, personal, barn och elever i förskolan och de lägre årskurserna att de vill använda dator eller datorplatta mer jämfört med i högstadiet och gymnasieskolan.

I högstadiet och gymnasieskolan är det också en högre andel lärare som tycker att arbetet i klassrummet störs varje dag av elevers användning av sms, spel eller sociala medier än i de lägre årskurserna.

Tillgången till och användningen av digital teknik och digitala verktyg, samt i vilken utsträckning arbetet med att stärka elevernas digitala kompetens bedrivs, varierar inte bara mellan skolformer och årskurser, utan också mellan kommunala och fristående huvudmän. Som exempel kan nämnas att det är vanligare att skolbiblioteken i kommunala gymnasieskolor används för att stärka elevernas digitala kompetens, jämfört med fristående gymnasieskolor. Men även då det gäller kommunala gymnasieskolor skulle skolbiblioteken kunna användas i större utsträckning. Vi har också undersökt om det finns skillnader mellan hur pojkar och flickor svarar och om det finns skillnader mellan skolor som ligger i olika delar av landet och skolor med olika elevsammansättning vad gäller elevernas familjebakgrund, men har generellt sett få skillnader.

Förskolepersonal och lärare upplever ett behov av att utveckla sin digitala kompetens

Nästan alla rektorer och en stor majoritet av lärarna har tagit del av tilläggen i styrdokumenterna om digital kompetens. Drygt hälften av lärarna upplever ett behov av kompetensutveckling för att kunna ge eleverna en god digital kompetens, även om behovet av kompetensutveckling har minskat sedan 2015 i exempelvis källkritik och då det gäller att söka information på internet, samt när det gäller att skapa presentationer och att administrera med digitala verktyg. Behovet av att utveckla sin kompetens i grundläggande datorkunskap är dock fortsatt förhållandevis stort bland förskolepersonal och lärare i gymnasiesärskolan. Bland lärare och förskolepersonal är det runt 70 procent som uttrycker ett behov av att utveckla sin kompetens inom programmering.

Alla har inte snabb tillgång till teknisk support eller kapacitet att genomföra digitala nationella prov

För att tekniken inte ska utgöra ett hinder för undervisningen behöver det finnas en ändamålsenlig infrastruktur samt tillgång till teknisk och pedagogisk support.

Nästan alla förskolor och skolor har en trådlös uppkoppling. Det är dock inte alltid det trådlösa nätverket på skolan har tillräcklig kapacitet för att samtliga elever inom en årskurs samtidigt ska kunna streama film, vilket kommer att vara en förutsättning för att skolorna ska kunna genomföra digitala nationella prov.

Ungefär hälften av rektorerna anser att det trådlösa nätverket på deras skola har tillräcklig kapacitet för detta.

Omkring fyra av tio lärare upplever att digital teknik och digitala verktyg som krånglar begränsar deras användning minst en gång i veckan. Det varierar också i vilken utsträckning det finns tillgång till teknisk och pedagogisk support på förskolorna, skolorna och den kommunala vuxenutbildningen. Till exempel har ungefär hälften av förskolorna, grundskolorna, grundsärskolorna och gymnasiesärskolorna tillgång till teknisk it-support omgående eller samma dag. Andelen är något högre i den kommunala vuxenutbildningen och högst i gymnasieskolan där tre fjärdedelar har det. Samtidigt uppger en av tio förskolechefer att de inte alls har tillgång till teknisk support, medan nästan ingen av rektorerna svarar det. Runt tre fjärdedelar av rektorerna och drygt 60 procent av förskolecheferna anger att det finns tillgång till pedagogiskt it-stöd.

Inledning

Den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet

I oktober 2017 antog regeringen en nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet.¹ Strategin syftar till att alla barn och elever ska få den digitala kompetens de behöver som samhällsmedborgare och i arbetslivet. Regeringens övergripande mål i den nationella digitaliseringsstrategin 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. Den nationella digitaliseringsstrategin innehåller tre fokusområden som sammantaget ska leda till att det övergripande målet för strategin uppnås. Varje fokusområde innefattar ett övergripande mål och flera delmål som ska nås till 2022. De tre fokusområdena är: 1) digital kompetens för alla i skolväsendet, 2) likvärdig tillgång och användning, samt 3) forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter.

Det övergripande målet för fokusområde 1 är att alla barn och elever ska utveckla en adekvat digital kompetens och att det ska finnas en digital likvärdighet i det svenska skolväsendet. Fokusområdet är indelat i följande tre delmål:

- Barn och elever ska i alla delar av skolväsendet ges förutsättningar att utveckla adekvat digital kompetens.
- Förskolechefer, rektorer och huvudmän ska ha förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna.
- Personal som arbetar med barn och elever ska ha kompetens att välja och använda ändamålsenliga digitala verktyg i utbildningen.

Det övergripande målet för fokusområde 2 är att barn, elever och personal ska ha god och likvärdig tillgång till digitala verktyg och resurser i syfte att förbättra utbildningen och effektivisera verksamheten. Fokusområdet är indelat i följande fyra delmål:

- Barn, elever och personal som arbetar med barn och elever ska ha tillgång till digitala verktyg utifrån sina behov och förutsättningar.
- Det ska finnas ändamålsenlig infrastruktur samt teknisk och pedagogisk support i verksamheten.
- De digitala lärresurser som används i undervisningen ska vara ändamålsenliga och medföra att teknikens möjligheter kan utnyttjas effektivt.

¹ Bilaga till regeringsbeslut I:1, 2017-10-19, *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet* (U2017/04119/S).

- Digitaliseringen ska användas för att underlätta personalens arbetsituation i fråga om undervisning och administration.

Det övergripande målet för fokusområde 3 är att forskning och uppföljning som stödjer utveckling av verksamheter och insatser ska genomföras med syfte att bidra till ökad måluppfyllelse och utvecklad digital kompetens. Fokusområdet är indelat i följande två delmål:

- Forskning om digitaliseringens påverkan på undervisningen och lärande ska genomföras och stödja utveckling av verksamheter och insatser.
- Uppföljning av digitaliseringsarbetet i skolväsendet ska genomföras och stödja utveckling av verksamheter och insatser.

Digital kompetens i skolans och vuxenutbildningens styrdokument

Skolverket fick 2015 i uppdrag att lämna förslag till innehåll i den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet. I uppdraget ingick även för Skolverket att vid behov föreslå ändringar i styrdokumenten.² Den 1 juli 2017 infördes tillägg om digital kompetens i styrdokumenten. Ändringarna skulle dock börja tillämpas först den 1 juli 2018.³ Digital kompetens i styrdokumenten kan delas in i fyra aspekter: a) att förstå digitaliseringens påverkan på samhället, b) att kunna använda och förstå digitala verktyg och medier, c) att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt, och slutligen d) att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling.⁴ Digital kompetens innefattar även de förmågor som beskrivs som medie- och kommunikationskunnighet (MIK).⁵

Uppdraget

Skolverket ska enligt regleringsbrevet för 2018 följa upp målen i digitaliseringsstrategin och vilket genomslag denna strategi får i verksamheterna. Uppföljningen är en del av Skolverkets uppdrag att främja digitaliseringen inom skolväsendet och att underlätta för skolor och huvudmän att ta tillvara digitaliseringens möjligheter i undervisning och i administration. Regeringen har också, genom en överenskommelse, gett Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) i ansvar att i dialog med representanter från bland annat Skolverket, att ta

² Regeringsbeslut 2015-09-24. *Uppdrag att föreslå nationella it-strategier för skolväsendet* (U2015/04666/S).

³ För förskolan infördes ändringarna den 23 augusti 2018 och träder i kraft den 1 juli 2019.

⁴ Skolverket (2017), *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå – Ett kommentarmaterial till läroplanerna för förskoleklass, fritidsbem och grundskoleutbildning*. (Kommentarmaterialet finns även i versioner riktade till gymnasienivå och kommunal vuxenutbildning)

⁵ MIK handlar enligt UNESCO:s ramverk om att kunna söka information, bedöma den kritiskt, förstå hur olika medier fungerar samt att kunna publicera eget material på nätet. Syftet är att kunna delta i de demokratiska processerna.

fram en handlingsplan som syftar till att stödja förverkligandet av de övergripande målen i den nationella digitaliseringsstrategin.⁶

I enlighet med tidigare uppdrag från regeringen har Skolverket vart tredje år sedan år 2008 följt upp kompetens, tillgång och användning avseende digital teknik och digitala verktyg i förskola, skola och kommunal vuxenutbildning.⁷ Skolverket har publicerat dessa uppföljningar 2009, 2010, 2013 och 2016.⁸ Uppdraget utgick i och med att Skolverket i regleringsbrevet för 2018 gavs det ovan nämnda uppdraget att följa upp målen i den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet.

Rapportens syfte och avgränsningar

Denna rapport är den första redovisade uppföljningen från Skolverket av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet. Rapportens syfte är att ge en samlad beskrivning av hur verksamheterna i de undersökta skolformerna utvecklas i förhållande till målen och delmålen i den nationella digitaliseringsstrategin. Den kan också ge underlag för fortsatt utvecklingsarbete på nationell och lokal nivå.

Uppföljningen bygger på en enkätundersökning som Skolverket genomförde under våren 2018. Arbetet med det tidigare uppföljningsuppdraget var långt gånget då det ersattes och därför beslutade Skolverket att fullfölja den planerade insamlingen. Detta har medfört att det inte varit möjligt att fullt ut anpassa frågorna efter det nya uppdraget att följa upp digitaliseringsstrategins mål och delmål. Vi har av det skälet också sovrat bland enkätundersökningarnas frågor i redovisningen, prioriterat dem utifrån hur väl de fångar varje delmål och valt bort frågor som bedöms vara mindre relevanta utifrån strategin. Då enkätundersökningarna genomfördes hade det gått mindre än ett halvår efter att digitaliseringsstrategin antagits av regeringen. Ändringarna och tilläggen om digital kompetens i styrdokumenterna hade heller inte börjat tillämpas.

Eftersom vi i insamlingen som ligger till grund för rapporten inte ställer frågor om fokusområde 3: *forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter*, omfattar inte heller rapporten detta område. Inför kommande uppföljningar av strategin behöver vi ta hänsyn till de resultat som framkommit i denna uppföljning och ta ställning till vad som ska följas upp framöver och vilka grupper som ska tillfrågas.

⁶ Regeringsbeslut 2018-07-12. *Regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Statens skolverk* (U2018/03105/GV).

⁷ De så kallade it-uppföljningarna.

⁸ Skolverket (2009), *Redovisning av uppdrag om uppföljning av it-användning och it-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*, Skolverket (2010) *Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*, Skolverket (2013), *It-användning och it-kompetens i skolan*, Skolverket (2016), *It-användning och it-kompetens i skolan*.

Enkätundersökningen

I undersökningen om digitaliseringen i förskolan, skolan och vuxenutbildning har Statistiska centralbyrån på uppdrag av Skolverket under våren 2018 skickat ut enkäter till:

- *rektorer* för grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, gymnasiesärskola och kommunal vuxenutbildning på grundläggande och gymnasial nivå
- *lärare* som undervisar i förskoleklass, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola samt gymnasiesärskola
- *förskolechefer*
- *förskolepersonal*

Vi har även använt oss av Skolverkets enkätundersökning *Attityder till skolan 2018* för att ställa frågor om digital kompetens och digitala verktyg i skolan till:

- *elever* i årskurs 4–6 i grundskolan
- *elever* i årskurs 7–9 i grundskolan och gymnasieskolan

Tabell 1 sammanfattar vilka skolformer och respondentgrupper som ingår i undersökningen.

Tabell 1. Representation av skolformer och respondentgrupper som ingår i enkätundersökningen 2018

	Barn/ Elever	Förskolepersonal/ Lärare	Förskolechef/ Rektor
Förskola		X	X
Förskoleklass		X	
Grundskola	X	X	X
Grundsärskola		X	X
Gymnasieskola	X	X	X
Gymnasiesärskola		X	X
Kommunal vuxenutbildning			X

Not. Enkäten till elever i grundskolan omfattar endast elever i årskurs 4–9. I lärarenkäten har frågor ställts till lärare som undervisar elever i årskurs F-3 om hur eleverna använder digitala verktyg. På motsvarande vis finns frågor till förskolepersonalen om hur barnen använder digitala verktyg i enkäten till förskolepersonal.

Enkätundersökningen är en urvalsundersökning där vi skattar resultaten på nationell nivå. När urvalens storlek har bestämts har vi tagit hänsyn till att det ska gå att analysera betydelsen av ett antal bakgrundsfaktorer för resultaten.⁹ Dessa faktorer är typ av huvudman, typ av kommun och föräldrarnas genomsnittliga utbildningsnivå på förskolan eller skolan.¹⁰ Syftet har varit att undersöka om det

⁹ Mer om urvalen kan läsas i de tekniska rapporterna från SCB. De finns tillgängliga på Skolverkets webbplats.

