

IT-användning och IT-kompetens i skolan

Skolverkets IT-uppföljning 2015

Dokumentdatum: 2016-03-23
Diarienummer: 2015:00067

Förord

Härmed redovisas regeringsuppdraget om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning givet i regleringsbrevet för Skolverket för budgetåret 2015.

Projektgruppen som arbetat med uppföljningen är Peter Lindkvist (projektledare) och Pär Millstam (statistiker), båda vid Skolverkets utvärderingsavdelning. Dessutom har Peter Karlberg, Katarina Lycken Rüter och Anette Holmqvist som arbetar med IT i skolan på utvecklingsavdelningen ingått i projektgruppen. Projektgruppen har även biståtts av Anna Nää och Paula Hallberg.

Skolverket vill rikta ett stort tack till alla elever, lärare, förskolepersonal, rektorer och förskolechefer som besvarat enkäterna!

Skolverket mars 2016



Anna Ekström
Generaldirektör



Peter Lindkvist
Undervisningsråd

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning av resultaten.....	3
2	Kommentarer till resultaten.....	7
3	Uppdraget.....	13
	Några utgångspunkter	13
	Disposition och läsanvisning.....	16
	Genomförande	17
4	Förskola	20
	IT i förskola 2015 i korthet	20
	Förutsättningar för IT-användning	21
	IT-kompetens i förskola	31
	Användning av IT i förskola	33
	Allmän inställning till IT i förskolan	40
5	Grundskola och gymnasieskola.....	42
	IT i grundskola och gymnasieskola 2015 i korthet	42
	Förutsättningar för IT-användning	43
	IT-kompetens i grund- och gymnasieskola	61
	Användning av IT i grund- och gymnasieskola	71
	Allmän inställning till IT i grund- och gymnasieskola	88
6	Grundsärskola och gymnasiesärskola.....	93
	IT i grundsärskola och gymnasiesärskola 2015 i korthet	93
	IT-uppföljningen i och grund- och gymnasiesärskola	94
	Förutsättningar för IT-användning	96
7	Kommunal vuxenutbildning.....	104
	IT i kommunal vuxenutbildning 2015 i korthet	104
	Förutsättningar för IT-användning	105
8	Referenser.....	114

1 Sammanfattning av resultaten

Skolverket har fått i uppdrag av regeringen att vart tredje år följa upp IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning. 2015 är tredje gången Skolverket genomför uppföljningen. Den första mätningen genomfördes 2008/2009 och den andra mätningen för fyra år sedan (2012).

Uppföljningen fokuserar på att mäta vilka förutsättningar elever och lärare har för IT-användning samt vilken IT-användning och IT-kompetens som finns i verksamheterna.

Uppföljningen har genomförts med hjälp av enkätundersökningar riktade till elever, lärare, förskolepersonal, förskolechefer och rektorer. De skolformer som ingår i undersökningen är förskola, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, gymnasiesärskola samt kommunal vuxenutbildning. Då skolformerna sinsemellan har olika förutsättningar för IT-användning har uppföljningen genomförts med delvis olika fokus och omfattning inom respektive skolform. Rapporten är indelad efter skolform och är tänkt att fungera som en form av uppslagsverk. Nedan följer en sammanfattning av resultaten.

Ökad tillgång till IT-utrustning

Förskola, grundskola och gymnasieskola fylls med allt mer IT-utrustning. Antalet datorer och surfplattor har kraftigt ökat i verksamheterna vilket förbättrat tillgången för barn, elever och lärare. I förskolan går det omkring 8,2 barn per dator eller surfplatta jämfört med omkring 12,5 för fyra år sedan. I grundskolan går det omkring 1,8 elever per dator eller surfplatta jämfört med 3,0 år 2012 och för gymnasieskolan är motsvarande 1,0 respektive 1,3 för fyra år sedan. Antalet elever per dator eller surfplatta i kommunal vuxenutbildning är 5,5, vilket är ungefär samma som för fyra år sedan.

23 procent av personalen i förskola har egen dator, vilket är en dubbling sedan 2012. I grundskola har nästan alla lärare tillgång till egen dator, jämfört med att tre av fyra hade egen dator för fyra år sedan. Redan 2012 hade i princip alla gymnasielärare tillgång till egen dator.

Barn, elever och lärare har också fått en bättre tillgång till dataprojektorer. Omkring 70 procent av förskolorna har en dataprojektor, jämfört med cirka 50 procent för fyra år sedan. I grundskola och gymnasieskola har omkring tre av fyra skolor alla klassrum utrustade med fast dataprojektor. För fyra år sedan var motsvarande omkring hälften.

Fler elever har fått en egen dator eller surfplatta av skolan

Allt fler skolor eller huvudmän satsar på att ge eller låna eleverna en egen personlig dator eller surfplatta. Satsningen kallas 1 till 1 och innebär att elever i en viss elevgrupp, klass, årskurs eller hel skola får eller får låna en egen dator eller surfplatta.

I gymnasieskolan har den satsningen kommit längst. Omkring tre av fyra gymnasieelever har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan, jämfört med drygt hälften för fyra år sedan. I grundskolan har omkring en av fyra elever egen dator eller surfplatta, jämfört med drygt en av tio 2012. I grundskolans årskurs 7-9 är det vanligare att eleverna fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan jämfört med lägre årskurser.

Det är vanligare att skolorna ger eleverna en bärbar dator framför en surfplatta, i synnerhet i gymnasieskolan. Av elever med egen dator eller surfplatta i gymnasieskolan har nio av tio fått en bärbar dator, medan motsvarande i grundskolan är sex av tio. Grundsärskola är den skolform där det är vanligare att eleverna får en surfplatta än en bärbar dator. Närmare åtta av tio personliga datorer i grundsärskolan är surfplattor.

Att eleverna har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan har betydelse för elevernas användning. Elever med egen dator eller surfplatta från skolan använder den mycket oftare till olika skoluppgifter och mycket oftare på lektionerna jämfört med elever utan egen dator eller surfplatta av skolan.

Fortsatt vanligt att elever tillåts ta med egen privat dator eller surfplatta till skolan

Samtidigt som allt fler elever får eller får låna en egen dator eller surfplatta av skolan blir det vanligare att skolorna tillåter att eleverna tar med sig en egen privat dator eller surfplatta för att använda i undervisningen. I grundskolan tillåter närmare sju av tio skolor att eleverna tar med privat dator eller surfplatta och använder i undervisningen. För fyra år sedan var motsvarande sex av tio. I gymnasieskolan tillåter drygt nio av tio skolor att eleverna ta med privat dator eller surfplatta vilket är ungefär samma resultat som för fyra år sedan.

Surfplattans genombrott i förskola och grundskola

Sett till antalet enheter som finns i verksamheterna har surfplattan fått ett genombrott. Det finns nu omkring 46 000 surfplattor i förskola och 236 000 i grundskola. Det betyder att det går cirka 13 barn per surfplatta i förskola och 4,8 elever per surfplatta i grundskola. För fyra år sedan var motsvarande siffror 39 barn per surfplatta respektive 29 elever per surfplatta.

2012 visade IT-uppföljningen genom djupintervjuer med elever, lärare och rektorer att surfplattan var ett betydelsefullt verktyg i grund- och gymnasiesärskola. IT-uppföljningen 2015 visar att grund- och gymnasiesärskola är de skolformer där det är tätast med surfplattor. Det går 1,9 elever per surfplatta i grundsärskola och 2,7 elever per surfplatta i gymnasiesärskola.

Användningen av IT ökar

Både elever och lärare använder IT i skolan allt oftare. Sett till eleverna använder de IT oftare både till olika skoluppgifter och på lektionerna och lärarna använder IT i allt större utsträckning för olika arbetsuppgifter. Elevernas användning av IT

på lektionerna har ökat i samtliga skolämnen både i grund- och gymnasieskola. I grundskolan är det i synnerhet eleverna i årskurs 7-9 som har ökat IT-användningen. Både i grund- och gymnasieskola är det vanligast att eleverna använder IT på lektioner i svenska och samhällskunskap. Uppemot hälften av eleverna i årskurs 7-9 använder dator, surfplatta eller smartphone på alla eller de flesta lektionerna i svenska och samhällsorienterade ämnen. För fyra år sedan var motsvarande tre av tio. På gymnasieskolan använder närmare sju av tio elever dator eller surfplatta på alla eller de flesta lektionerna i svenska och samhällskunskap. För fyra år sedan var motsvarande drygt fyra av tio.

Även om elevernas IT-användning ökar även i ämnet matematik är det fortfarande relativt ovanligt att eleverna använder dator eller surfplatta på matematiklektioner. Upp emot 20 procent av eleverna i årskurs 7-9 samt gymnasieskola använder dator eller surfplatta på alla eller de flesta matematiklektionerna, jämfört med omkring sju procent för fyra år sedan. Det är också ovanligt att eleverna använder dator eller surfplatta för olika matematikrelaterad skoluppgifter som t.ex. göra beräkningar, skapa diagram, jobba med statistik. Men även det har ökat sedan 2012.

Även i förskola ökar användningen av IT. Barnen använder dator eller surfplatta allt oftare på egen hand i förskolan och förskolepersonalen använder oftare dator eller surfplatta i barngruppen. Omkring åtta av tio personal uppger att barnen använder dator på egen hand i förskolan och närmare hälften att barnen gör det varje dag eller en till flera gånger i veckan. För fyra år sedan uppgav hälften av personalen att barnen använder dator eller surfplatta på egen hand och en tredjedel att barnen använder den varje dag eller en till flera gånger i veckan.

Sms och sociala medier kan störa studiero

IT i skolarbetet kan innebära utmaningar, det uppger både elever och lärare. Närmare tre av tio gymnasieelever svarar att de varje dag blir störda av sin egen användning av sms eller sociala medier. I grundskolans årskurs 7-9 är motsvarande drygt en av tio. Lärarna är än mer kritiska. Två tredjedelar av lärarna i årskurs 7-9 och gymnasieskola tycker att arbetet i klassrummet störs varje dag av elevers användning av sms, sociala medier, m.fl.

Elevernas IT-kompetens förändras inte särskilt mycket

Det kommer in allt mer IT-utrustning i skolan och både elever och lärare använder IT i större utsträckning än tidigare. Elevernas självupplevda IT-kompetens ökar däremot inte i samma utsträckning som användningen, utan ligger kvar på en ganska god nivå. Som för fyra år sedan upplever omkring nio av tio elever i årskurs 7-9 och gymnasieskola att de är duktiga på att hitta information på nätet, ordbehandlingsprogram och presentationsprogram. Elevernas förmåga till källkritik har ökat, i synnerhet bland elever i årskurs 7-9. Knappt åtta av tio elever i

årskurs 7-9 upplever att de är duktiga på att vara källkritisk till information på internet, jämfört med drygt sex av tio för fyra år sedan.

Även om eleverna tycker att de har blivit bättre på att använda kalkylprogram sedan 2012 är det fortfarande kalkylprogram som eleverna i minst utsträckning upplever sig behärska. Drygt fyra av tio elever i årskurs 7-9 tycker att de är duktiga på att använda kalkylprogram jämfört med tre av tio för fyra år sedan. I gymnasieskolan upplever knappt hälften att de är duktiga på att använda kalkylprogram, jämfört med fyra av tio för fyra år sedan.

Lärarnas behov av kompetensutveckling inom IT kvarstår

Omkring åtta av tio lärare och sju av tio personal i förskola upplever att de har en bra IT-kompetens, vilket är ungefär samma som för fyra år sedan. Skolverket har frågat om lärarnas och förskolepersonalens behov av kompetensutveckling inom IT. Generellt uttrycker lärarna och förskolepersonalen ett fortsatt stort kompetensutvecklingsbehov inom flera IT-relaterade områden och behovet ser ut ungefär som för fyra år sedan. Likt 2012 finns störst behov av kompetensutveckling när det gäller förebyggande av kränkningar på nätet, IT som pedagogiskt verktyg, hantera ljud och bild, säker användning av internet samt lag och rätt på internet. Omkring hälften av lärare i grund-och gymnasieskola upplever ett stort kompetensutvecklingsbehov inom dessa områden.

2 Kommentarer till resultaten

Under perioden 2012 - 2015 har inte Sverige deltagit i några internationella undersökningar där digitaliseringen varit huvudfokus. I PISA 2012 genomfördes dock för första gången ett digitalt prov i problemlösning. Sveriges resultat i problemlösning är lägre än OECD-genomsnittet och ligger i linje med resultaten i matematik, läsförståelse och naturvetenskap i PISA 2012. I undersökningen ställdes också frågor till eleverna om deras användande av digitala verktyg i och utanför skolan och dessa kunde relateras till resultaten. Det framkom då att stor IT-användning samvarierar med låga resultat. En förklaring, menar OECD, till att studien överlag inte visar några positiva samband mellan hög IT-användning i skolan och elevprestationer, är att det saknas kunskap om hur IT ska användas på rätt sätt.

Bättre tillgång men fortfarande ojämnt fördelad

De allra flesta lärare i grund- och gymnasieskolan har nu tillgång till en egen dator eller surfplatta. I förskolan är personalens tillgång väsentligt lägre, motsvarande en fjärdedel, även om ökningstakten sedan 2012 är hög. En förklaring till detta kan vara att verksamheterna organiseras på olika sätt och att därför inte förskolepersonalens behov av eget verktyg såväl i som utanför arbete i barngrupp uppmärksammas.

Vid tiden för den förra uppföljningen (2012) hade styrdokumentet nyligen förändrats och elevernas rätt till kostnadsfri tillgång till de lärverktyg som krävs för en tidsenlig undervisning och den digitala kompetens de förväntas uppnå genom denna tydliggjorts. De trender som kan utläsas av föreliggande rapport speglar alltså i någon mån styrdokumentet. Detta återspeglas i såväl fortsatt ökad tillgång till digitala verktyg för förskolepersonal, lärare, barn och elever samt ett ökat användande i verksamheterna.

Samtidigt visar uppföljningen att elevers tillgång till digitala enheter främst i grundskolan fortfarande är ojämnt fördelad. Bland grundskoleeleverna är det bara drygt en fjärdedel som har tillgång till ett eget digitalt verktyg (1:1). Övriga delar på datorer eller surfplattor med 2,8 elever per enhet i kommunal grundskola och 2,4 elever per enhet i fristående grundskola. I samband med detta är det värt att notera att elever i årskurs 7-9 som har fått/fått låna en egen dator av skolan upplever att de i större utsträckning är duktiga på att hitta den information de söker på internet, använda program för att göra presentationer, använda ett kalkylprogram och samt att arbeta med bilder, ljud, musik eller film jämfört med de elever som inte har fått/fått låna en dator av skolan.

Medierådets demografiska analys visar också på stora skillnader gällande tillgången till verktyg utanför skolan, framför allt i åldersgruppen 13-16 år¹. Det finns alltså fortsatt betydande skillnader när det gäller förutsättningarna för att arbeta med skolrelaterat arbete med digitala verktyg både i och utanför klassrummet.

Fler surfplattor i skolan

En trend som sågs redan i förra undersökningen och som fortsatt är stark, är att förskolor och grundskolor väljer surfplattor framför dator. Den största förändringen finns i förskolan, där nu nästan två tredjedelar av alla digitala verktyg för barn är surfplattor. I grundskolan är bärbar dator visserligen den vanligaste enheten, men också här har andelen surfplattor snabbt ökat. 2012 var andelen surfplattor i grundskolan 10 procent, medan de nu är 40 procent, motsvarande ungefär 236 000 enheter. I gymnasieskolan dominerar den bärbara datorn även om andelen surfplattor ökar där också.

Fortsatt stort investeringsbehov

Trots det ökande antalet datorer, surfplattor och annan IT-utrustning anser såväl förskolechefer som rektorer i grundskolor och gymnasieskolor, att investeringsbehovet är stort. Många upplever också att internetuppkopplingens kapacitet inte är tillräcklig. Detta kan både sättas i samband med den ökade användning av molntjänster, och det ökade antalet digitala verktyg i skolorna. En fortsatt utbyggnad av infrastrukturen kommer att vara nödvändig i många skolor.

Stort behov av IT-support och pedagogiskt IT-stöd

Det finns stora skillnader när det gäller tillgången till teknisk IT-support i förskolan där kommunala har god tillgång medan nästan en tredjedel av de fristående helt saknar sådan. För de fristående förskolorna har tillgången till och med minskat sedan 2012 års undersökning. Detta speglas också i siffrorna för i hur stor utsträckning förskolepersonalen upplever tillgången till teknisk IT-support, där sex av tio i kommunal förskola och fyra av tio i fristående upplever att de har tillräcklig support.

Nästan alla skolor har tillgång till teknisk IT-support. Samtidigt anser 40 procent av grundskollärarna att denna inte är tillräcklig. Nästan lika många upplever att krånglande IT-utrustning ofta begränsar deras användning av IT i undervisningen eller i den övriga rollen som lärare. Något färre gymnasielärare har dessa problem. Det framgår också av undersökningen att många elever upplevt stress på grund av krånglande IT-utrustning.

¹ <http://statensmedierad.se/download/18.24d1e3b61513e2cb2f48ad59/1449480094181/Ungar-och-medier-2015-demografi-ver1.pdf> s56

Det finns alltså ett påtagligt behov av IT-support på såväl förskolor som skolor. Det finns också ett stort behov av pedagogiskt IT-stöd. En majoritet av förskolepersonalen upplever att de inte har tillräcklig tillgång till pedagogiskt IT-stöd. En stor andel av förskolepersonalen och lärarna upplever de inte har tillräcklig tillgång till pedagogiskt IT-stöd.

Ökad IT- användning

Det har blivit allt vanligare att barnen använder dator eller surfplatta i förskolan. Relativt sett har barnens användning av dator eller surfplatta för att rita, måla, skapa samt utveckla intresse för matematik ökat mest.