¹⁰ Typ av huvudman=kommunal eller fristående; typ av kommun=stad (grupp A+B i SKL:s kommungruppsindelning) eller land (grupp C i SKL:s kommungruppsindelning); föräldrarnas

finns några skillnader i enkätsvaren som skulle kunna spegla skiftande förutsättningar att arbeta med digitaliseringen i förskolan och skolan. Tabell 2 visar urvalsramens respektive urvalets storlek samt andelen som har svarat på enkäten inom varje urval. Notera att urvalet av lärare omfattar lärare i förskoleklass, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola och gymnasiesärskola sammantaget.

Tabell 2. Urvalsram, urval och svarsandel (procent)

	Urvalsram	Urval	Svarsandel
Förskolechefer och rektorer			
Förskoleenheter	9 786	1 000	59
Skolenheter	6 886	2 706	55
Förskolepersonal och lärare			
Förskolepersonal	107 942	1 000	53
Lärare	146 577	4 502	52
Elever			
Elever i åk 4-6	346 600	3 375	77
Elever i åk 7-9 och i gymnasieskolan	610 594	3 400	55

Not. Urvalsramarna skapades med hjälp av data från registret över personal i förskola och barnomsorg, registret över pedagogisk personal (lärarregistret), Skolverkets skolenhetsregister och Skolverkets elevregister. Enkäterna till elever i åk 4–6 skickades till deras skolenheter där en slumpmässigt utvald klass besvarade enkäten under lektionstid. På skolnivå (skolenheter med elever i åk 4–6) uppgick urvalsramen till 3 538 skolenheter, urvalet till 157 skolenheter och svarsandelen till 83 procent.

Det finns, som i de flesta urvalsundersökningar, en osäkerhet gällande det sanna värdet i de andelar som redovisas i rapporten. En osäkerhet finns också då populationerna som undersöks är små, i detta fall lärare och rektorer inom grundsärskolan, gymnasiesärskolan och den kommunala vuxenutbildningen.¹¹ I många fall där resultaten antyder att det finns en skillnad till exempel mellan skolformer eller över tid, så överlappar konfidensintervallen varandra. I rapporten tar vi om inget annat nämns upp de skillnader, till exempel över tid och mellan skolformer, som är statistiskt signifikanta.

Förändringar över tid

Där så är möjligt jämförs resultaten i rapporten med den föregående undersökningen från 2015.¹² Resultaten från enkäten ställd till rektorer i kommunal vuxenutbildning 2018 är inte helt jämförbara med 2015 på grund av att enbart verksamhet på grundläggande och gymnasial nivå ingår. I undersökningen 2015 inkluderades även kommunal vuxenutbildning i svenska för invandrare (sfi). I

utbildningsnivå=andelen barn/elever per förskoleenhet/skolenhet med föräldrar med eftergymnasial utbildning har rangordnats och sedan delats in i en grupp med en högre andel och en grupp med en lägre andel.

¹¹ Det betyder också att det för dessa skolformer inte går att analysera eventuella skillnader som finns mellan skolenheter vad gäller typ av huvudman, kommuntyp och elevernas socioekonomiska bakgrund.

¹² Skolverket (2016), *It-användning och it-kompetens i skolan. Skolverkets it-uppföljning 2015*.

rapporten gör vi därför inga jämförelser över tid för kommunal vuxenutbildning. I lärarenkäten ingår lärare som undervisar i förskoleklass, grundsärskolan och gymnasiesärskolan i urvalet 2018, vilket de inte gjorde 2015. Vi kan därför inte göra några jämförelser över tid för lärare i dessa skolformer, utan enbart för lärare i grundskolan och gymnasieskolan.

Rapportens disposition

Rapporten är indelad i två kapitel. I det första kapitlet redovisas resultaten från uppföljningen utifrån delmålen i strategins två första fokusområden. I det andra kapitlet sammanfattas några av de viktigaste resultaten samt Skolverkets slutsatser och bedömningar utifrån den kunskap som enkätundersökningarna kan ge oss. Rapporten innehåller inga resultattabeller. Tabeller finns tillgängliga på Skolverkets webbplats.

Digital kompetens för alla i skolväsendet

I detta kapitel (och följande kapitel) redovisar vi resultat från Skolverkets första uppföljning av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet. Uppföljningen bygger på den enkätundersökning som genomfördes våren 2018. När så är möjligt har vi jämfört resultaten med dem som Skolverket redovisade för 2015 i ett tidigare uppdrag om användning av digitala verktyg och digital kompetens.¹³ Kapitlet är indelat efter de tre delmål som sorterar under strategins första fokusområde: digital kompetens för alla i skolväsendet.

Målet för strategins första fokusområde är att alla barn och elever ska utveckla en adekvat digital kompetens och att det ska finnas en digital likvärdighet i det svenska skolväsendet.

Barn och elever ska i alla delar av skolväsendet ges förutsättningar att utveckla adekvat digital kompetens (delmål 1.1)

I strategin används uttrycket adekvat digital kompetens för att understryka att digitaliseringen är en pågående process och att innehållet i den digitala kompetensen därför förändras över tid i takt med att användningen och verktygen utvecklas. Vad som är en adekvat digital kompetens skiljer sig också beroende på barnets eller elevens ålder. Uttrycket markerar att det inte är möjligt att precisera en absolut nivå för digital kompetens.

Många elever har inte fått lära sig om programmering

Enligt digitaliseringsstrategin ska utbildning i skolväsendet bidra till att barn och elever förstår hur digital teknik kan användas och få tekniska kunskaper att själva kunna skapa verktyg och lösningar med hjälp av digital teknik. Det kan ske exempelvis genom att lära sig om programmering. I samband med att styrdokumentet reviderades infördes programmering som ett tydligt inslag i grundskolan, framför allt i teknik och matematik.

När vi frågar högstadie- och gymnasieelever är det cirka sex av tio respektive sju av tio som anger att de *inte* fått lära sig att förstå hur programmering fungerar. Det är även sex av tio högstadieelever och sju av tio av gymnasieeleverna som inte har fått lära sig hur de ska programmera själva.¹⁴ Det är fler pojkar än flickor som uppger att de fått lära sig att förstå hur programmering fungerar och att programmera själva.

¹³ Skolverket (2016), *It-användning och it-kompetens i skolan*. Vi redovisar de skillnader som är statistiskt signifikanta mellan 2015 och 2018.

¹⁴ Frågorna är inte ställda till de yngre eleverna.

Lärare arbetar främst i högre årskurser med att utveckla elevernas förmåga att källkritiskt granska information på internet...

En aspekt av digital kompetens är ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt vid användning av informations- och kommunikationsteknik, både för att se möjligheter och risker och för att kunna värdera information. Vi har frågat lärare i vilken utsträckning de arbetar tillsammans med sina elever för att utveckla förmågan att källkritiskt granska information på internet. Andelen lärare som *inte alls* arbetar med källkritik på internet är omkring hälften i förskoleklass och grundskolan, en av tre i lågstadiet och gymnasieskolan och omkring en av tio i mellanstadiet, högstadiet och gymnasieskolan.¹⁵

För grundskolan som helhet har andelen lärare som uppger att de i stor utsträckning arbetar tillsammans med sina elever för att utveckla elevernas källkritiska förmåga på internet ökat något sedan 2015, samtidigt som andelen som inte alls arbetar med detta har minskat något. Skillnaderna ses framförallt i högstadiet där andelen som arbetar med källkritik i stor utsträckning har ökat från två av tio lärare till knappt fyra av tio. I gymnasieskolan har andelen som arbetar med källkritik ökat från tre av tio lärare till fyra av tio.¹⁶

Nio av tio högstadie- och gymnasieelever uppger att de har fått lära sig att vara källkritiska till information som de hittar på nätet. När de får värdera sin kunskap anser en nästan lika hög andel att de är bra på att vara källkritiska till den information de hittar på internet.

...och med att utveckla elevernas kunskap om en ansvarsfull och säker användning av internet

Vi har frågat eleverna hur ofta de är med om att andra elever är elaka mot dem i sms eller sociala medier. Andelen som anger att de blir utsatta för detta minst en gång i veckan eller en gång i månaden är något högre i mellanstadiet än i högstadiet och gymnasieskolan. I mellanstadiet är det 8 procent som anger det, medan det i högstadiet och gymnasieskolan är omkring tre procent.¹⁷

När vi frågar lärarna hur ofta de arbetar tillsammans med sina elever för att förebygga olika former av kränkningar och för att främja en säker användning av internet (till exempel personliga uppgifter och bilder samt köp av tjänster eller produkter) skiljer det sig mellan olika årskurser och skolformer. Drygt sju av tio grundskole- och gymnasielärare uppger att de i viss eller stor utsträckning arbetar tillsammans med sina elever för att förebygga kränkningar via sms och sociala medier och för att främja en säker användning av internet. Andelen har ökat sedan 2015. I förskoleklassen, grundskolan och lågstadiet är andelen lärare som

¹⁵ Skillnaden mellan grundskolan och gymnasieskolan är inte statistiskt signifikant.

¹⁶ För grundskole- och gymnasieskolan är det inte möjligt att jämföra över tid då dessa inte ingick i undersökningen 2015.

¹⁷ I gymnasieskolan har det skett en liten minskning sedan 2015 av andelen som anger att de aldrig har blivit utsatta för elakheter i sms och sociala medier.

arbetar (i viss eller stor utsträckning) med detta betydligt lägre än i grundskolans övriga årskurser, gymnasieskolan samt gymnasiesärskolan. I lågstadiet och i grundsärskolan är det drygt hälften som uppger det och i förskoleklassen är motsvarande andel omkring tre av tio.

I grundskolan som helhet har andelen som svarar att de inte alls arbetar med att förebygga kränkningar och för att främja en säker användning av internet minskat från knappt 40 procent till omkring 25 procent. I gymnasieskolan har andelen minskat från 40 procent till knappt 30 procent.

När vi frågar eleverna är det en högre andel i högstadiet än i gymnasieskolan som svarar att de har fått lära sig att använda nätet på ett schysst sätt som inte kränker andra (nio av tio respektive åtta av tio). Skillnaden finns även då vi frågar om eleverna har fått lära sig att vara försiktiga med vad man skriver eller publicerar om sig själv på nätet. En högre andel i högstadiet (åtta av tio) uppger att de har fått lära sig detta, jämfört med i gymnasieskolan (sju av tio). När vi frågar högstadie- och gymnasieeleverna om de har fått lära sig hur man får använda andras material som man hittar på nätet är det omkring tre fjärdedelar som svarar att de har fått det.¹⁸

Skolbiblioteken används framför allt i kommunala gymnasieskolor

Enligt läroplanerna för grundskolan och gymnasieskolan ingår det från och med den 1 juli 2018 i rektorns ansvarsområde att skolbibliotekets verksamhet används som en del i undervisningen för att stärka elevernas språkliga förmåga och digitala kompetens. Att skolbiblioteken har en viktig uppgift i att stärka elevers kompetens i bland annat informationssökning och källkritik nämns också i digitaliseringsstrategin. Det är en högre andel rektorer i gymnasieskolan än i grundskolan som svarar att skolbiblioteket används i ganska eller mycket stor utsträckning för att stärka elevernas digitala kompetens i informationssökning och källkritik. Andelen är också högre i kommunala gymnasieskolor jämfört med fristående gymnasieskolor, knappt 60 procent jämfört med runt en fjärdedel i fristående gymnasieskolor och i grundskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan.¹⁹

Varierande förmåga bland elever att använda digital teknik

Omkring nio av tio mellanstadie-, högstadie- och gymnasieelever anser att de själva är ganska eller mycket bra på att hitta den information de söker på nätet och att använda program för att göra en presentation när de använder dator eller datorplatta²⁰ i skolarbetet. Bland högstadieelever är det drygt åtta av tio och bland gymnasieelever drygt nio av tio som anser att de är ganska eller mycket bra på att använda ett ordbehandlingsprogram. Betydligt lägre andel av högstadie- och gymnasieeleverna, enbart hälften, anser sig vara ganska bra eller mycket bra på att

¹⁸ Frågorna ställdes inte till elever i mellanstadiet.

¹⁹ I förskolor och den kommunala vuxenutbildningen finns inte något krav på att ha skolbibliotek.

²⁰ Även kallad surfplatta eller lärplatta

arbeta i kalkylprogram. Det är fler pojkar än flickor i både högstadiet och gymnasieskolan som tycker att de är mycket eller ganska bra på kalkylprogram.²¹ På högstadiet är det sju av tio elever och i gymnasieskolan sex av tio elever som anser att de är mycket eller ganska bra på att arbeta med bilder, ljud, musik eller film. Något fler mellanstadieelever (åtta av tio) anser sig vara ganska eller mycket bra på detta.