Också i årskurserna 1-6 har elevernas användning av dator eller surfplatta ökat. För årskurserna 4-6 kan man dock konstatera att användandet skiljer sig väldigt mycket åt; medan fyra av tio elever använder dator eller surfplatta minst en eller flera gånger varje vecka, använder tre av tio elever mycket sällan dator eller surfplatta i skolarbetet. Skillnaderna är alltså stora när det gäller i vilken utsträckning elever faktiskt använder digitala verktyg i skolan.

I årskurs 7-9 har andelen elever som alltid eller ofta använder IT ökat för samtliga skoluppgifter. Det är framför allt användande av IT för att kommunicera med andra elever och lärare samt IT för matematiska skoluppgifter som har ökat.

Gymnasieelever använder fortfarande IT i skolarbetet i större utsträckning än andra elever. Det gäller samtliga skoluppgifter. Den största ökningen av gymnasieelevernas IT-användning återfinns för matematiska skoluppgifter. 42 procent av eleverna i gymnasieskolan använder alltid eller ofta IT i skolarbetet för att göra beräkningar, skapa diagram eller jobba med statistik, vilket kan jämföras med 33 procent för fyra år sedan. Även om användandet av IT i inom matematikämnet har ökat för både grundskole- och gymnasieelever, är matematiken det ämne där eleverna använder IT minst.

Mer undervisning i källkritik till information på nätet

Den källkritiska förmågan är en förutsättning för att kunna använda IT och internet på ett säkert sätt i skolarbete, undervisning och på fritiden. I takt med att allt fler digitala källor används har också den traditionella källkritiken fått en ny dimension då det gäller att också värdera användargenererade källor utan någon bestämd avsändare. Även i användningen av sociala medier behövs ett källkritiskt förhållningssätt och en diskussion om vad som är lämpligt att sprida till andra.

De äldre eleverna i grundskolan och gymnasieskolan har gott självförtroende när de bedömer sin egen förmåga till källkritik. Särskilt för årskurs 7-9 har det ökat sedan 2012. En bidragande orsak till detta skulle kunna vara att de också får lite mer undervisning i källkritik. Nio av tio elever uppger idag att de får undervisning i källkritik. Flera aktörer tar fram och sprider material om källkritik idag, inte minst

har Statens medieråds satsningar på medie- och informationskunnighet och tävlingen Webbstjärnan från Internetstiftelsen fått stor spridning.

Fortfarande är det dock en fjärdedel av grundskolans lärare och nästan en femtedel av gymnasieskolans lärare som säger att de inte undervisar om källkritik på internet. Skolinspektionen har också i sina granskningar påpekat brister i undervisningen i källkritik, nu senast i rapporter om Historia i skolan² och Gymnasiearbetet³.

Minst undervisning i källkritik till information på nätet får eleverna i årskurs 1-3. Drygt en tredjedel får ingen undervisning alls i detta. Det är fortfarande höga siffror med tanke på hur framskrivet källkritik är i kursplaner och ämnesplaner. Precis som 2012 visar denna uppföljning att elever som fått eller fått låna en egen dator av skolan får mer undervisning i källkritik.

Fler lärare arbetar med att främja säker internetanvändning

IT-användningen i och utanför skolan kan medföra problem som till exempel nätmobbning och publiceringar som kränker elevers och lärares integritet. 2012 arbetade bara hälften av alla lärare med att främja en säker användning av internet. Nu uppger fler elever att de får arbeta med detta i skolan. Det gäller särskilt elever som fått eller fått låna egen dator. Men fortfarande svarar omkring 40 procent av alla lärare att de inte alls arbetar med att främja säker internetanvändning och förebygga kränkningar på nätet.

Tillsammans med IT som pedagogiskt verktyg är förebyggande av kränkningar på nätet också det område som flest lärare i grundskola och gymnasieskola uttrycker behov av att lära sig mer om. En tänkbar förklaring är att näthat och trakasserier i sociala medier under 2015 uppmärksammats stort i press, tv och i sociala medier. Möjligen har den diskussionen också gjort avtryck i skolan där framför allt eleverna är aktiva användare av sociala medier.

Skolverket har inte frågat om detta i denna studie, men vi vet genom andra undersökningar⁴ att majoriteten i åldern 9-16 år är aktiva användare av sociala medier. För de flesta elever innebär inte användningen något negativt. IT-uppföljningen visar att en procent av eleverna i årskurs 7-9 och gymnasieskolan blir kränkta i skolan genom sms eller på nätet minst en eller flera gånger i månaden. I årskurs 4-6 är motsvarande fem procent. Frågan behöver diskuteras regelbundet i skolan.

² <http://www.skolinspektionen.se/sv/Tillsyn--granskning/Kvalitetsgranskning/Skolinspektionen-granskar-kvaliteten/Historia-i-grundskolan/>

³ <http://www.skolinspektionen.se/sv/Om-oss/Press/Pressmeddelanden/gymnasieelever-transfor-lite-i-kallkritik/>

⁴ <http://statensmedierad.se/download/18.7a953dba14fef1148cf3b32/1442841939189/Ungar-och-medier-2015.pdf> s 12

Ytterligare en viktig aspekt som kommer in när skolan använder IT är att veta vad som är lagligt när det gäller att publicera uppgifter på internet, till exempel uppgifter om skolans elever. Frågan har aktualiserats i samband med att allt fler skolor använder molntjänster, vilket en majoritet av grundskolorna och gymnasieskolorna gör. Datainspektionen har också kritiserat skolor och kommuner för att de inte följer reglerna i personuppgiftslagen när de hanterar elevers uppgifter i molntjänster. I Skolverkets IT-uppföljning uppger dock merparten av förskolecheferna och rektorerna att de har tillräcklig kompetens att hantera frågor om personuppgifter och PUL (personuppgiftslagen). Sammantaget tyder detta på att det finns ett behov såväl av information som kompetensutveckling på området.

En annan utmaning i den digitaliserade skolan är att känna till hur upphovsrättsskyddat material får användas i skolarbete, i undervisning och vid publicering på internet. Detta är ett område som relativt många rektorer upplever att de inte har tillräcklig kompetens inom. För första gången har elever fått frågan om de fått lära sig om upphovsrätt i skolan. En majoritet av eleverna i årskurs 7-9 och gymnasieskolan säger att de fått det.

Sms eller sociala medier är störningsmoment

Många elever uppger att de blir störda av egen eller andras användning av sms och sociala medier. 28 procent av eleverna i gymnasieskolan uppger att de blir störda i skolarbetet varje dag av sin egen användning av sms eller sociala medier, medan 16 procent uppger att de varje dag blir störda av andras användning. Elever i årskurs 7-9 upplever inte att de blir störda riktigt lika ofta av sin egen användning som elever i gymnasieskolan. Det är intressant att jämföra elevernas upplevelser med lärarnas som oftare störs av sms eller sociala medier i klassrummet. Omkring två tredjedelar av alla lärare tycker att arbetet i klassrummet störs varje dag av elevers användning av sms, chatt, spel eller sociala medier. Andelen är något större bland gymnasielärare än grundskollärare. Att leda arbetet i tekniktäta klassrum ställer uppenbarligen lärarna inför delvis nya problem. Därför är en av skolans kommande viktiga uppgifter att förstå och hantera när och hur man använder digitala redskap.

Rektorn har en skyldighet att besluta om ordningsregler på skolan som exempelvis kan innehålla regler om användning av mobiltelefoner under lektionstid.

Stort intresse för programmering

Ett av de områden där ungefär hälften av alla grundskollärare upplever stort kompetensutvecklingsbehov är programmering/kodning. Samtidigt är det en tredjedel av lärarna som upplever att de inte alls behöver den kompetensen. Att så pass många ändå ser programmering som en kompetens man behöver utveckla speglar sannolikt de senaste årens diskussioner om programmering/kodning såväl i ett internationellt skolperspektiv som i den svenska skoldebatten. Detta är särskilt

intressant eftersom den här studien gjordes våren 2015, det vill säga innan Skolverket fick i uppdrag att stärka programmeringen i styrdokumentet för grundskolan.

Många lärare använder sociala medier

Trenden att lärare använder sociala medier för att diskutera det pedagogiska arbetet håller i sig. Ungefär hälften av lärarna i undersökningen svarar att de använder sociala medier för att söka information, omvärldsbevakning och kollegialt utbyte vilket innebär att de utgör en av de största yrkesgrupperna i sådana medier.

Fortsatt stora kompetensutvecklingsbehov

Hälften av förskolepersonalen och en tredjedel av grundskollärarna uppger att de har behov av kompetensutveckling när det gäller grundläggande datorkunskap. Två tredjedelar av förskolepersonalen och hälften av lärarna i grund- och gymnasieskola uppger ett behov av kompetensutveckling när det gäller att använda IT som pedagogiskt verktyg. Lärarna uppger också behov av kompetensutveckling i samma omfattning när det gäller förebyggande av kränkningar på nätet, säker internetanvändning, och programmering.