När lärarna ska värdera hur bra eleverna i förskoleklass och lågstadiet är på att utföra olika uppgifter när eleverna använder dator eller datorplatta i skolarbetet anser sex av tio att eleverna är ganska eller mycket bra på att använda dator eller datorplatta till att skriva något. Nästan hälften anser att eleverna är ganska eller mycket bra på att hitta den information de söker, göra en presentation och att arbeta med bilder, ljud, musik eller film. Knappt två av tio lärare anser att eleverna är bra på att ta reda på om de kan lita på den information de hittar på nätet.

Förskolechefer, rektorer och huvudmän ska ha förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna (delmål 1.2)

I strategin framhålls att det ställs stora krav på strategiskt ledarskap för att integrera digitaliseringen i verksamheterna. Det är också viktigt enligt strategin att i verksamheterna kunna identifiera och bedöma relevansen i de lösningar som digitaliseringen möjliggör samt att utveckla användningen av dessa. Detta ställer också krav på beställarkompetens.

En klar majoritet av förskolecheferna och rektorerna anser att de har kompetens att leda strategiskt arbete med digitalisering

En klar majoritet, runt tre fjärdedelar, av förskolecheferna och rektorerna anser att de har tillräcklig kompetens för att kunna leda förskolans och skolans strategiska arbete med digitalisering.²² Andelen har ökat sedan 2015.

Många verksamheter har inte en digitaliseringsplan eller vet inte vad den innehåller²³

För att digitaliseringen ska få genomslag i förskolan och skolan är det viktigt att det utarbetas lokala strategier eller planer som är kopplade till den nationella strategins mål. En lokal digitaliseringsplan kan vara utarbetad på en enskild förskola eller skola, men den kan också vara framtagen på huvudmannanivå och därför vara gemensam för flera förskolor eller skolor. När vi frågar förskolecheferna och rektorerna om de har en digitaliseringsplan är det en relativt stor andel som inte har det. Ungefär en tredjedel av rektorerna i grund- och gymnasieskolan samt grundsär- och gymnasiesärskolan och runt 45 procent i förskolan och kommunal vuxenutbildning svarar att de inte har en

²¹ Frågor om ordbehandlingsprogram och kalkylprogram ställdes inte till elever på mellanstadiet.

²² Bland förskolechefer är andelen lägre för fristående förskolor än för kommunala.

²³ I enkäten efterfrågades om det finns en digitaliseringsstrategi, it-strategi eller it-plan för skolan eller gemensamt för flera skolor, vilket vi här kallar digitaliseringsplan.

digitaliseringsplan.²⁴ Vidare är andelarna som inte har en plan högre i fristående förskolor och fristående gymnasieskolor jämfört med kommunala förskolor och gymnasieskolor.

Andelen som har en digitaliseringsplan har ökat sedan 2015 i förskolan och grundsärskolan, men inte i grundskolan, gymnasiesärskolan eller gymnasieskolan.

Vi har även frågat förskolechefer och rektorer om vilka områden som digitaliseringsplanen innehåller. Till exempel har vi frågat rektorerna om digitaliseringsplanen beskriver hur lärare ska ges den kompetensutveckling i digital teknik och digitala verktyg som de behöver i sin roll som lärare, hur skolan ska arbeta för att främja etik på internet och förebygga olika former av kränkningar på internet, samt hur digital teknik ska integreras i undervisningen och utgöra ett pedagogiskt verktyg. Av de som har en plan är det relativt stora andelar - runt var tionde, och i vissa fall upp till var fjärde - som inte vet vad den innehåller. Det är även ungefär var tionde som inte vet hur ofta planen följs upp.

Självvärderingsinstrument används i hälften av de kommunala grund- och gymnasieskolorna

Ett sätt att följa upp skolans digitalisering är att använda någon form av självvärderingsinstrument, till exempel LIKA från SKL. Det är framförallt rektorer för kommunala grund- och gymnasieskolor som svarar att de använder självvärderingsinstrument, runt hälften gör det. I fristående grund- och gymnasieskolor är det ungefär var femte som använder självvärderingsinstrument. I grundsärskolan, gymnasiesärskolan och den kommunala vuxenutbildningen är det omkring 30 till 40 procent som använder det.²⁵ Samtidigt är det, i likhet med frågorna om innehållet och uppföljningen av digitaliseringsstrategin, relativt stora andelar som inte vet om de använder något självvärderingsinstrument. I grundskolan är andelen låg, men för övriga varierar andelen mellan var tionde och nästan var femte.²⁶ Andelen som svarar att de använder självvärderingsinstrument är högre bland de rektorer som svarar att de har en digitaliseringsstrategi eller -plan.

Andelen som använder självvärderingsinstrument har ökat sedan 2015 i grundskolan, grundsärskolan och gymnasieskolan men inte i gymnasiesärskolan.²⁷

²⁴ Andelen i grundsärskolan och gymnasiesärskolan är inte statistiskt signifikant lägre än andelen i kommunal vuxenutbildning och förskolan.

²⁵ Vi kan i denna enkätundersökning inte jämföra kommunala och fristående grundsärskolor respektive gymnasiesärskolor med varandra. Förskolechefer fick inte frågan om självvärderingsinstrument.

²⁶ Andelen i grundskolan är inte statistiskt signifikant lägre än i gymnasieskolan.

²⁷ Jämförelser över tid är inte möjligt för kommunal vuxenutbildning i denna undersökning.

Personal som arbetar med barn och elever ska ha kompetens att välja och använda ändamålsenliga digitala verktyg i utbildningen (delmål 1.3)

I strategin understryks att lärare och förskolepersonal behöver ha kompetens att använda digitala verktyg och att välja ändamålsenliga digitala lärresurser. Det är viktigt för att digitaliseringen ska få positiva effekter på undervisningen och barns och elevers lärande. Utan tillräcklig kompetens finns också en risk att felaktig användning av digitala verktyg skapar distraktioner och stör studieron. Det är därför viktigt att lärare och förskolepersonal får möjlighet att utveckla sin digitala kompetens i både sin utbildning och anställning.

I digitaliseringsstrategin framhålls även vikten av att förskollärare, lärare och annan personal – för att kunna utbilda ansvarsfulla internetanvändare – har kännedom om vad som gäller upphovsrättsligt när man i undervisningen visar material från digitala källor, men även i frågor som rör personlig integritet. Strategin pekar också på att det viktigt att det finns kompetens och verktyg för att motverka nätkränkningar.

Nästan alla rektorer och en stor majoritet av lärarna har tagit del av tilläggen i styrdokumenterna om digital kompetens

Den 1 juli 2017 ändrades styrdokumenterna – bland annat läroplanerna för grundskolan och gymnasieskolan – i syfte att tydliggöra skolans uppdrag att stärka elevernas digitala kompetens. Ändringarna skulle dock börja tillämpas först den 1 juli 2018. Då enkätundersökningen genomfördes var det alltså fortfarande valfritt för huvudmännen att tillämpa de förändrade styrdokumenterna. När vi under våren 2018 frågade rektorerna svarade nästan alla att de till viss eller stor del hade tagit del av styrdokumentens tillägg om digital kompetens. Några enstaka procent av rektorerna hade inte alls tagit del av dem. Samtidigt var det runt 20 procent av lärarna som ännu inte hade tagit del av tilläggen.²⁸

Drygt hälften av lärarna anser att de behöver utveckla sin kompetens för att kunna ge sina elever en god digital kompetens

Har lärarna tillräcklig kompetens för att kunna ge eleverna en god digital kompetens? Drygt hälften av lärarna uttrycker att de har ett mycket eller ganska stort ett behov av att utveckla sin egen kompetens för att kunna utveckla elevernas förståelse för hur digitaliseringen påverkar samhället och för att kunna stärka elevernas förmåga att använda och förstå digitala verktyg och medier, att kritiskt och ansvarsfullt förhålla sig till medier och information samt att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling.

²⁸ Vid tidpunkten för insamlingen fanns inte något beslut om ändringar i förskolans styrdokument, och därav ställdes heller inte någon fråga till förskolepersonal eller chefer. Ändringarna trädde i kraft den 23 augusti 2018 och ska börja tillämpas den 1 juli 2019.

Störst behov av kompetensutveckling inom programmering och behovet har ökat i förskolan och grundskolan

Vi har frågat förskolepersonalen och lärarna hur stort eller litet behov de har av att utveckla sin kompetens inom olika områden. Programmering, som för skolan och kommunal vuxenutbildning blev ett tydligare inslag i styrdokumentet i och med ändringarna som trädde i kraft 1 juli 2018, är det område där högst andel anser att de har behov av kompetensutveckling.

Runt 70 procent av förskolepersonalen och lärarna anser att de har ett mycket eller ganska stort behov av att utveckla sin kompetens att programmera. I gymnasieskolan är andelen något lägre, knappt 60 procent.²⁹ Vi ser också att programmering är det enda område där andelen som anser att de har ett kompetensutvecklingsbehov har ökat sedan 2015. Bland förskolepersonalen och grundskolelärarna var det drygt hälften som 2015 hade ett mycket eller ganska stort behov av att utveckla sin kompetens inom programmering. I gymnasieskolan ser vi däremot inga större skillnader över tid.³⁰

Vi ser också att andelen av förskolepersonalen och lärarna som svarar att de inte behöver kompetens att programmera i sin roll på förskolan respektive som lärare har minskat i förskolan och grundskolan. De lärare som svarar att de inte behöver kompetens inom ett område är inte medräknade i andelarna som har behov av kompetensutveckling. I dag är det i förskolan, förskoleklassen, grundskolan och grundsärskolan drygt var tionde som anser att de inte behöver kompetens att programmera. Andelen är högre i gymnasieskolan och gymnasiesärskolan där drygt var tredje respektive drygt var fjärde anser att de inte behöver den kompetensen.

Behov av kompetensutveckling finns också inom andra områden...

Även om programmering är det område där förskolepersonalen och lärarna uttrycker störst behov av kompetensutveckling, finns det också andra områden där relativt stora andelar anser att de behöver utveckla sin kompetens. Inom följande områden anger mellan en tredjedel och hälften av förskolepersonalen och lärarna att de har ett ganska eller mycket stort behov av kompetensutveckling: att hantera kalkylprogram, att arbeta med bild, ljud och film, att känna till lag och rätt på internet, att arbeta förebyggande mot kränkningar, samt att främja en säker användning av internet.³¹

Ungefär två femtedelar av lärarna anser att de har behov av kompetensutveckling för att använda digital teknik som pedagogiskt verktyg och hjälpmedel. Bland

²⁹ Andelen i gymnasieskolan är bara statistiskt signifikant lägre än andelen i grundskolan och grundsärskolan.

³⁰ 2015 tillfrågades enbart personal i förskolan samt lärare i grundskolan och gymnasieskolan.

³¹ Bland förskolepersonalen är det också runt fyra av tio som har behov av kompetensutveckling för att administrera med hjälp av digitala verktyg och att skapa presentationer. Frågor om behov av kompetensutveckling för att arbeta förebyggande mot kränkningar samt att främja en säker användning av internet ställdes inte till förskolepersonalen.

förskolepersonalen är det nästan hälften. Sedan 2015 har andelen minskat i förskolan. Även i grundskolan har andelen minskat, men inte i gymnasieskolan.³²

Runt 15 procent av lärarna anser att de har ett ganska eller mycket stort behov att utveckla sin kompetens i grundläggande datorkunskap. I gymnasieskolan och förskolan är andelen högre där runt 30 procent anser att de har behov av det. Andelen har minskat sedan 2015 i förskolan, grundskolan och gymnasieskolan.³³

...men behovet av kompetensutveckling har minskat inom flera områden

Bortsett från det ökade behovet av kompetensutveckling inom programmering ser vi annars antingen inga förändringar eller att lärarnas och förskolepersonalens behov av kompetensutveckling har minskat sedan 2015. Särskilt stora minskningar ser vi i behovet av kompetensutveckling för att kunna skapa presentationer, hantera e-post, söka information på internet, källkritik och att administrera med digitala verktyg.³⁴

Ökad kompetens att anpassa och använda digitala verktyg för elever i behov av särskilt stöd

Cirka tre fjärdedelar av rektoreorna anser att lärarna i mycket eller ganska stor utsträckning har kompetens att använda och anpassa program eller använda alternativa digitala verktyg för elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd. I grundsärskolan är det en högre andel (nio av tio) som anser att lärarna har den kompetensen medan andelen är lägre (drygt sex av tio) i kommunal vuxenutbildning. Mellan 2015 och 2018 skedde en ökning i framförallt grundsärskolan, men även i grundskolan och gymnasieskolan av andelen rektorer som anser att lärarna har denna kompetens.

Bristande kunskap hos en del lärare påverkar deras användning

Mycket få av lärarna (3 procent) anser att de dagligen begränsas av bristande kunskaper i att använda digital teknik och digitala verktyg. Drygt var tionde begränsas minst en gång i veckan. Andelen lärare som använder datorer och andra typer av enheter i undervisningen på många eller alla lektioner är högre bland de lärare som anger att de aldrig begränsas av brist på egen kunskap. Även andelen lärare som i stor utsträckning använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen är högre bland de som aldrig begränsas i sin användning av bristande kunskaper.

Drygt var tionde rektor menar att lärarnas bristande kunskap om digital teknik och digitala verktyg påverkar lärarnas användning av digital teknik och digitala verktyg i

³² Grundsärskolan och gymnasiesärskolan ingick inte i undersökningen 2015.

³³ Grundsärskolan och gymnasiesärskolan ingick inte i undersökningen 2015.

³⁴ Vissa av frågorna var något annorlunda formulerade 2015. År 2015 var det enbart förskolepersonal och lärare i grundskolan och gymnasieskolan som svarade. Andelen som svarar att de inte har behov av kompetens inom ett område är inte inräknade.

stor utsträckning. Ungefär tre fjärdedelar av rektorerna anser att bristande kunskap påverkar lärarnas användning i viss utsträckning. Runt var tionde svarar att det inte påverkar alls. I gymnasieskolan är det en högre andel av rektorerna på fristående skolor än på kommunala skolor som svarar att bristande kunskap hos lärarna inte alls påverkar lärarnas användning.

En klar majoritet, närmare 80 procent, av eleverna i årskurs 4–9 och i gymnasieskolan anser att alla eller de flesta lärare använder dator/datorplatta på ett bra sätt på lektionerna.

Omkring en tredjedel av rektorerna anser att lärarna inte får den kompetensutveckling de behöver

Mellan 30 och 40 procent av rektorerna menar att lärarna *inte* får den kompetensutveckling inom digital teknik och digitala verktyg som de behöver i sin roll som lärare.³⁵ Det är en högre andel av rektorerna för fristående gymnasieskolor än för kommunala som anser att lärarna inte får den kompetensutveckling de behöver. I grundskolan har andelen minskat sedan 2015.

Framförallt lärare i högstadiet och gymnasieskolan anser att studieron störs

En aspekt som tas upp i digitaliseringsstrategin är att om personalen inte har tillräcklig kompetens att använda digitala verktyg och digitala lärresurser finns risken att verktygen distraherar eleverna och stör studieron. När vi frågar lärarna är det hälften av högstadielärarna och nästan sju av tio av gymnasielärarna som tycker att arbetet i klassrummet störs varje dag av elevers användning av sms, spel och sociala medier. Ingen större förändring har skett över tid i lärarnas syn på om arbetet störs.

Eleverna har delvis en annan bild. Vi har inte frågat eleverna hur ofta utan istället på hur många av lektionerna de blir störda av sig själva eller andra som använder sociala medier. Nästan åtta av tio elever i högstadiet och drygt sex av tio elever i gymnasieskolan anser att de på få eller inga lektioner blir störda av sig själva eller andra som använder sociala medier.

För förskoleklass, lågstadiet, mellanstadiet, grundsärskolan och gymnasiesärskolan har vi inte elevernas uppfattningar. Här tycker däremot lärarna att användningen av sms, spel och sociala medier är ett mindre problem för arbetet i klassrummet. I gymnasiesärskolan anser var femte lärare att arbetet störs varje dag. De flesta lärare i förskoleklass, låg- och mellanstadiet samt i grundsärskolan anger att arbetet sällan eller aldrig störs av detta.

³⁵ Andelen som svarar att lärarna får den kompetensutveckling de behöver i *ganska liten utsträckning* eller i *mycket liten utsträckning* eller *inte alls*.

Likvärdig tillgång och användning

Detta kapitel är indelat efter de fyra delmål som ryms inom fokusområde 2: likvärdig tillgång och användning. Resultaten som redovisas är från Skolverkets första uppföljning av den nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet. Uppföljningen bygger på den enkätundersökning som genomfördes våren 2018. När så är möjligt har vi jämfört resultaten med dem som Skolverket redovisade för 2015 i ett tidigare uppdrag om användning av digitala verktyg och digital kompetens.³⁶

Målet för den nationella digitaliseringsstrategins andra fokusområde är att barn, elever och personal ska ha god och likvärdig tillgång till digitala verktyg och resurser i syfte att förbättra utbildningen och effektivisera verksamheten.

Barn, elever och personal som arbetar med barn och elever ska ha tillgång till digitala verktyg utifrån sina behov och förutsättningar (delmål 2.1)

Strategins första delmål inom det andra fokusområdet betonar att barn, elever och personal ska ha god tillgång till digitala verktyg utifrån verksamhetens behov. I förskolan är det till exempel inte nödvändigt att varje barn har tillgång till ett digitalt verktyg utan det kan istället ofta vara bättre att barnen använder digitala verktyg tillsammans med personalen. Barn och elever med särskilda behov ska ha tillgång till anpassade digitala verktyg. I strategin betonas även att för äldre elever, där delar av skolarbetet sker utanför skolans lokaler, är det viktigt med tillgång till digitala verktyg även utanför skolans lokaler, inte minst ur ett likvärdighetsperspektiv.

Datortätheten fortsätter att öka i förskolan och grundskolan

När vi undersöker tillgången till digitala verktyg gör vi det på två olika sätt. Det första sättet är att vi beräknar *datortätheten*, det vill säga hur många elever det i genomsnitt går per dator eller datorplatta. Då ingår samtliga datorer och datorplattor som finns på skolan som är tillgängliga för elever, inklusive personliga datorer och datorplattor som eleverna har fått eller fått låna av skolan. Det andra sättet är att vi tittar på andelen som har en *egen dator eller datorplatta* som de fått eller fått låna av skolan. Då inkluderar vi enbart personliga datorer och datorplattor som eleverna har fått eller fått låna av skolan.

När det gäller det första måttet, datortätheten, har rektorerna fått svara på hur många datorer och datorplattor det finns på skolan som är avsedda för elever, inklusive de datorer och datorplattor som eleverna har fått eller fått låna av skolan. Utifrån dessa svar beräknar vi hur många elever det i genomsnitt går per dator eller

³⁶ Skolverket (2016), *It-användning och it-kompetens i skolan*. Vi redovisar de skillnader som är statistiskt signifikanta mellan 2015 och 2018.

datorplatta (datortäthet). I grundskolan har datortätheten ökat sedan mätningen 2015, från i genomsnitt 1,9 till 1,3 elever per dator eller datorplatta. I gymnasieskolan samt i grundsär- och gymnasiesärskolan går det omkring en elev per dator eller datorplatta, vilket är oförändrat sedan mätningen 2015. I den kommunala vuxenutbildningen går det i genomsnitt 3,7 elever per dator eller datorplatta.

På motsvarande sätt har vi frågat förskolecheferna hur många datorer och datorplattor det finns på förskolan som är avsedda att användas i den pedagogiska verksamheten med barnen. I förskolan går det i genomsnitt 6,1 barn per dator eller datorplatta. I kommunala förskolor går det något färre barn per dator eller datorplatta, 5,8 barn medan det i fristående förskolor i genomsnitt går 7,3 barn per dator eller datorplatta. Datortätheten har ökat i förskolan sedan 2015 då det gick 8,2 barn per dator eller datorplatta.

När vi frågar eleverna om tillgången till datorer eller datorplattor på skolan svarar nio av tio högstadie- och gymnasieelever att tillgången är ganska eller mycket bra.³⁷ Bland högstadieelever har andelen ökat sedan 2015 då åtta av tio ansåg att tillgången var bra.

Många äldre elever har en egen dator eller datorplatta

När det gäller det andra sättet att undersöka tillgången till digitala verktyg har vi istället tittat på hur stor andel som har en egen personlig dator som de fått eller fått låna av skolan. Vi har både beräknat *andelen skolor* där alla elever har en egen dator och *andelen elever* som har en egen dator.

Rektorerna har fått ange hur många av deras elever som har en personlig dator eller datorplatta som de fått eller fått låna av skolan. På knappt tre av tio grundskolor har samtliga elever en personlig dator eller datorplatta som de har fått eller fått låna av skolan. Vi har också utifrån svaren beräknat hur stor andel av samtliga grundskoleelever som har en egen dator eller datorplatta. Enligt rektorernas svar har knappt hälften av grundskoleeleverna fått eller fått låna en dator eller datorplatta av skolan. Andelen har ökat sedan 2015 då det var knappt tre av tio.

Utifrån rektorernas svar kan vi inte se om det finns några skillnader mellan grundskolans årskurser. Men det är möjligt när vi använder elevernas svar. Andelen elever som uppger att de har fått eller fått låna en egen dator eller datorplatta av skolan är högre i grundskolans högre årskurser än i de lägre. På mellanstadiet är det ungefär hälften av eleverna som uppger att de har en egen dator eller datorplatta, vilket är en ökning från 2015 då det var knappt tre av tio.

³⁷ Frågan om tillgång till datorer eller datorplattor ställs inte till yngre elever

Även på högstadiet har andelen elever med egen dator ökat från hälften av eleverna 2015 till tre fjärdedelar 2018.³⁸ Vad gäller mellanstadiet är det fler elever vid kommunala skolor än vid fristående skolor som uppger att de har fått eller fått låna en egen dator eller datorplatta.³⁹ Den skillnaden fanns inte 2015.

På tre fjärdedelar av gymnasieskolorna uppger rektorerna att samtliga elever har en personlig dator eller datorplatta som de har fått eller fått låna av skolan. En något högre andel rektorer för kommunala gymnasieskolor uppger detta jämfört med rektorer för fristående gymnasieskolor. När vi utifrån rektorernas svar istället beräknar andelen gymnasieelever som har en egen dator är det nio av tio elever på kommunala skolor och nästan åtta av tio på fristående skolor som har fått eller fått låna en dator eller datorplatta av skolan. Totalt har andelen ökat sedan 2015 från knappt åtta av tio till knappt nio av tio gymnasieelever.⁴⁰

På hälften av grundsärskolorna och i sex av tio gymnasiesärskolor uppger rektorerna att samtliga elever har en personlig dator eller datorplatta som de har fått eller fått låna av skolan. När vi istället beräknar andelen elever som har en egen dator eller datorplatta är det drygt sex av tio elever i grundsärskolan och nästan nio av tio elever i gymnasiesärskolan. Andelen har ökat sedan 2015 i både grundsärskolan och gymnasiesärskolan.

När lärare har fått svara på om de undervisar i någon klass där alla elever har en egen dator som de har fått eller fått låna av skolan stämmer detta väl överens med vad rektorerna uppger. Andelen som svarar att man undervisar i en klass där alla elever har en egen dator är lägst i förskoleklass och större i grundskolans högre årkurser samt i gymnasieskolan. Andelarna har ökat sedan 2015 i både grundskolan och gymnasieskolan.⁴¹

Privat inköpt dator, datorplattor eller smartphone får användas i lektionsundervisningen främst i högre årskurser

Vi har också frågat rektorerna om eleverna får använda privat inköpta datorer, datorplattor eller smartphones i lektionsundervisningen. Det är en lägre andel av rektorerna för grundskolan och grundsärskolan än för gymnasieskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning som tillåter att eleverna får använda privat inköpta datorer, datorplattor eller smartphones i

³⁸ Elever på högstadiet och i gymnasieskolan tillfrågades endast om de fått en egen dator, inte datorplatta, av skolan.

³⁹ För högstadiet är det bara möjligt att titta på skillnaden mellan kommunala och fristående skolor sammanslaget med gymnasieskolan. När vi gör det ser vi inga skillnader.

⁴⁰ Liknande andelar framkommer då vi frågar eleverna själva. Drygt nio av tio elever i gymnasieskolan har fått eller fått låna en egen dator av skolan, vilket är en ökning jämfört med 2015 då motsvarande andel var drygt åtta av tio.

⁴¹ Frågan ställdes inte till lärare i förskoleklass, grundsär- och gymnasiesärskola 2015.

lektionsundervisningen. Det är också något vanligare att privata smartphones får användas i undervisningen jämfört med privata bärbara datorer eller datorplattor.

I grundskolan och grundsärskolan är det inte tillåtet att använda privat inköpta datorer eller datorplattor på runt tre fjärdedelar av skolorna.⁴² Privat inköpta smartphones är inte tillåtet att använda på knappt hälften av skolorna.

I gymnasiesärskolan är det inte tillåtet att använda privat inköpta datorer på hälften av skolorna. På knappt fyra av tio gymnasiesärskolor är det inte tillåtet att använda privat inköpt datorplatta och på knappt två av tio är det inte tillåtet att använda privat inköpt smartphone. I gymnasieskolan är det inte tillåtet att använda privat inköpt dator eller datorplatta på runt tre av tio gymnasieskolor och på drygt en av tio gymnasieskolor är det inte tillåtet att använda privat inköpt smartphone. I den kommunala vuxenutbildningen är det under var tionde rektor som inte tillåter att eleverna får använda privat inköpta datorer, datorplattor och smartphones.