Både tillgången till hjälpmedel och lärarnas kompetens kring att använda verktyg för särskilt stöd har enligt rektorerna förbättrats sedan 2012. Det föreligger emellertid fortfarande ett stort kompetensutvecklingsbehov bland lärarna också inom detta område.

Andelen rektorer som uppger att de har tillräcklig kompetens för att leda skolans IT-strategiska arbete har ökat något. Fortfarande är det dock en tredjedel av alla rektorer som uppger att de inte har tillräcklig kompetens för detta arbete.

3 Uppdraget

Av skollagen (2010:800) framgår att de böcker och andra lärverktyg som eleverna i grund- och gymnasieskola samt grund- och gymnasiesärskolan behöver för en tidsenlig utbildning ska vara kostnadsfria för eleverna. Det betyder att om en skola bedömer att eleverna behöver t.ex. datorer eller surfplattor för att kunna tillgodogöra sig utbildningen så måste skolan stå för kostnaden av dessa. I gymnasieskolan får dock huvudmannen besluta att eleverna ska hålla sig med enstaka egna hjälpmedel. I kommunal vuxenutbildning får huvudmannen bestämma att böcker och andra lärverktyg, som varje elev har för eget bruk och får behålla som sin egendom, ska anskaffas av eleverna själva eller erbjudas mot avgifter som högst motsvarar huvudmannens anskaffningskostnader. Lärverktyg som används i utbildningen ska i övrigt tillhandahållas utan kostnad för eleverna.⁵

I regleringsbrevet⁶ för budgetåret 2015 fick Skolverket följande uppdrag:

”Skolverket ska kontinuerligt följa upp barns, elevers och lärares IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning. Uppföljningen ska ske i enlighet med myndighetens förslag i redovisningen av uppdraget att utarbeta en plan för förbättrad uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning (U2007/1716/S). Uppföljningen ska även avse skolornas administrativa IT-användning, liksom deras åtgärder för att med hjälp av IT kommunicera skolans och verksamhetens arbete med hemmen. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) vart tredje år, nästa gång senast den 15 april 2016.”

I uppföljningen ges en nationell bild av IT-användning och IT-kompetens i förskola, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, gymnasiesärskola och kommunal vuxenutbildning.

Några utgångspunkter

Enligt uppdraget ska uppföljningen ske i enlighet med Skolverkets plan för förbättrad IT-uppföljning (U2007/1716/S). I planen bedömer Skolverket att kontinuerliga uppföljningar med ett stratifierat urval av verksamheter bör göras vart tredje år i syfte att ge en nationell bild av IT-användning och IT-kompetens inom verksamhetsområdena. Uppföljningen föreslås redovisa aktuell digital kompetens, hur IT används från ett pedagogisk och ett administrativt perspektiv samt även beröra skolornas arbete med att främja en god etik på Internet. Denna uppföljning utgör det tredje mätillfället av IT-användning och IT-kompetens

⁵ Skollagen, SFS 2010:800, Andra upplagan, Norstedts juridik (2012)

⁶ Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende Statens skolverk, Utbildningsdepartementet (2015)

enligt planen för förbättrad IT-uppföljning. Eftersom IT kontinuerligt förändras har Skolverket sett över samtliga mätinstrument för att anpassa efter rådande omständigheter. Styrdokument, som läroplaner, och eventuella förändringar i dessa har också påverkat mätinstrumenten. Skolverket har därför reviderat enkäterna efter behov. Där det är möjligt jämförs resultaten med resultaten från den första mätningen och/eller den andra mätningen. Första mätningen genomfördes 2008 när det gäller rektorer och lärare, och 2009 när det gäller barn och elever. Den andra mätningen genomfördes för fyra år sedan (2012).

De skolformer som har ingått är förskola, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, gymnasiesärskola och kommunal vuxenutbildning. I förskola är det personal (förskolepersonal som arbetar med barn) och förskolechefer ingått. För att även fånga upp barnen i förskola har personalen fått besvarat frågor om barnens IT-användning. I grundskola och gymnasieskola har elever, lärare och rektorer ingått. Undantaget är eleverna i årskurs 1-3 där lärarna, liksom personalen i förskola, har bedömt elevernas IT-användning och IT-kompetens. I grundsärskola, gymnasiesärskola och kommunal vuxenutbildning har rektorer ingått. Vid mätningen 2012 genomförde Skolverket intervjuer för att kartlägga IT-användning i grund- och gymnasiesärskola. Skolverket besökte då tio skolor och genomförde gruppintervjuer med elever, lärare och rektorer.

Tabell 3.1 Målgruppernas representation i IT-uppföljningen per skolform

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

När det gäller rektorerna har urvalet av grundskolor dragits från skolenhetsregistret. En skolenhet som bedriver grundskola kan även bedriva förskoleklass. Skolverket har bitt rektorerna att besvara frågorna utifrån skolenheten i sin helhet, inte enbart utifrån grundskola. Skolverkets bedömning här är att det skulle ha varit mycket svårt för rektorerna att isolera grundskola när frågorna besvaras. Kommunal vuxenutbildning kan med samma logik innefatta utbildning i svenska för invandrare (sfi) och/eller särskild utbildning för vuxna (särsvux).

Då verksamheterna sinsemellan har olika förutsättningar för IT-användning har uppföljningen genomförts med delvis olika fokus och omfattning inom respektive verksamhetsområde.

Uppföljningen gällande rektorer har främst fokuserat på förutsättningar för IT-användning, som tekniska resurser, organisation och policy. Förskolepersonal och lärare har bedömt sin IT-kompetens, sitt behov av kompetensutveckling inom IT, tillgången till IT-resurser, hur ofta man använder IT, etc. Eleverna har bedömt sin IT-kompetens, svarat på hur ofta de använder dator/surfplatta i skolarbetet, i vilka ämnen de använder dator/surfplatta, etc.

Den definition av IT som har använts i enkäten riktad till förskolepersonal och lärare innefattar datorer, surfplattor, smartphones, datorprogram, e-post, internet, intranät, digitala skrivtavlor och digitalkameror. Gällande eleverna har begreppet IT inte använts, och därmed inte heller begreppen IT-användning och IT-kompetens. Istället har Skolverket använt begreppen dator/surfplatta/smartphone för att mäta elevernas IT-användning och IT-kompetens. Detta eftersom det framför allt är dessa enheter som barn och eleverna använder i verksamheterna. Det är också tydligare för respondenterna vad som avses med kompetens kring dator/surfplatta/smartphone än med en mer allmän IT-kompetens. Eleverna har bedömt sin datoranvändning och datorkompetens utifrån det eleverna gör i sitt skolarbete, vilket innebär både det eleven gör i skolan och läxor.

2006 tog EU fram åtta nyckelkompetenser för livslångt lärande.

Nyckelkompetenserna bör förvärfvas av unga människor som just håller på att avsluta sin grundskoleutbildning, för att utrusta dem för vuxenlivet och i synnerhet för arbetslivet samtidigt som det bildar en grund för fortsatt lärande.

Nyckelkompetenserna bör även förvärfvas av vuxna genom hela livet, genom en process för utveckling och uppdatering av färdigheter. En av nyckelkompetenserna handlar om digital kompetens, vilket innefattar säker och kritisk användning av informationssamhällets teknik samt grundläggande färdigheter i informations- och kommunikationsteknik.⁷ När Skolverket har tagit fram enkätfrågorna för att mäta IT-användning och IT-kompetens har Skolverket gjort det i förhållande till den av EU definierade digitala kompetensen. Skolverket har även tagit fram mätverktygen bland annat utifrån de mål som finns formulerade i läroplanerna. I grundskolans läroplan (Lgr 11) står att skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.⁸ Målet är formulerat på ungefär samma sätt i gymnasieskolans läroplan (2011)⁹ och i läroplanen för vuxenutbildning (2012)¹⁰. I förskolans läroplan (Lpfö 98 reviderad 2010) uttrycks som ett av förskolans uppdrag att multimedia och informationsteknik kan användas såväl i skapande processer som i tillämpning.¹¹

När begreppet IT-plan används i rapporten avses den plan eller uttalade strategi som skolan kan ha för sitt arbete med IT. IT-planen kan gälla för en eller flera

⁷ Europaparlamentets och rådets rekommendation om nyckelkompetenser för livslångt lärande, 2006/962/EG, EU (2006)

⁸ Lgr 11 - Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Skolverket (2011)

⁹ Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola, Skolverket (2011)

¹⁰ Läroplan för vuxenutbildningen, Skolverket (2012)

¹¹ Läroplan för förskolan Lpfö 98, Reviderad 2010, Skolverket (2010)

skolor och den kan gälla för en specifik skola eller vara övergripande för en kommun/huvudman.

Begreppet pedagogiskt IT-stöd används i rapporten. Med det avses det stöd lärare eller förskolepersonal kan behöva för att använda och integrera IT i undervisningen.

I rapporten refereras till elever i behov av extra anpassningar och elever i behov av särskilt stöd. Det innebär elever som riskerar att inte nå målen på grund av till exempel läs- och skrivsvårigheter. Extra anpassningar är en stödinsats av mindre ingripande karaktär som normalt är möjlig att genomföra inom ramen för den ordinarie undervisningen. Det måste inte fattas något formellt beslut om denna stödinsats. Särskilt stöd är insatser av mer ingripande karaktär som normalt inte är möjliga att genomföra inom ramen för den ordinarie undervisningen. Särskilt stöd beslutas av rektorn och dokumenteras i ett åtgärdsprogram.¹²

Löpande i rapporten används begreppen grundskollärare och gymnasielärare. Med grundskollärare menas lärare i grundskolans årskurs 1-9, om inte annat framgår. Med gymnasielärare menas lärare i gymnasieskolans år 1-3 (högskoleförberedande program, yrkesprogram, introduktionsprogram).

Resultat som redovisas i text, tabeller och diagram är skattningar uppräknade till populationen. Resultatskillnader mellan delmålgrupper eller över tid som tas upp i löptexten är statistiskt signifikanta på 95 procents konfidensnivå. I tabeller och diagram redovisas resultat även om de inte är statistiskt signifikanta. Tabeller med 95-procentigt konfidensintervall finns som bilagor till rapporten. Med ett 95-procentigt konfidensintervall menas att intervallet i genomsnitt täcker det så kallade sanna värdet i populationen i 95 fall av 100 om andra fel än slumpfel är försumbara.

Bilagor i form av tabeller och enkäter för samtliga undersökningar finns att tillgå på Skolverkets webbplats.

Disposition och läsanvisning

Rapporten är tänkt att fungera som en form av uppslagsverk där resultaten från de olika undersökningarna presenteras skolformsvis. Utöver kapitlen för sammanfattning, kommentarer och uppdraget är därmed varje kapitel självständigt.

I det fjärde kapitlet presenteras resultaten för förskolechefer, förskolepersonal och barn i förskola. Det femte kapitlet behandlar elever, lärare och rektorer i grundskola och gymnasieskola. Resultaten från grund- och gymnasieskola presenteras i kapitel sex. Avslutningsvis redovisas resultaten för kommunal vuxenutbildning.

¹² Skolverkets allmänna råd med kommentarer: Arbete med extra anpassningar, särskilt stöd och åtgärdsprogram, 2014

Genomförande

Då denna uppföljning avser flera olika grupper i skolsystemet har det varit nödvändigt att använda olika metoder. I de fall målgrupperna sammanfallit med Skolverkets återkommande undersökning ”Attityder till skolan” har samordning med denna skett.

All datainsamling har genomförts av Statistiska centralbyrån (SCB) på uppdrag av Skolverket. SCB har också utfört sedvanliga statistiska bearbetningar för att resultaten ska vara generaliserbara på riksnivå.

I det följande redogörs översiktligt för de olika undersökningar som ligger till grund för denna uppföljning. Om inget annat anges så har undersökningarna genomförts med postalenkäter. För mer detaljerad information om metodval, stratifieringar, viktning, kalibrering, mm hänvisas till de tekniska rapporter som på begäran kan erhållas från Skolverket.

Elever i årskurs 1-3 och barn i förskola

För de yngre målgrupperna har bedömningen gjorts att de är för unga för att kunna fylla i enkäter på ett meningsfullt sätt. Skolverket har därför valt att i likhet med 2012 års uppföljning belysa de yngre målgruppernas IT-användning och IT-kompetens genom frågor till personal inom förskolan och lärare i årskurs 1-3. Vid den första uppföljningen, 2009, genomfördes besöksintervjuer med elever i årskurs 1-3 samt barn i förskola.

Elever i årskurs 4-9 och gymnasieskolan

I uppföljningen av hur elever i grundskolans årskurs 4-9 och gymnasieskolan använder datorer har samordning skett med Skolverkets nationella undersökning Attityder till skolan. Undersökningen är utformad på olika sätt och med delvis andra frågor för eleverna i årskurs 4-6 jämfört med eleverna i årskurs 7-9 och gymnasieskolan. I årskurs 4-6 har eleverna besvarat enkäten under skoltid i klassrummet. Det ordinarie urvalet utgjordes av en klass per skolenhet från 160 skolenheter med årskurs 4-6. I syfte att belysa elevernas inställning till betyg gjordes ett tilläggsurval med en klass per skolenhet från 85 skolenheter med årskurs 6. Elevernas inställning till betyg har endast betydelse för Attityder till skolan.

I årskurs 7-9 och gymnasieskolan ingick sammanlagt 2 600 elever i urvalet. Där skedde insamlingen framförallt genom telefonintervjuer.

Förskolepersonal

För att mäta IT-användning och IT-kompetens bland förskolepersonal har ett urval om 1 000 individer dragits från registret över personal i förskola och pedagogisk omsorg (version 15 oktober 2014). Urvalet stratifierades på huvudman där 500 enkäter skickades till förskolepersonal vars förskola hade enskild huvudman och 500 med kommunal huvudman.

Lärare i grund- och gymnasieskola

I uppföljningen av lärarnas IT-användning och IT-kompetens har samordning skett med Skolverkets nationella undersökning Attityder till skolan. Lärarundersökningen omfattar lärare i grundskolans årskurs 1–9 samt gymnasieskolan. Vid urvalet har registret över pedagogisk personal (årgångsversion 2014/2015) använts.

Förskolechefer

När det gäller förskolecheferna identifierades förskoleenheter med hjälp av data från registret över personal i förskola och pedagogisk omsorg (version 15 oktober 2014). Totalt skickades 1 000 enkäter ut till förskolechefer. Urvalet stratifierades på huvudman där 500 enkäter skickades till förskoleenheter med enskild huvudman och 500 med kommunal huvudman.

Rektorer i grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, gymnasiesärskola och kommunal vuxenutbildning

Målpopulationen för denna del av uppföljningen togs fram från Skolenhetsregistret.

Eftersom en rektor kan ansvara för en skolenhet med grundskola och/eller grundsärskola delades urvalet in enligt följande:

1. Skolenheter som endast bedriver grundskola alternativt bedriver både grundskola och grundsärskola.
2. Skolenheter som endast bedriver grundsärskola.

En rektor kan även ansvara för en skolenhet med gymnasieskola och/eller gymnasiesärskola och urvalet delades därför in enligt samma princip som för grundskola och grundsärskola:

1. Skolenheter som endast bedriver gymnasieskola alternativt bedriver både gymnasieskola och gymnasiesärskola.
2. Skolenheter som endast bedriver gymnasiesärskola

Rektorn har besvarat enkäten utifrån skolenheten i sin helhet, även när skolenheten rymmer fler än en (1) skolform. Skolverkets bedömning är att det skulle ha varit mycket svårt för rektorerna att isolera en specifik skolform när frågorna besvaras.

För skolenheter med grundskola eller grundskola och grundsärskola stratifierades urvalet på huvudman där 600 enkäter skickades till skolenhet med kommunal huvudman och 400 enkäter till skolenheter med enskild huvudman. För skolenheter som endast bedriver grundsärskola genomfördes en

totalundersökning. Totalundersökning är även genomförd för gymnasieskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning.

Tabell 3.2 Population, urval och svarsandel (%)

	Population	Antal i urvalet	Svarsandel
<i>Elever</i>			
Grundskola årskurs 4-6 (skolenheter)	3 610	245	80
Grundskola årskurs 7-9 och gymnasieskolan	557 062	2 600	58
<i>Förskolepersonal och lärare</i>			
Förskolan	98 853	1 000	51
Grundskolan och gymnasieskolan	110 633	2 900	56
<i>Förskolechefer och rektorer</i>			
Förskolan	10 266	1 000	64
Grundskolan, grundsärskolan, gymnasieskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning	6 889	2 991	72

4 Förskola

Resultat som redovisas i text, tabeller och diagram är skattningar av populationen. Resultatskillnader mellan delmålgrupper eller över tid som tas upp i löptexten är statistiskt signifikanta på 95 procents konfidensnivå. I tabeller och diagram redovisas resultat även om de inte är statistiskt signifikanta.

I det här kapitlet redovisas enkätsvar från förskolechefer och personal i förskola. Personalen svarar för sin egen IT-användning och IT-kompetens samt för barnens IT-användning.

IT i förskola 2015 i korthet

- Det går 8,2 barn per dator eller surfplatta i förskolan.
- Omkring 80 procent av personalen uppger att barnen alltid eller ofta använder IT för att utveckla sitt språk, titta på bilder/film samt utveckla intresse för matematik.
- Två tredjedelar av personalen använder dator eller surfplatta i barngruppen varje dag eller varje vecka
- Ungefär 70 procent av personalen bedömer sin kompetens som mycket bra eller bra.
- Ungefär hälften av personalen upplever att de har behov av kompetensutveckling i grundläggande datorkunskap.
- 23 procent av personalen har tillgång till egen dator eller surfplatta.
- Det finns omkring 46 000 surfplattor i förskolan.
- 36 procent av förskolorna har en IT-plan.
- Alla förskolor har tillgång till internet för personalen. Två tredjedelar har tillgång till internet för barnen.