I grundskolan, men inte i gymnasieskolan, är det en högre andel bland rektorerna för kommunala skolor som inte tillåter att elever använder privata bärbara datorer eller datorplattor jämfört med rektorerna för fristående skolor. Däremot finns det ingen skillnad mellan kommunala och fristående skolor när det kommer till om privata smartphones får användas.

Andelen nya datorer är högst i gymnasieskolan

Vi har frågat förskolecheferna och rektorerna hur många av förskolans respektive skolans *datorer* (ej datorplattor) som är 3 år eller nyare. Runt 40 procent i förskolan, grundskolan, grundsärskolan, gymnasiesärskolan och den kommunala vuxenutbildningen uppger att alla eller nästan alla datorer är nya. Andelen är betydligt högre i gymnasieskolan där tre fjärdedelar uppger att alla eller nästan alla datorer är nya. Det är vanligare att alla eller nästan alla datorer är nya i skolor där en stor andel av eleverna har fått eller fått låna en dator eller datorplatta av skolan.

Vi har inte frågat hur stor andel av förskolans och skolans *datorplattor* som är 3 år eller nyare. Av de digitala enheter som är avsedda att användas i den pedagogiska verksamheten i förskolan respektive avsedda för elever i skolan utgör datorplattor en betydligt mindre andel i gymnasieskolan jämfört med i förskolan, grundskolan, grundsärskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning. I förskolan är andelen datorplattor högst.

Många skolor har inte digital skrivtavla

Vi har frågat rektorerna i hur stor andel av klassrummen som det finns digitala skrivtavlor/interaktiva whiteboards. Resultatet visar att det ofta finns antingen i nästan alla klassrum eller i nästan inget klassrum. Det tyder på att de skolor som

⁴² Andelen som inte tillåter att elever använder privat inköpta datorplattor är något lägre i grundsärskolan.

har digitala skrivtavlor/interaktiva whiteboards ofta utrustar alla, eller nästan alla, klassrum med det. Andelen som svarar att det finns i alla eller nästan alla klassrum är högst i grundskolan och grundsärskolan där en tredjedel respektive drygt fyra av tio svarar det. I gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning är andelarna något lägre och allra lägst är andelen i gymnasieskolan där var tionde rektor svarar att det finns i alla eller nästan alla klassrum. Andelarna som svarar att finns digitala skrivtavlor/interaktiva whiteboards i alla eller nästan alla klassrum är generellt högre i skolor där klassrummen inte är utrustade med fasta datorprojektorer. I grundskolan och gymnasieskolan är det högre andelar i kommunala skolor än i fristående som har digitala skrivtavlor/interaktiva whiteboards i alla eller nästan alla klassrum. Det har inte skett några större förändringar sedan mätningen 2015.

God tillgång till digitala verktyg anpassade för elever med olika behov

I strategin framhålls att det ska finnas anpassade och fungerande verktyg utifrån olika elevers behov och förutsättningar. Runt nio av tio rektorer för grundskolan, gymnasieskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan uppger att elever med funktionsnedsättning i ganska eller mycket stor utsträckning har tillgång till kompensatoriska eller alternativa digitala verktyg. En lika hög andel uppger att elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd i ganska eller mycket stor utsträckning har tillgång till lämpliga digitala verktyg. I den kommunala vuxenutbildningen är andelarna något lägre, runt åtta av tio.

Nästan alla lärare tycker att digital teknik och digitala verktyg i viss eller i stor utsträckning underlättar möjligheterna att anpassa undervisningen för alla elever utifrån deras olika behov och förutsättningar och för elever i behov av särskilt stöd. Andelen av grundskolelärarna och gymnasielärarna som anser att digitaliseringen skapar möjligheter att anpassa verksamheten utifrån barnens olika behov och förutsättningar *i stor utsträckning* har ökat mellan 2015 och 2018.

Fortsatt stort behov av investeringar i digital teknik och digitala verktyg

Vi har frågat rektorer och förskolechefer om hur stort eller litet behov de har av investeringar i digital teknik och digitala verktyg. I frågan framgår inte om det är nya investeringar som behöver göras eller om det är reinvesteringar såsom underhåll och uppdateringar av utrustning. I det senare fallet kommer ett sådant behov alltid att finnas.⁴³ Knappt sju av tio förskolechefer och rektorer på grundskolan och grundsärskolan uppger att behovet av investeringar i digital teknik och digitala verktyg är ganska eller mycket stort. För gymnasieskolan och gymnasiesärskolan är motsvarande andel knappt sex av tio och för kommunala vuxenutbildningen drygt sju av tio. Andelen är något högre i kommunala grundskolor än fristående grundskolor. Även i förskolan är det upplevda behovet

⁴³ När vi ställde frågan till rektorerna visste de inte heller vilka krav som kommer att ställas för att kunna ta emot digitala nationella prov.

högre för kommunala förskolor, även om vi ser en ökning av fristående förskolors behov, vilket gör att skillnaden mellan dessa har minskat sedan 2015.

Datorerna används i de flesta ämnen

För att få en bild av i hur många och vilka ämnen eleverna använder digitala verktyg har vi frågat eleverna i mellanstadiet i hur många ämnen de använder dator eller datorplatta.⁴⁴ Fyra av tio mellanstadiel elever uppger att de använder dator eller datorplatta i alla eller i de flesta ämnen, vilket är en ökning sedan 2015 då motsvarande andel var drygt två av tio. Vi har inte frågat eleverna i mellanstadiet i vilka ämnen de använder dator eller datorplatta. Eleverna i högstadiet och gymnasieskolan har vi däremot frågat på hur många lektioner i olika ämnen som de använder dator, datorplatta eller smartphone i skolarbetet. Två av tio högstadie- och gymnasieelever uppger att de använder dator, datorplatta eller smartphone vid alla eller de flesta matematiklektioner och sju av tio att de gör det på några få eller inga matematiklektioner. Det har inte skett någon förändring i andelarna sedan 2015. När det gäller ämnet svenska är det sex av tio högstadieelever och åtta av tio gymnasieelever som uppger att de använder dator, datorplatta eller smartphone på alla eller de flesta lektioner. Jämfört med 2015 är det en ökning från strax under hälften av högstadieeleverna respektive sju av tio gymnasieelever. Drygt hälften av högstadieeleverna och drygt sju av tio av gymnasieeleverna uppger att de använder dator, datorplatta eller smartphone vid alla eller de flesta engelskalektioner. Även här har det skett en ökning sedan mätningen 2015, då knappt fyra av tio högstadieelever respektive knappt sex av tio gymnasieelever uppgav detta.⁴⁵

Relativt många elever i låg- och mellanstadiet använder sällan eller aldrig dator i skolarbetet

Vi har frågat förskolepersonalen hur ofta de använder dator eller datorplatta i barngruppen. Åtta av tio anger att de använder dator eller datorplatta i barngruppen minst en gång i veckan. Var tionde anger att de sällan eller aldrig använder dator eller datorplatta i barngruppen.⁴⁶

För att få en bild av hur ofta elever i förskoleklass och på lågstadiet använder dator eller datorplatta i skolarbetet har vi frågat deras lärare. Hälften av lärarna svarar att eleverna i förskoleklass och på lågstadiet använder dator eller datorplatta i skolarbetet dagligen eller minst en gång i veckan. Nästan tre av tio svarar att eleverna sällan eller aldrig använder dator eller datorplatta i skolarbetet. När det gäller äldre elever har vi frågat eleverna direkt. I mellanstadiet anger sex av tio elever att de använder dator varje dag eller flera gånger i veckan. Till skillnad från

⁴⁴ Vi har inte ställt någon motsvarande fråga om elever i lågstadiet.

⁴⁵ En högre andel av eleverna vid fristående högstadie- och gymnasieskolor än vid kommunala uppger att de använder dator, datorplatta eller smartphone vid alla eller de flesta lektioner i matematik, svenska och engelska. Jämförelsen mellan huvudmannatyp går bara att göra sammanslaget för högstadiet och gymnasieskolan.

⁴⁶ Mer sällan innebär i detta sammanhang mindre än en gång i månaden.

2015 är andelen mellanstadieelever som uppger att de använder dator eller datorplatta i skolarbetet flera gånger i veckan eller dagligen betydligt högre på kommunala skolor jämfört med fristående skolor. Var femte elev i mellanstadiet uppger att de sällan eller aldrig använder dator eller datorplatta i skolarbetet. En sådan generell fråga om användning ställdes inte till elever i högstadiet och i gymnasieskolan.

Barn, elever och lärare vill använda digitala verktyg mer, särskilt i förskolan och i grundskolans lägre årskurser

Av förskolepersonalen upplever sju av tio att barnen skulle vilja använda dator eller datorplatta mer i förskolan än vad de för närvarande gör. En något högre andel av förskolepersonalen på kommunala förskolor jämfört med fristående förskolor upplever att barnen vill använda dator eller datorplatta mer.

När vi frågar lärare som undervisar i förskoleklass och på lågstadiet upplever drygt sex av tio att deras elever vill använda dator eller datorplatta i skolarbetet mer än vad de för närvarande gör. För äldre elever har vi ställt frågan direkt till eleverna. I mellanstadiet svarar nästan sex av tio att de vill använda dator eller datorplatta mer i skolarbetet. Bland högstadieelever är det en tredjedel och bland gymnasieeleverna en knapp femtedel som skulle vilja använda dator eller datorplatta mer i skolarbetet. Det har inte skett några större förändringar sedan 2015 i andelarna av förskolepersonalen, lärarna och eleverna som anger att barnen och eleverna vill använda dator eller datorplatta mer. Andelen som vill använda dator i skolarbetet mer är generellt högre bland de som inte använder dator varje dag i skolarbetet.⁴⁷

När det kommer till lärarna själva är det i låg- och mellanstadiet, i grundsärskolan och bland förskolepersonalen runt sju av tio som uppger att de skulle vilja använda digital teknik och digitala verktyg i sin undervisning mer än vad de gör i dag. I högstadiet och gymnasiesärskolan är motsvarande andel drygt hälften och bland gymnasielärare är det knappt fyra av tio lärare. Få lärare i skolan och anställda i förskolan anger att de skulle vilja använda digital teknik och digitala verktyg mindre än vad de gör i dag, med undantag för lärare i gymnasieskolan där nästan var tionde skulle vilja det. I grundskolan är det fler lärare i kommunala skolor än i fristående som vill använda digital teknik och digitala verktyg mer i sin undervisning.

Vi ser också att andelen som vill använda digital teknik och digitala verktyg mer är högre bland de lärare som i viss eller ingen utsträckning använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen jämfört med de som använder det i stor utsträckning.

⁴⁷ En övergripande fråga om hur ofta eleverna använder dator i skolarbetet har ställts till lärare som undervisar i förskoleklass och lågstadiet samt till elever i mellanstadiet.

Det ska finnas ändamålsenlig infrastruktur samt teknisk och pedagogisk support i verksamheten (delmål 2.2)

Strategins andra delmål inom fokusområde två tar upp vikten av att undervisningen inte störs av tekniska problem. Det är därför centralt att förskolor och skolor har en ändamålsenlig infrastruktur med bland annat trådlöst nätverk, tillräcklig bredbandskapacitet och att de digitala verktygen fungerar som de ska. Det behöver även finnas tillgång till både teknisk och pedagogisk support.

Nästan alla förskolor och skolor har en trådlös uppkoppling

Tillgång till ett trådlöst nätverk är betydelsefullt för undervisningen då det möjliggör en internetuppkoppling inne i klassrummen. Enligt rektorerna har nästan alla grundskolor, grundsärskolor, gymnasieskolor, gymnasiesärskolor och verksamheter inom kommunal vuxenutbildning ett trådlöst nätverk. Cirka hälften av rektorerna anser att det trådlösa nätverket på deras skola har tillräcklig kapacitet för att samtliga elever inom en årskurs samtidigt ska kunna streama film, vilket kommer att vara en förutsättning för att skolorna ska kunna genomföra digitala nationella prov. Andelen är något högre inom gymnasieskolan och gymnasiesärskolan, och något högre på fristående än på kommunala skolor. Även inom förskolan har de allra flesta enheter enligt förskolecheferna tillgång till ett trådlöst nätverk, och andelen har ökat sedan 2015. Drygt sex av tio förskolechefer upplever att internetuppkopplingen (oavsett om den sker med eller utan tråd) har en tillräcklig kapacitet.

Nästan alla lärare i skolan, och nästan nio av tio av personalen i förskolan, anger att de i mycket eller ganska stor utsträckning har tillgång till uppkoppling mot internet. Mellan sex och sju av tio elever på högstadiet och i gymnasieskolan tycker att internetuppkopplingen fungerar bra.

Krånglande teknik...

Omkring två av tio rektorer tycker att digital teknik och digitala verktyg som krånglar i stor utsträckning påverkar lärarnas användning av digital teknik och digitala verktyg. Knappt en av tio lärare anger att användningen dagligen begränsas av att den digitala tekniken och de digitala verktygen krånglar. En tredjedel av lärarna anger att användningen begränsas minst en gång i veckan. Det var sammantaget ungefär lika stora andelar av lärarna på grundskolan och gymnasieskolan som 2015 svarade att den digitala utrustningen alltid, nästan alltid eller ofta krånglade.⁴⁸ Sju av tio elever på högstadiet och på gymnasieskolan tycker att datorernas kvalitet är bra, och denna andel har ökat med cirka tio procentenheter sedan 2015. 15 procent av eleverna känner sig stressade varje dag eller minst en gång i veckan av att skolans datorer krånglar.

⁴⁸ År 2015 ställdes inte enkäten till lärare i grundsärskolan och gymnasiesärskolan.

...som inte alltid kan åtgärdas snabbt

Hälften av förskolecheferna anger att teknisk it-support finns tillgänglig omgående eller samma dag som tekniska problem uppstår. Samtidigt finns det inte någon it-support alls att tillgå på knappt var tionde förskola. Nästan samtliga av dessa förskolor är fristående. Till viss del återspeglas denna skillnad mellan kommunala och fristående förskolor i en av frågorna i enkäten till förskolepersonalen. I denna svarar sju av tio anställda i kommunala förskolor att de avseende den digitala teknik och de digitala verktyg som behövs för den pedagogiska verksamheten med barnen och för sin roll i övrigt på förskolan i mycket eller ganska stor utsträckning har tillgång till it-support. Motsvarande andel i fristående förskolor är knappt fem av tio anställda.

Enligt rektorerna är det drygt hälften av grundskolorna, grundsärskolorna och gymnasiesärskolorna som har tillgång till teknisk it-support omgående eller samma dag. Andelen är något högre i kommunal vuxenutbildning och högst i gymnasieskolan där tre fjärdedelar har det. I grundskolan, men inte gymnasieskolan, är andelen som anger att de har tillgång till teknisk it-support omgående eller samma dag högre bland fristående skolor än bland kommunala (drygt sju av tio jämfört med drygt fem av tio). Nästan ingen rektor svarar att de inte alls har tillgång till teknisk it-support. När vi frågar lärarna svarar runt sju av tio att de har tillgång till teknisk it-support i ganska eller mycket stor utsträckning när det gäller den digitala teknik och de digitala verktyg som de behöver i sin roll som lärare. Andelen är något högre bland lärare i gymnasieskolan och gymnasiesärskolan där åtta av tio svarar det. Däremot är det inga skillnader mellan hur lärare i kommunala och fristående skolor svarar. Andelen lärare som svarar att de har tillgång till teknisk it-support har ökat sedan mätningen 2015, både i grundskolan och gymnasieskolan.⁴⁹ Däremot ser vi inga större skillnader sedan 2015 i andelen rektorer som svarar att de har tillgång till teknisk it-support omgående eller samma dag.

Stora skillnader i tillgången på pedagogiskt it-stöd

Drygt sju av tio förskolechefer på kommunala förskolor anger att förskolelärarna på deras förskola har tillgång till pedagogiskt it-stöd. Andelen är betydligt lägre på fristående förskolor där knappt tre av tio förskolechefer anger det. Totalt sett är andelen förskolechefer som anger att de har tillgång till pedagogiskt it-stöd drygt sex av tio. När vi frågar personalen i förskolan är det en något högre andel bland anställda i kommunala förskolor än fristående som svarar att de har tillgång till pedagogiskt it-stöd. Fem av tio anställda i kommunala förskolor svarar att de i ganska eller mycket stor utsträckning har tillgång till pedagogiskt it-stöd medan det i fristående förskolor är knappt fyra av tio. Det är en något högre andel av personalen i både kommunala och fristående förskolor som svarar att de har

⁴⁹ År 2015 ställdes inte enkäten till lärare i grundsärskolan och gymnasiesärskolan.

tillgång till pedagogiskt it-stöd jämfört med 2015. Bland förskolecheferna ser vi ingen större skillnad mellan 2015 och 2018.

Runt tre fjärdedelar av rektorerna anger att det på skolorna eller verksamheterna inom den kommunala vuxenutbildningen finns tillgång till pedagogiskt it-stöd. På samma vis som i förskolan, är det också i grundskolan och gymnasieskolan högre andelar som har tillgång till pedagogiskt it-stöd i kommunala skolor än i fristående skolor, även om skillnaderna är mindre. Runt åtta av tio rektorer i kommunala skolor och runt sex av tio rektorer i fristående skolor anger att pedagogiskt it-stöd finns tillgängligt. Sedan 2015 har ingen förändring skett vare sig i tillgången till pedagogiskt it-stöd totalt sett eller i skillnaden mellan kommunala och fristående skolor. När vi frågar lärarna anger drygt fem av tio lärare att de i mycket eller ganska stor utsträckning har tillgång till pedagogisk it-stöd när det gäller den digitala teknik och de digitala verktyg som de behöver i sin roll som lärare. Här kan vi inte se några skillnader mellan lärare i kommunala och fristående skolor. Däremot verkar tillgången till pedagogiskt it-stöd ha ökat något sedan 2015 enligt lärarna. År 2015 svarade en tredjedel av lärarna att de i mycket hög eller hög grad hade tillgång till pedagogiskt it-stöd i tillräcklig utsträckning.

De digitala lärresurser som används i undervisningen ska vara ändamålsenliga och medföra att teknikens möjligheter kan utnyttjas effektivt (delmål 2.3)

Det tredje delmålet i strategins andra fokusområde betonar att det behöver finnas tillgång till både ändamålsenliga digitala lärresurser och kompetens att välja och använda dem. Användning av digitala lärresurser kan både utveckla undervisningen och öka elevers motivation och kunskapsinhämtning.

Tillgång till ändamålsenliga digitala lärresurser beskrivs i sju av tio digitaliseringsstrategier...

Vi har frågat de rektorer som har en digitaliseringsstrategi som gäller för deras skola om det i strategin beskrivs hur lärare ska ges tillgång till ändamålsenliga digitala lärresurser. Runt sju av tio rektorer svarar att det är beskrivet i deras digitaliseringsstrategi, medan två av tio svarar att det inte finns med. Ungefär en av tio svarar att de inte vet.⁵⁰

...men många skolor har inte tillgång till skoldatatek

På omkring hälften av grundskolorna, grundsärskolorna och gymnasieskolorna har lärarna (enligt rektorerna) i ganska stor eller mycket stor utsträckning tillgång till skoldatatek som stöd vid val eller användning av alternativa digitala verktyg.⁵¹ I

⁵⁰ Andelen som inte har en digitaliseringsstrategi (runt en tredjedel) är inte medräknade.

⁵¹ Ett skoldatatek är en pedagogisk verksamhet som kan ge stöd, information och kompetensutveckling kring hur digitala teknik och digitala verktyg kan användas inom specialpedagogik.

andra skolformer är andelen något lägre – på cirka en tredjedel av gymnasiesärskolorna och de kommunala vuxenutbildningarna har lärarna tillgång till skoldatatek i ganska stor eller mycket stor utsträckning.⁵² Sedan 2015 har denna andel minskat i gymnasieskolan och gymnasiesärskolan. En större andel rektorer vid kommunala skolor än rektorer vid fristående skolor anger att lärarna har tillgång till skoldatatek i ganska stor eller mycket stor utsträckning.

Lärare positiva till hur digital teknik och digitala verktyg påverkar eleverna och undervisningen

Vi har frågat lärarna och förskolepersonalen i vilken utsträckning de tycker att digital teknik och digitala verktyg i skolan påverkar undervisningen, barnen och eleverna inom olika områden. Mellan 40 och 50 procent anser att digital teknik och digitala verktyg i *stor* utsträckning är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg/hjälpmiddel för barnen och eleverna och att det utvecklar elevers förmåga att söka och kritiskt använda information på internet.⁵³ Något färre, runt en tredjedel anser att digital teknik och digitala verktyg i stor utsträckning ökar elevers motivation i skolarbetet och stimulerar barns och elevers lärande.⁵⁴ Ännu färre, runt 20 procent, anser att digital teknik och digitala verktyg i stor utsträckning utvecklar barns och elevers möjligheter att lösa problem, utvecklar barns och elevers kommunikations- och samarbetsförmåga samt ökar elevers måluppfyllelse.⁵⁵

Även om inte alla anser att digital teknik och digitala verktyg i *stor* utsträckning påverkar de olika områdena svarar de flesta att det i alla fall påverkar i *viss* utsträckning. Få, mellan 5 och 10 procent, svarar att det inte påverkar alls. Undantagen är hur digital teknik och digitala verktyg utvecklar elevers kommunikations- och samarbetsförmåga där runt 20 procent av lärarna i grundskolan och gymnasieskolan svarar att digital teknik och digitala verktyg inte alls utvecklar den.⁵⁶ Knappt 20 procent av lärarna i gymnasieskolan svarar att digital teknik och digitala verktyg inte alls ökar elevernas motivation för skolarbetet.

⁵² Skillnaden mellan gymnasieskolan och gymnasiesärskolan är inte statistiskt signifikant.

⁵³ När det gäller frågan om digital teknik och digitala verktyg är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg/hjälpmiddel svarar lärarna i grundsärskolan mer positivt. Det är lägre andelar i förskoleklass, grundsärskolan och gymnasiesärskolan som svarar att digital teknik och digitala verktyg i skolan i stor utsträckning utvecklar elevers förmåga att söka och kritiskt använda information på internet i stor utsträckning och det är istället högre andelar som svarar att de inte vet. Frågan om hur detta påverkar förmågan att söka information på internet är inte ställd till personal i förskolan.

⁵⁴ Lärare i gymnasieskolan svarar lite mer negativt, medan lärare i grundsärskolan svarar mer positivt. Personalen i förskolan har inte fått frågan om hur det påverkar motivation i skolarbetet.

⁵⁵ Lärare i grundsärskolan och gymnasiesärskolan svarar mer positivt när det gäller att utveckla elevers kommunikations- och samarbetsförmåga. Frågan om måluppfyllelse är inte ställd till personalen i förskolan.

⁵⁶ Andelen är lägre i förskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan.

Inom några områden svarar lärarna i grundskolan och gymnasieskolan mer positivt i dag än 2015.⁵⁷ Det gäller andelen som anser att digital teknik och digitala verktyg ökar elevernas motivation för skolarbetet⁵⁸, ökar elevers måluppfyllelse, ökar elevers förmåga att söka och kritiskt använda information på internet samt att det är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg/hjälpmiddel för eleverna. I förskolan är det en högre andel i dag än 2015 som svarar att digital teknik och digitala verktyg i stor utsträckning stimulerar och utmanar barnens utveckling och lärande.⁵⁹ Inom övriga områden ses inga större förändringar.

Digital teknik och digitala verktyg används för att utveckla undervisningen

Vi har också frågat lärarna i vilken utsträckning de använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen (till exempel genom nya undervisningsformer, flippat klassrum, adaptiva läromedel, eller simulering). Fyra av tio lärare som undervisar på högstadiet och i gymnasieskolan svarar att de gör det i stor utsträckning. Andelen är lägre, cirka två av tio, bland lärarna som undervisar i låg- och mellanstadiet, i förskoleklass samt i grundsär- och gymnasiesärskolan. Till exempel är så kallat flippat klassrum betydligt mer känt och använt bland lärarna i högstadiet och gymnasieskolan än bland övriga lärare. Mellan 50 och 60 procent i alla skolformer svarar att de i viss utsträckning använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen och runt 10 procent att de inte alls gör det.⁶⁰

Digitaliseringen ska användas för att underlätta personalens arbetssituation i fråga om undervisning och administration (delmål 2.4)

I det fjärde delmålet i strategins andra fokusområde betonas att digitaliseringen kan underlätta personalens administration. Användarvänliga digitala verktyg kan underlätta planering, genomförande, uppföljning och utvärdering av undervisningen.

Digital teknik och digitala verktyg används för kollegiala samarbeten och kompetensutveckling

Drygt nio av tio rektorer i grundskolan, gymnasieskolan, grundsärskolan, gymnasiesärskolan och i den kommunala vuxenutbildningen anger att de i stor eller viss utsträckning använder digital teknik och digitala verktyg som stöd för olika former av lärarsamarbeten och som stöd för kompetensutveckling av skolans personal. 80-90 procent av rektorerna i grundskolan, gymnasieskolan och den kommunala vuxenutbildningen uppger att de i stor eller i viss utsträckning använder digital teknik och digitala verktyg som ett stöd för att konstruera prov,

⁵⁷ 2015 ställdes enkäten enbart till lärare i grund- och gymnasieskolan.

⁵⁸ Endast i grundskolan.

⁵⁹ År 2015 användes formuleringen it i förskolan istället för digital teknik och digitala verktyg.