Förutsättningar för IT-användning

Tekniska resurser och en fungerande organisation kan sägas vara förutsättningar för användning av IT i verksamheterna. Det här avsnittet innehåller en beskrivning av antal datorer, nätverkskapacitet, IT-planer, etc. samt personalens och barnens tillgång till IT-resurser.

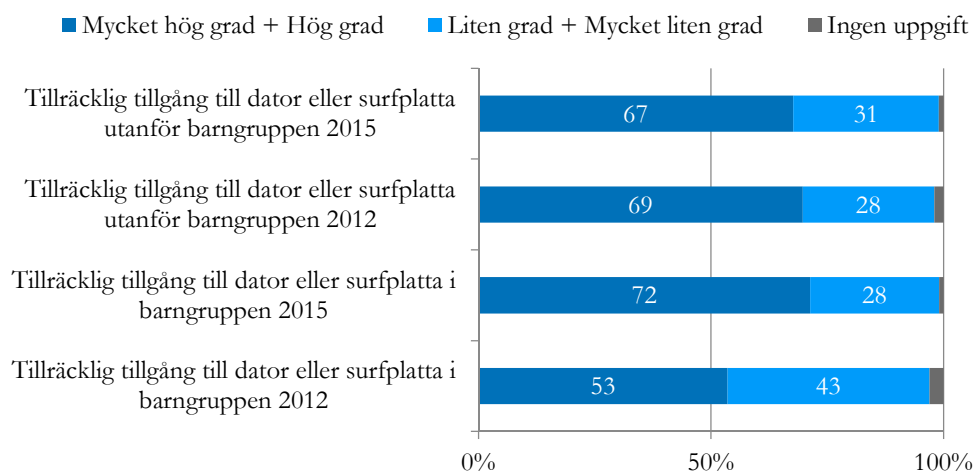
Tekniska resurser

Förskolepersonalens tillgång till egen dator eller surfplatta fortsätter att öka

2015 uppger 23 procent av förskolepersonalen att de har en egen dator eller surfplatta på arbetet, vilket är en fördubbling jämfört med 2012. För sex år sedan var siffran 4 procent. Resultatet 2008 visade att förskolepersonal som inte hade en egen dator nästan alltid hade tillgång till en dator som delades med kollegor. Skolverket har inte mätt andelen med delad dator 2015 men det finns anledning att tro att samma gäller fortfarande.

Även om det inte är lika vanligt att förskolepersonal har egen dator, jämfört med lärare i t.ex. grundskola, tycker relativt många att de i hög eller mycket hög grad har tillräcklig tillgång till dator i förskolan *utanför* barngruppen. Men det är tillgången till dator eller surfplatta *i* barngruppen som har förbättrats sedan 2012. Tillgången *i* barngruppen upplevs nu vara lika god som *utanför* barngruppen, vilket även kan indikera att barnens tillgång till dator eller surfplatta har blivit bättre.

Diagram 4.1 Andel (%) förskolepersonal som för den pedagogiska verksamheten med barnen och rollen i övrigt på förskolan i olika grad har tillräcklig tillgång till dator eller surfplatta *utanför* barngruppen respektive *i* barngruppen i förskolan



Även barnens tillgång till dator eller surfplatta har förbättrats

Förskolepersonalens upplevelse av en förbättrad tillgång till dator eller surfplatta i barngruppen bekräftas av att antalet surfplattor som är avsedda för barnen har

ökat kraftigt i verksamheterna. Det finns ungefär fyra gånger fler surfplattor i förskolan 2015 jämfört med 2012. I antal räknat blir det omkring 46 000 surfplattor 2015 jämfört med omkring 10 600 surfplattor 2012. När IT-uppföljningen genomfördes för sex år sedan fanns inga surfplattor i förskolan eftersom verktyget ännu inte fanns på marknaden.

Ökningen av surfplattor har varit störst bland fristående förskolor vilket gjort att de tidigare skillnaderna mellan kommunal och fristående förskola har minskat.

Tabell 4.1 Genomsnittligt antal barn per dator eller surfplatta i förskola

	Förskola		
	Kommunal	Fristående	Samtliga
2015	8,0	9,8	8,2
2012	11,8	16,8	12,5
2008	27,5	44,7	31,5

Eftersom antalet surfplattor blivit många fler i verksamheterna har antalet barn per surfplatta minskat. I kommunal förskola går det i genomsnitt 13 barn per surfplatta och i fristående 15. Motsvarande siffror för fyra år sedan var 37 i kommunal och 54 i fristående.

Av alla förskolor har omkring nio av tio minst en surfplatta som är avsedd för barnen. Drygt hälften av förskolorna har minst en (1) stationär eller bärbar dator avsedd för barnen. Vilken typ av dator barnen har tillgång till har förändrats över tid. För fyra år sedan hade barnen ungefär samma tillgång till surfplatta, bärbar dator som stationär dator. 2015 ser fördelningen annorlunda ut då 63 procent av alla datorer som är avsedda för barn är en surfplatta, 24 procent är en bärbar dator och 13 procent är en stationär dator. Att 63 procent av alla datorer är surfplattor skiljer förskolan från övriga skolformer, t.ex. grundskolan, där bärbar dator är den vanligaste.

Hur gamla är förskolornas datorer?

I drygt sex av tio förskolor är minst hälften av datorerna (surfplattor ej inräknade) nyare än tre år. Tre av tio förskolor har ingen eller nästan ingen dator som är nyare än tre år.

Tabell 4.2 Andel (%) förskolor där alla, tre fjärdedelar, hälften, en fjärdedel, respektive ingen dator (ej surfplatta) är nyare än tre år.

	Förskola	
	Kommunal	Fristående
Alla eller nästan alla	48	38
Ungefär tre fjärdedelar	5	6
Ungefär hälften	12	15
Ungefär en fjärdedel	4	6
Ingen eller nästan ingen	29	32
Ej svar	1	4

Allt fler förskolor har trådlöst nätverk

Vid IT-uppföljningen 2012 konstaterades att 99 procent av förskolorna har tillgång till internet. Frågan har inte ställts 2015 eftersom det finns anledning att tro att den nivån kvarstår. När det gäller internetuppkopplingens kapacitet svarar drygt sex av tio förskolechefer att internetuppkopplingen har tillräcklig kapacitet, vilket är ungefär samma resultat som för fyra år sedan. Förskolechefer på fristående förskolor upplever i större utsträckning att kapaciteten är tillräcklig jämfört med förskolechefer på kommunala förskolor. Även detta överensstämmer med resultaten från 2012.

Utvecklingen mot att fler förskolor har trådlöst nätverk fortsätter. Närmare nio av tio förskolor har idag trådlöst nätverk i hela eller delar av förskolan vilket kan jämföras med knappt sju av tio för fyra år sedan. De allra flesta, 77 procent, har det installerat i hela förskolan. 2012 var det vanligare att fristående förskolor hade trådlöst nätverk, jämfört med kommunala. Den skillnaden finns inte kvar 2015.

Likt 2012 är förskolepersonalen positiv när det gäller tillgången till internet/nätverk. 80 procent av förskolepersonalen anser att de i hög grad eller mycket hög grad har tillräcklig tillgång till internet/nätverk.

I princip alla förskolechefer svarar att personalen har tillgång till internet i förskolan. Så såg det även ut i resultaten 2008 och 2012. När det gäller barnens tillgång till internet i förskolan så ligger den kvar på samma nivå som för fyra år sedan. 65 procent av barnen i kommunal förskola och 52 procent av barnen i fristående förskola har tillgång till internet i förskolan.

Tabell 4.3 Andel (%) förskolor där barnen har tillgång till internet i förskolan

	Förskola	
	Kommunal	Fristående
2015	65	52
2012	64	51
2008	43	23

Fler förskolor med dataprojektor

Samtidigt som barnens och förskolepersonalens tillgång till datorer/surfplattor har ökat sedan 2008 har även möjligheten att projicera på storbild ökat. Sedan 2012 har andelen förskolor som har dataprojektor ökat med cirka 20 procentenheter både bland kommunala och fristående förskolor. När det gäller digital skrivtavla är det fortsatt mycket ovanligt bland fristående förskolor, medan närmare en av fem kommunala förskolor har en digital skrivtavla.

Tabell 4.4 Andel (%) förskolor som har tillgång till olika IT-verktyg fördelat på huvudman

	Förskola	
	Kommunal	Fristående
Dataprojektor 2015	76	50
Dataprojektor 2012	57	30
Dataprojektor 2008	19	13
Digital skrivtavla 2015	19	4
Digital skrivtavla 2012	13	4
Digital skrivtavla 2008	2	2
TV 2015	45	35
TV 2012	62	33

Det kan också vara intressant att titta på vilken tillgång förskolorna har till någon av dataprojektor, digital skrivtavla eller TV. 85 procent av alla förskolor uppger att de har dataprojektor, digital skrivtavla och/eller TV.