⁶⁰ I förskoleklass är andelen lärare som svarar att de inte alls använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen högre.

genom att till exempel skapa proven i en digital plattform.⁶¹ När det gäller grundsärskolan är motsvarande andel knappt 40 procent och i gymnasiesärskolan knappt hälften. Sedan 2015 har andelen som använder digital teknik och digitala verktyg som stöd för olika former av lärarsamarbeten ökat i grundskolan och grundsärskolan. Andelen som använder digital teknik och digitala verktyg som stöd för kompetensutveckling av skolans personal har ökat sedan 2015 i grundskolan, gymnasieskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan.

Nio av tio förskolechefer uppger att digital teknik och digitala verktyg används i stor eller viss utsträckning som stöd för olika former av personalsamarbeten och kompetensutveckling för personalen. När vi frågar förskolepersonalen är det däremot knappt hälften som svarar att de sällan eller aldrig använder digitala verktyg när de utvecklar sin kompetens (till exempel genom kurser). Andelen förskolepersonal som sällan eller aldrig använder digitala verktyg när de utvecklar sin kompetens har minskat sedan 2015, då den var drygt sju av tio.

Digital teknik och digitala verktyg kan också användas för fjärrundervisning då elever och lärare inte befinner sig på samma plats. I grundskolan och gymnasieskolan uppger knappt var tionde rektor att de hade elever som fick fjärrundervisning under vårterminen 2018. I grundsär- och gymnasiesärskolan är andelen som har elever som deltar i fjärrundervisning låg och för osäker för att kunna redovisas.⁶²

Skillnader i tillgången för vårdnadshavare att med hjälp av digital teknik och digitala verktyg få kontakt med skolan

På de flesta grundskolor, gymnasieskolor samt grundsär- och gymnasiesärskolor används digital teknik och digitala verktyg som ett stöd för att kommunicera med vårdnadshavare (cirka nio av tio rektorer uppger det). Omkring nio av tio rektorer i grund- och gymnasieskolan uppger att skolan använder någon plattform (till exempel Skola24 eller Schoolsoft eller motsvarande) för samarbete mellan skola och vårdnadshavare. I grundsär- och gymnasiesärskolan är andelen lägre.

I nio av tio grund- och gymnasieskolor är det möjligt för elever och/eller vårdnadshavare att anmäla frånvaro via skolans webbplats eller någon särskild plattform. I grundsär- och gymnasiesärskolan är motsvarande andel sju av tio och i den kommunala vuxenutbildningen knappt hälften. När det gäller grundskolan är det en större andel rektorer för kommunala skolor som uppger att vårdnadshavare och/eller elever kan anmäla frånvaro via skolans webbplats eller någon särskild plattform, än rektorer för fristående skolor.

På nästan alla gymnasieskolor kan, enligt rektorerna, vårdnadshavare och/eller elever ta del av sitt schema via skolans webbplats eller via någon särskild plattform.

⁶¹ Frågan om digital teknik och digitala verktyg används som ett stöd för att konstruera prov i en digital plattform ställdes inte i undersökningen 2015.

⁶² Frågan har inte ställts till rektorer i den kommunala vuxenutbildningen.

Denna möjlighet finns också vid drygt åtta av tio grundskolor och kommunala vuxenutbildningar, sex av tio grundsärskolor och sju av tio gymnasiesärskolor. Andelen har ökat sedan 2015 för grundskolan (från sju av tio) och i grundsärskolan (från strax under hälften). Åtta av tio rektorer på grund- och gymnasieskolor samt kommunala vuxenutbildningar uppger att vårdnadshavare och/eller elever kan ta del av läxor/hemarbeten via skolans webbplats eller via någon särskild plattform. Denna möjlighet finns också vid drygt hälften av grundsärskolorna och vid fyra av tio gymnasiesärskolor. Jämfört med 2015 har det skett en ökning i grundskolan (från sju av tio) och i grundsärskolan (från tre av tio).

På omkring 50 till 60 procent av förskolorna kan vårdnadshavarna kontakta personalen via webbplatsen eller via e-post för att anmäla frånvaro och lämna information om till exempel barnets tider, enligt förskolecheferna. Här har det skett en ökning sedan 2015, särskilt då det gäller andelen förskolor som ger vårdnadshavare möjlighet att anmäla frånvaro via webbplatsen eller via e-post, där andelen har ökat från ungefär en fjärdedel till knappt hälften av förskolorna. Strax under hälften av förskolepersonalen uppger att de alltid eller ofta använder digitala verktyg i sitt arbete för att kommunicera med vårdnadshavarna och även denna andel har ökat sedan 2015 (då motsvarande andel var en fjärdedel). Det är en högre andel av förskolepersonalen på de fristående förskolorna än på de kommunala förskolorna som uppger att de alltid eller ofta använder digitala verktyg för att kommunicera med vårdnadshavare.

Stora skillnader i att använda tjänster för att upptäcka otillåten kopiering från internet

Nio av tio rektorer i grund- och gymnasieskolan, grundsär- och gymnasiesärskolan och den kommunala vuxenutbildningen anger att de använder någon typ av molntjänst på skolan, till exempel G Suite (Google apps), Office 365, eller iCloud. Andelen har ökat sedan 2015, från omkring sju av tio rektorer.

På frågan om skolan använder en specifik teknik eller tjänst för att upptäcka otillåten kopiering från internet, t.ex. att eleverna kopierar färdiga elevarbeten eller uppsatser, svarar omkring åtta av tio rektorer i gymnasieskolan och i den kommunala vuxenutbildningen att de gör det. Betydligt färre rektorer i grundskolan, grundsär- och gymnasiesärskolan uppger att en sådan teknik eller tjänst används (drygt en av tio på grundskolan och grundsärskolan, samt tre av tio på gymnasiesärskolan).⁶³ Rektorer på fristående skolor uppger i något större utsträckning att de använder en sådan teknik eller tjänst än rektorer vid kommunala skolor. Andelen rektorer på grundsärskolan och gymnasieskolan som

⁶³ I grundskolan, grundsär- och gymnasiesärskolorna är det omkring två av tio rektorer som uppger att de inte vet om skolan använder en specifik teknik eller tjänst för att upptäcka otillåten kopiering från internet.

uppges att skolan använder en specifik teknik eller tjänst för att upptäcka otillåten kopiering från internet har ökat något sedan 2015.

Slutsatser och bedömningar

I detta kapitel redovisas Skolverkets samlade slutsatser och bedömningar i den första uppföljningen av den nationella digitaliseringsstrategin. Denna första uppföljning av strategin är inriktad mot strategins första två fokusområden. När så är möjligt har vi jämfört resultaten med dem som Skolverket redovisade för 2015 i ett tidigare uppdrag om användning av digitala verktyg och digital kompetens. I kommande uppföljningar kommer Skolverket att fortsätta bidra med information om utvecklingen mot målen och peka på utvecklingsområden.

Digital kompetens för alla i skolväsendet

Den övergripande målsättningen för fokusområde 1 i den nationella digitaliseringsstrategin är att alla barn och elever ska utveckla en adekvat digital kompetens och att det ska finnas en digital likvärdighet i det svenska skolväsendet. För att nå det målet krävs att personal som arbetar med barn och elever har tillräckliga kunskaper för att kunna ge barn och elever möjligheter att utveckla en adekvat digital kompetens, att de har förmåga att välja ändamålsenliga digitala läresurser och att använda digitaliseringens möjligheter i undervisningen. Slutligen är det viktigt att det finns ett strategiskt ledarskap för verksamheterna som kan driva digitaliseringsarbetet på ett effektivt sätt i verksamheterna.

Det finns ett behov av kompetensutveckling hos förskolepersonal och lärare – särskilt i programmering

Lärare upplever ett stort behov av kompetensutveckling för att kunna ge eleverna en god digital kompetens, även om behovet av kompetensutveckling har minskat sedan 2015 i exempelvis källkritik och då det gäller att söka information på internet. Det förefaller också som att de nya tilläggen om digital kompetens i styrdokumentet har nått fram till lärarna och bidragit till ett ökat behov av kompetensutveckling inom programmering. När undersökningen genomfördes skulle ändringarna i styrdokumentet ännu inte ha börjat tillämpas, men en majoritet av lärarna hade redan tagit del av ändringarna. Detta är troligen en orsak till det ökade behovet av kompetens kring just programmering. Flera av de kompetensutvecklingsinsatser i programmering riktade till lärare som Skolverket och andra aktörer nu erbjuder var heller inte tillgängliga när undersökningen genomfördes. Även bland förskolepersonalen har behovet av kompetensutveckling inom programmering ökat.

Det är främst lärare i mellanstadiet och uppåt som arbetar med att utveckla elevernas förmåga att källkritiskt granska information på internet...

Trots att lärarna upplever ett minskat behov av kompetensutveckling gällande källkritik finns stora skillnader mellan olika skolformer och årskurser i vilken utsträckning lärarna arbetar för att utveckla elevernas förmåga till källkritik på internet. Andelen som anger att de arbetar med detta är betydligt lägre i förskoleklass, lågstadiet, grundsärskolan och gymnasiesärskolan än i mellanstadiet, högstadiet och gymnasieskolan. Att det skiljer sig mellan förskoleklass och

lågstadiet gentemot grundskolans högre årskurser beror troligen på att digitala verktyg används mer i undervisningen i de högre årskurserna och att det i styrdokumenterna finns fler inslag av värdering av information i de högre årskurserna. Eleverna i högstadiet och gymnasieskolan uppger också att de både fått lära sig om källkritik och att de anser sig vara bra på det.

...och med att utveckla elevernas kunskap om en ansvarsfull och säker användning av internet

En klar majoritet av lärarna arbetar enligt dem själva med eleverna för att använda internet på ett säkert sätt och att motverka kränkningar på exempelvis sociala medier. Men som för arbetet med att utveckla elevernas förmåga till källkritik, så är även andelen lärare som arbetar med eleverna i att använda internet ansvarsfullt och säkert betydligt lägre i förskoleklass och i lågstadiet och även i grundsärskolan. Andelen lärare som arbetar tillsammans med sina elever med dessa frågor i grundskolan och gymnasieskolan har ökat sedan 2015. Andelen elever som svarar att de fått lära sig att vara försiktiga med vad man skriver eller publicerar om sig själva på nätet och att använda nätet på ett schysst sätt som inte kränker andra är något högre i högstadiet än i gymnasieskolan.

Skolbibliotekens roll i att stärka elevernas digitala kompetens kan bli större

Vid ungefär hälften av gymnasieskolorna används skolbiblioteken i ganska stor eller stor utsträckning för att stärka elevernas digitala kompetens. Andelen är dock betydligt lägre i fristående gymnasieskolor jämfört med kommunala gymnasieskolor. I fristående gymnasieskolor samt i grundskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan är motsvarande andel omkring en fjärdedel. Från och med den 1 juli 2018 har rektorn enligt läroplanerna för grundskolan, gymnasieskolan, grundsärskolan och gymnasiesärskolan ett särskilt ansvar för att skolbibliotekets verksamhet används som en del i undervisningen för att stärka elevernas språkliga förmåga och digitala kompetens. Däremot saknas det krav på bemanning av skolbiblioteken i skollagen. Kapaciteten att bemanna kan därför vara olika mellan skolor och mellan skolformer. Det kan vara en förklaring till att skolbiblioteken inte används i större utsträckning.

Lokala digitaliseringsplaner kan användas mer

Trots att en klar majoritet av förskolecheferna och rektorerna anser att de har tillräcklig kompetens att leda verksamhetens digitala utvecklingsarbete, så saknar många förskolor, skolor och kommunala vuxenutbildningar en digitaliseringsplan eller liknande. Vi har frågat förskolechefer och rektorer om vilka områden som digitaliseringsplanen innehåller. Till exempel har vi frågat rektorerna om digitaliseringsplanen beskriver hur lärare ska ges den kompetensutveckling i digital teknik och digitala verktyg som de behöver i sin roll som lärare, hur skolan ska arbeta för att främja etik på internet och förebygga olika former av kränkningar på internet, samt hur digital teknik ska integreras i undervisningen och utgöra ett pedagogiskt verktyg. En relativt hög andel av de förskolechefer och rektorer som

svarar att de har en digitaliseringsplan vet inte vad den innehåller eller när den följs upp.

Kompetensen att kunna välja och använda ändamålsenliga digitala verktyg i undervisningen har utvecklats

Det finns enligt förskolepersonal och lärare ett behov av att stärka den egna kompetensen i att använda digital teknik som ett pedagogiskt verktyg. Det gäller särskilt i förskolan, där nästan hälften av personalen anser att de behöver kompetensutveckling inom detta. Samtidigt upplever personalen i förskolan och grundskolan att deras behov har minskat sedan 2015. Cirka tre fjärdedelar av rektorerna anser att lärarna i mycket eller ganska stor utsträckning har kompetens att använda och anpassa program eller använda alternativa digitala verktyg för elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd. Andelen har ökat sedan 2015.