Tillgången till dataprojektor, digital skrivtavla och TV enligt förskolepersonalen

Skolverket har frågat förskolepersonalen om de i tillräcklig utsträckning har tillgång till IT-utrustning för den pedagogiska verksamheten och för sin roll i övrigt på förskolan. Förskolepersonal som upplever att de inte behöver respektive IT-utrustning har inte bedömt om de har tillräcklig tillgång till den. Av den IT-utrustning som Skolverket har frågat om är TV den resurs som störst andel förskolepersonal inte anser sig behöva (31 procent). När det gäller behovet av dataprojektor och digital skrivtavla upplever en större andel förskolepersonal att de inte behöver en digital skrivtavla (15 procent) jämfört med dataprojektor (6 procent).

Sett till tillgången upplever 42 procent av förskolepersonalen att tillgången till dataprojektor är tillräcklig. Motsvarande resultat för digital skrivtavla och TV är 17 respektive 26 procent.

Det finns ingen större skillnad mellan hur förskolepersonal i kommunal och fristående förskola upplever tillgången till IT-resurserna, trots att det är vanligare att kommunala förskolor har IT-resurserna.

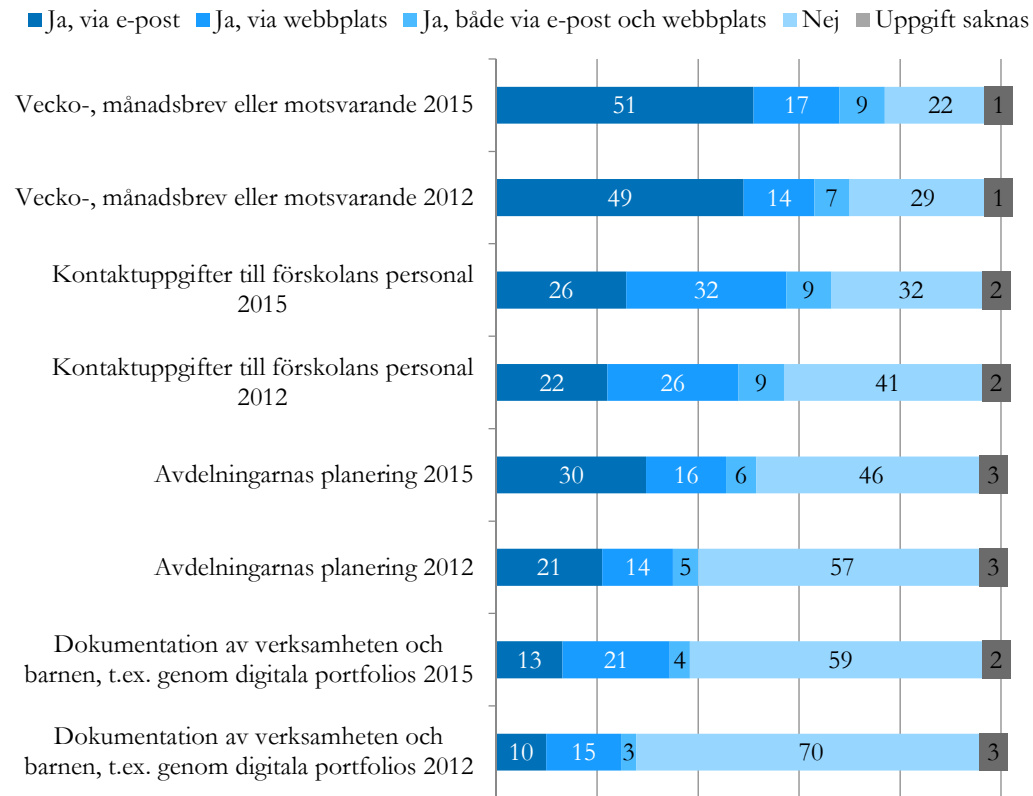
Allt vanligare med IT-baserad kommunikation med vårdnadshavare

Knappt tre av fyra förskolor har en webbplats. Det är vanligare att fristående förskolor har en webbplats jämfört med kommunala. 69 procent av kommunala och 89 procent av fristående förskolor har en webbplats¹³.

Skolverket har frågat förskolecheferna om förskolorna använder epost och/eller webbplats för att informera vårdnadshavarna om olika uppgifter. Av de olika uppgifter som Skolverket har frågat om kan Skolverket se ökning för samtliga jämfört med för fyra år sedan. Framför allt använder förskolorna IT för att distribuera vecko- eller månadsbrev. 77 procent använder e-post och/eller sin webbplats till att distribuera veckobrev till vårdnadshavare. Motsvarande siffra för information om kontaktuppgifter till förskolans personal är 67 procent, avdelningarnas planering 52 procent och dokumentation av verksamheten och barnen 38 procent. Samtliga dessa har ökat med cirka tio procentenheter jämfört med 2012.

¹³ På grund av förändrad terminologi i frågeställningen i enkäten 2015 jämförs inte resultatet med 2012.

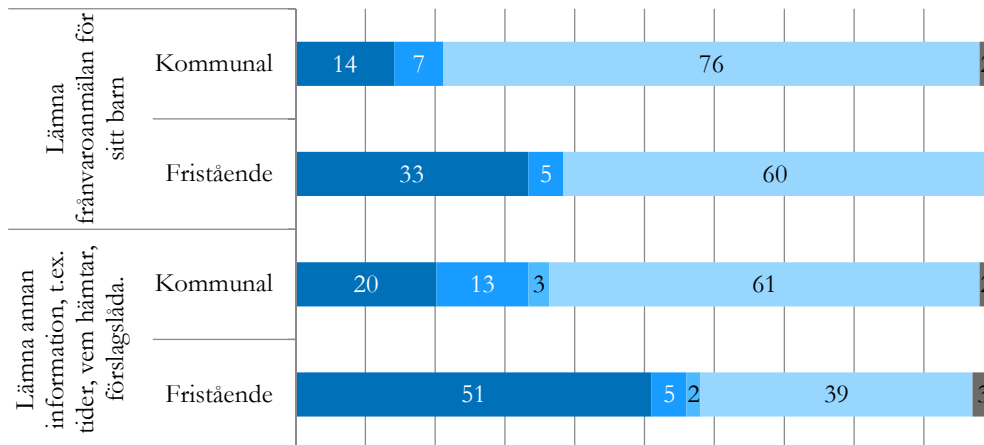
Diagram 4.2 Andel (%) förskolor som använder e-post och/eller webbplats för att informera vårdnadshavare om följande



Skolverket har även frågat om vårdnadshavares möjligheter att lämna information till förskolan via IT. Här är resultaten ungefär liknande som för fyra år sedan. Det som är tydligt när det gäller vårdnadshavares möjlighet att lämna information till förskolan via IT är att det finns skillnader mellan kommunala och fristående förskolor, där fristående förskolor utnyttjar den möjligheten i större utsträckning. Det gäller framför allt möjligheten att lämna annan information, t.ex. meddela barnets tider, vem som ska hämta barnet, förslagslåda. Men även när det gäller möjligheten att frånvaroaanmäla sitt barn. Den här skillnaden mellan kommunala och fristående förskolor fanns även 2012.

Diagram 4.3 Andel (%) förskolor där vårdnadshavare kan göra följande med hjälp av e-post och/eller webbplats

■ Ja, via e-post ■ Ja, via webbplats ■ Ja, både via e-post och webbplats ■ Nej ■ Uppgift saknas



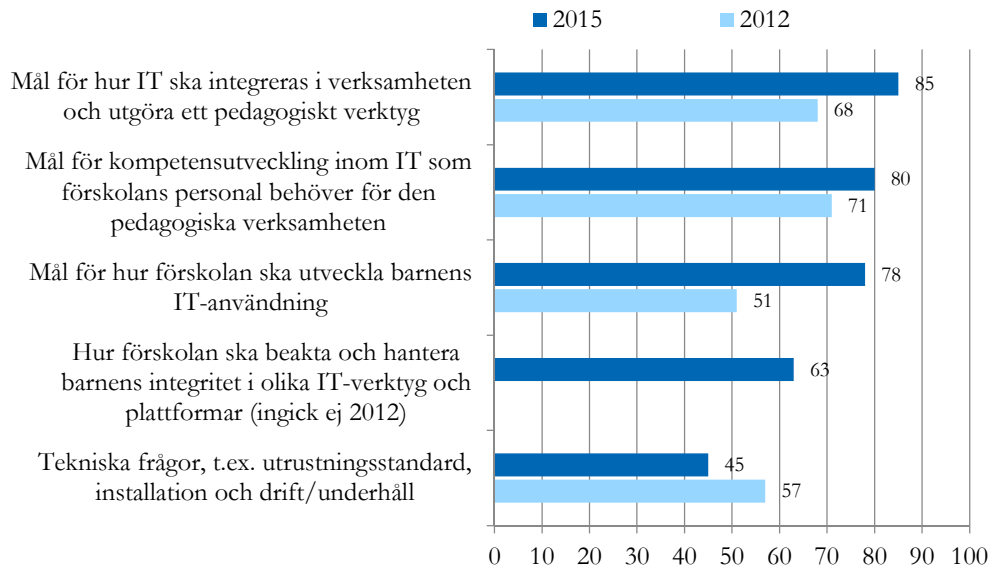
Organisation

Vanligare med IT-plan bland kommunala förskolor

Av alla förskolor har 36 procent en IT-plan, vilket är sex procentenheter mer än för fyra år sedan. Det är framförallt de kommunala förskolorna som står för den ökningen. Likt 2012 är det stor skillnad mellan kommunala och fristående förskolor. Bland kommunala förskolor har 44 procent en IT-plan och bland fristående 15 procent. För fyra år sedan var motsvarande siffror 36 procent för kommunala och 13 procent för fristående förskolor.