Goda grundläggande datorkunskaper bland lärarna

Uppföljningen visar att lärarnas behov av kompetensutveckling i att använda digitala verktyg inom flera områden har minskat, bland annat att skapa presentationer, hantera e-post, söka information på internet, källkritik och att administrera med digitala verktyg. Inom dessa områden upplever lärarna att behovet av mer kompetens minskat i särskilt stor utsträckning sedan 2015. Få lärare, runt 15 procent, upplever att de har ett ganska eller mycket stort behov av att utveckla sin kompetens i grundläggande datorkunskap. Däremot är det inom förskolan och gymnasieskolan en relativt stor andel av personalen respektive lärarna, runt 30 procent, som upplever att de behöver utveckla sin kompetens i grundläggande datorkunskap, även om denna andel har minskat i förskolan sedan 2015.

Framförallt lärare i högstadiet och gymnasieskolan anser att studieron störs

Det är betydligt högre andelar av lärarna i högstadiet och gymnasieskolan, än i förskoleklassen, grundskolans lägre årskurser, grundsärskolan och gymnasiesärskolan som tycker att arbetet i klassrummet störs av elevers användning av sms, spel och sociala medier. Hälften av högstadielärarna och nästan sju av tio av gymnasielärarna anser att arbetet i klassrummet störs varje dag. Eleverna har delvis en annan bild. Nästan åtta av tio elever i högstadiet och drygt sex av tio elever i gymnasieskolan anser att de på få eller inga lektioner blir störda av sig själva eller andra som använder sociala medier.

Likvärdig tillgång och användning

Den övergripande målsättningen för fokusområde 2 är att barn, elever och personal ska ha god och likvärdig tillgång till digitala verktyg och resurser i syfte att förbättra utbildningen och effektivisera verksamheten. I strategin framhålls även betydelsen av att skolväsendet ger likvärdiga förutsättningar och därigenom kan kompensera för den bristande tillgången till digitala verktyg utanför skolan. Strategin lyfter fram att vad som är en god tillgång är beroende av både skolform och varje elevs behov.

Tillgången till digitala verktyg har ökat, men är ojämnt fördelad

Vad som kan sägas vara god tillgång till digitala verktyg är beroende av både skolform, årskurs och av varje barns eller elevs behov. Det finns därför skäl att vara försiktig vid jämförelser mellan olika årskurser och mellan skolformer. Generellt sett kan vi se att det har skett en utveckling mot ökad tillgång sedan 2015. Undersökningen visar också att tillgången ökar med stigande ålder – tillgången är lägre i förskolan, förskoleklass och i grundskolan. Andelen elever med egen dator eller datorplatta som de fått eller fått låna av skolan är också högre i gymnasieskolan än i grundskolans högre årskurser som i sin tur är högre än i de lägre årskurserna. Andelen elever i gymnasieskolan med egen dator eller datorplatta är enligt samma mönster betydligt högre jämfört med i grundsärskolan.

Enligt nästan tre av tio lärare i förskoleklass och lågstadiet och två av tio elever i mellanstadiet använder eleverna sällan eller aldrig dator eller datorplatta i skolarbetet. Det är också inom dessa skolformer och årskurser som störst andel elever och lärare uppger att de vill använda digitala verktyg mer än vad de gör i dag. Även inom förskolan är det en hög andel av personalen som uppger att barnen skulle vilja använda digitala verktyg mer. Detta skulle kunna bero på att tillgången är lägre i förskolan, förskoleklass och grundskolans lägre årskurser. Resultaten i denna rapport visar också på variationer inom skolformerna. På många gymnasieskolor, till exempel, har samtliga elever en egen personlig dator, men samtidigt är det inte så på en fjärdedel av gymnasieskolorna.

Nästan alla skolor och vuxenutbildningar har tillgång till trådlös uppkoppling, men kapaciteten varierar

Det finns i stora delar av skolväsendet en god infrastruktur vad gäller möjligheterna för barn, elever och personal att koppla upp sig mot ett trådlöst nätverk. Det är dock inte alltid det trådlösa nätverket på skolan har tillräcklig kapacitet för att samtliga elever inom en årskurs samtidigt ska kunna streama film. Ungefär hälften av rektorerna uppger att det trådlösa nätverket på deras skola har tillräcklig kapacitet för detta.

Splittrad bild av hur väl teknisk och pedagogisk support fungerar

Omkring fyra av tio lärare upplever att digital teknik och digitala verktyg som krånglar begränsar deras användning en gång i veckan och det varierar i vilken utsträckning det finns en teknisk och pedagogisk support på förskolorna, skolorna

och kommunala vuxenutbildningarna. Till exempel har drygt hälften av grundskolorna, grundsärskolorna och gymnasiesärskolorna tillgång till teknisk it-support omgående eller samma dag. Andelen är något högre i kommunal vuxenutbildning och högst i gymnasieskolan där tre fjärdedelar har det. Samtidigt uppger en av tio förskolechefer att de inte alls har tillgång till teknisk support, medan nästan ingen av rektorerna svarar det.

Det finns en potential att utnyttja digitala läresurser mer för att utveckla undervisningen

Det har skett en ökning sedan 2015 i andelen lärare som ser positivt på hur digitaliseringen kan utveckla undervisningen, men synen på hur digitaliseringen kan utveckla undervisningen varierar mellan olika områden. Nio av tio lärare svarar att de använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen, men enbart fyra av tio lärare som undervisar i högstadiet och gymnasieskolan svarar att de gör det *i stor utsträckning*. Bland lärarna som undervisar i låg- och mellanstadiet, i förskoleklass samt i grundsär- och gymnasiesärskolan är andelen som använder digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen *i stor utsträckning* lägre, cirka två av tio.

Digital teknik och digitala verktyg används för kollegiala samarbeten och kompetensutveckling

Enligt förskolechefer och rektorer stödjer den digitala teknik och de digitala verktyg som finns tillgängliga på flera sätt kompetensutveckling och personalsamarbeten och på ett sätt som underlättar kontakter med vårdnadshavarna. Inom skolan har andelen som använder digital teknik och digitala verktyg som stöd för kompetensutveckling av skolans personal ökat sedan 2015.

Det fortsatta arbetet mot målen i digitaliseringsstrategin

Regeringens övergripande mål i 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.

Tillgången på digital teknik och digitala verktyg spelar en viktig roll för att nå strategins mål. Men det är också viktigt att det finns digital kompetens i verksamheterna för att tekniken ska kunna utnyttjas på rätt sätt och för att de digitala verktygen ska kunna användas utifrån olika förutsättningar och behov.

För att kunna bedöma i vilken utsträckning målen i digitaliseringsstrategin nås behöver Skolverket därför bl. a. studera barnens, elevernas och personalens tillgång och användning av digitala verktyg sammantaget, och hur den påverkar barnens och elevernas måluppfyllelse och likvärdigheten i skolväsendet. Digitaliseringen är en pågående process, och därför är de förmågor och kunskaper som utgör digital kompetens i dag inte nödvändigtvis tillräckliga om några år. Vad som är en adekvat digital kompetens skiljer sig också beroende på barnets eller

elevens ålder. Då enkätundersökningen genomfördes hade det gått mindre än ett halvår sedan digitaliseringsstrategin antagits av regeringen. Ändringarna och tilläggen om digital kompetens i styrdokumentet skulle heller inte ha börjat tillämpas.

Denna första uppföljning är inte heltäckande, men pekar på ett antal viktiga områden för huvudmännen att arbeta vidare med för att nå regeringens mål i den nationella digitaliseringsstrategin. I stora drag visar resultaten att det är en betydande skillnad mellan förskolan och grundskolans lägre årskurser å ena sidan och högstadiet och gymnasieskolan å andra sidan. Generellt sett har digitaliseringen fått ett större genomslag i högstadiet och gymnasieskolan vad gäller både tillgången till och användningen av digital teknik och digitala verktyg. Men genomslaget är också större i högstadiet och gymnasieskolan när det gäller i vilken utsträckning lärare arbetar med att utveckla elevers digitala kompetens. Ett exempel är att lärare i förskoleklass och lågstadiet i lägre utsträckning arbetar med att stärka elevernas förmåga till att källkritiskt granska information på internet. Lärare använder också i större utsträckning digital teknik och digitala verktyg för att utveckla undervisningen i de högre årskurserna och gymnasieskolan. Som ett avslutande exempel är andelen elever som har en egen dator högre i högstadiet gymnasieskolan än i grundskolans lägre årskurser. Samtidigt uttrycker lärare, personal, barn och elever i förskolan och de lägre årskurserna att de vill använda dator eller datorplatta mer än i högstadiet och gymnasieskolan.

Snabb tillgång till teknisk support är viktigt för att säkra tillgången till digitala verktyg och pedagogisk support för att vara säkra på att dessa används på ett ändamålsenligt sätt. Särskilt då det gäller tillgång till teknisk support finns ett behov av att förbättra verksamheternas möjlighet att få tillgång till detta för att verksamheten inte ska påverkas negativt. Möjligheten att få en snabb tillgång (omgående eller samma dag) till teknisk support ser heller inte ut att ha ökat sedan 2015. I samband med digitaliseringen av de nationella proven är det centralt att infrastrukturen och de digitala verktygen fungerar och att det finns en organisation som snabbt kan åtgärda de problem som uppstår i samband med provsituationen. I ett digitalt nationellt prov kan det förekomma ljud och filmmaterial som spelas i en webbläsare. För att skolan ska kunna genomföra de digitala nationella proven kommer det därför – utöver tillgång till teknisk support – bland annat att krävas en stabil internetuppkoppling som är dimensionerad för att alla elever i en årskurs hel årskurs ska kunna streama film samtidigt. Här visar uppföljningens resultat att omkring hälften av skolenheterna inte har den kapaciteten.

Ett första steg i digitaliseringen av de nationella proven skedde i juni 2018, då det blev obligatoriskt att använda dator eller annan digital enhet när eleverna skriver de nationella provens uppsatsdelar i engelska, svenska och svenska som andraspråk.⁶⁴

⁶⁴ Ändringen gäller från och med den 29 juni 2018 och gäller när eleverna skriver uppsatsdelarna i engelska, svenska och svenska som andraspråk i årskurs 9 i grundskolan, årskurs 10 i specialskolan, i gymnasieskolan och inom vuxenutbildningen. 21 a § Skolförordning (2011:185)

Uppföljningens enkätundersökning genomfördes innan denna ändring trädde ikraft. Skolverket ser att digitaliseringen av de nationella proven kommer att driva på digitaliseringen i de skolformer och årskurser i vilka proven hålls och i förlängningen i hela skolväsendet. Nästa steg efter att det blivit obligatoriskt att skriva uppsatsdelarna på dator eller annan digital enhet är den förestående digitaliseringen av de nationella proven, som enligt regeringens uppdrag till Skolverket ska vara genomfört 2022.

Tillgången till och användningen av digital teknik och digitala verktyg, samt i vilken utsträckning arbetet med att stärka elevernas digitala kompetens bedrivs, varierar inte bara mellan skolformer och årskurser, utan också mellan kommunala och fristående huvudmän. Som exempel kan nämnas att det är vanligare att skolbiblioteken i kommunala gymnasieskolor används för att stärka elevernas digitala kompetens, jämfört med fristående gymnasieskolor. Men även då det gäller kommunala gymnasieskolor kan biblioteken användas i större utsträckning. Vi har också undersökt om det finns skillnader mellan hur pojkar och flickor svarar och om det finns skillnader mellan skolor som ligger i olika delar av landet och skolor med olika elevsammansättning vad gäller elevernas familjebakgrund, men har generellt sett få skillnader med de mått vi använt.

För att åstadkomma en likvärdig tillgång och användning av digital teknik och digitala verktyg mellan barn, elever och personal i kommunala och fristående förskolor, skolor och kommunala vuxenutbildningar behöver Skolverket fortsätta att stödja huvudmännen i deras systematiska kvalitetsarbete vad gäller digital kompetens. Rektorer och lärare behöver få stöd i sitt strategiska arbete att leda ett digitalt utvecklingsarbete. Alla huvudmän måste ta sitt ansvar för att inkludera digitaliseringen i sitt systematiska kvalitetsarbete och ge förskolechefer, rektorer och lärare de förutsättningar som krävs.

Referenser

Skolverket (2009), *Redovisning av uppdrag om uppföljning av it-användning och it-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning.*

Skolverket (2013), *It-användning och it-kompetens i skolan.*

Skolverket (2016), *It-användning och it-kompetens i skolan. Skolverkets it-uppföljning 2015.*

Skolverket (2017), *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå – Ett kommentarmaterial till läroplanerna för förskoleklass, fritidsbem och grundskoleutbildning.*

Skolinspektionen (2018), *Skolbiblioteket som pedagogisk resurs.*

U2015/04666/S.

U2017/04119/S.