Skolverket har även undersökt IT-planernas strategiska innehåll. Bland förskolor som har en IT-plan är det relativt vanligt att IT-planen innehåller mål för personalens kompetensutveckling inom IT, mål för hur IT ska integreras i verksamheten och utgöra ett pedagogiskt verktyg samt mål för hur förskolan ska utveckla barnens IT-användning. Mindre vanligt är det att IT-planen beskriver hur förskolan ska beakta och hantera barnens integritet och minst vanligt att den tar upp tekniska frågor som t.ex. utrustningsstandard. Jämfört med 2012 har andelen IT-planer med strategiskt innehåll generellt ökat. Fler förskolorna har idag en IT-plan som innehåller mål för hur IT ska integreras i verksamheten, mål för personalens kompetensutveckling inom IT samt mål för hur barnens IT-användning ska utvecklas. Det har däremot blivit ovanligare att IT-planerna hanterar tekniska frågor.

Diagram 4.4 Andel (%) förskolor som har nedanstående beskrivet i en IT-plan, av förskolor som har en IT-plan.



Ungefär sju av tio förskolor som har en IT-plan följer upp IT-planen varje år, vilket är en ökning jämfört med 2012.

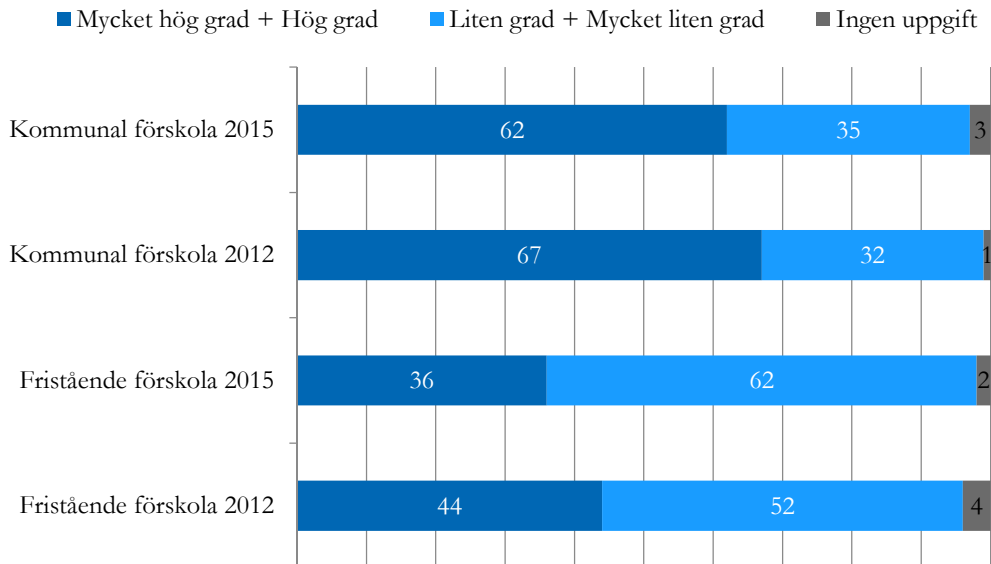
Många fristående förskolor saknar teknisk IT-support

Tillgången till teknisk IT-support är en annan förutsättning för IT-användning i verksamheterna. Resultatet visar att tillgången inte har förbättrats sedan 2012. Bland fristående förskolor har andelen som inte alls har tillgång till teknisk IT-support till och med ökat från 23 procent 2012 till 30 procent sedan 2015. Det finns nästan ingen kommunal förskola som helt saknar tillgång till teknisk IT-support.

När det gäller hur snabbt förskolorna har tillgång till teknisk IT-support svarar 55 procent av förskolecheferna att de har tillgång till teknisk IT-support omgående eller samma dag, vilket är ungefär samma resultat som för fyra år sedan. För kommunala förskolor är motsvarande siffra 62 procent och för fristående 34 procent.

Skolverket har frågat förskolepersonalen om de upplever att de har tillräcklig tillgång till teknisk IT-support utifrån den pedagogiska verksamheten med barnen och rollen i övrigt på förskolan. Här speglar resultaten kommunala respektive fristående förskolors tillgång till teknisk IT-support. Drygt sex av tio inom kommunal förskola och knappt fyra av tio inom fristående förskola upplever att de i mycket hög grad eller hög grad har tillräcklig tillgång till tekniskt IT-support.

Diagram 4.5 Andel (%) förskolepersonal som i mycket hög grad + hög grad respektive liten grad + mycket liten grad har tillräcklig tillgång till teknisk IT-support



Pedagogiskt IT-stöd

Pedagogiskt IT-stöd är det IT-stöd förskolepersonal kan behöva för att använda och integrera IT i den pedagogiska verksamheten. En majoritet, 61 procent, av förskolepersonalen upplever att de inte har tillräcklig tillgång till pedagogiskt IT-stöd. Personal på kommunala förskolor upplever i högre grad än personal på fristående förskolor att de har tillräcklig tillgång till pedagogiskt IT-stöd.

Enligt förskolecheferna i fristående förskola har tillgången till pedagogiskt IT-stöd försämrats. 2012 saknade fem av tio fristående förskolor helt pedagogiskt IT-stöd och idag är motsvarande åtta av tio. Sett till kommunala förskolor saknar en tredjedel av förskolorna helt pedagogiskt IT-stöd, vilket är ungefär samma siffra som för fyra år sedan.

Kommunala förskolor upplever ett större behov av investeringar i IT-utrustning jämfört med fristående förskolor

Trots att förskolorna har fler datorer, surfplattor och annan IT-utrustning jämfört med 2012 är det en majoritet, 62 procent, av förskolecheferna som tycker att behovet av investeringar i IT-utrustning och IT-verktyg är stort. Kommunala förskolor, som generellt har mer IT-utrustning än fristående förskolor, har ett större behov av investeringar i IT-utrustning och IT-verktyg. 69 procent av förskolechefer i kommunala förskolor uppger ett mycket eller ganska stort behov av IT-investeringar medan motsvarande bland fristående är 45 procent.

Förskolechefernas IT-kompetens och användning av sociala medier

Förskolecheferna har fått besvara fem frågor som rör förskolechefens egen IT-kompetens. Avsikten med enkätfrågorna är att mäta vilken kompetens förskolecheferna har för att kunna leda och utveckla IT i förskolan.

Resultaten visar att förskolecheferna är relativt självkritiska när de bedömer sin egen IT-kompetens för att kunna leda och utveckla IT i verksamheten. Av det som Skolverket har frågat om upplever flest förskolechefer att man har tillräcklig kompetens för att hantera frågor om personuppgifter (PUL). Bristen på IT-kompetens upplevs som störst när det gäller att hantera frågor om IT-utrustning och frågor om upphovsrätt.

Tabell 4.5 Andel (%) förskolechefer som svarar ”stämmer mycket bra” eller ”stämmer ganska bra” på frågan: Jag har tillräcklig IT-kompetens för att kunna...

...leda förskolans IT-strategiska arbete.	57
...hantera frågor om skolans infrastruktur och IT-utrustning.	49
...utveckla användandet av IT i verksamheten.	61
...hantera frågor om upphovsrätt.	46
...hantera frågor om personuppgifter (PUL).	68

Anm: Svartalternativen på enkätfrågan var stämmer mycket bra, stämmer ganska bra, stämmer ganska dåligt, stämmer mycket dåligt.

Nytt för IT-uppföljningen 2015 är några frågor kring förskolechefernas användning av sociala medier, t.ex. Facebook, Twitter, bloggar. Skolverket har frågat i vilken utsträckning förskolechefen använder sociala medier i sin roll som förskolechef när det gäller att söka information, omvärldsbevaka och för kollegialt utbyte. Resultatet visar att en majoritet inte använder sociala medier i någon större utsträckning för att söka information, omvärldsbevaka respektive för kollegialt utbyte.

Tabell 4.6 Andel (%) förskolechefer som i ”mycket hög utsträckning” eller ”ganska hög utsträckning” använder sociala medier (t.ex. Facebook, Twitter, bloggar) i sin roll som förskolechef för...

...att söka information	45
...att omvärldsbevaka	49
...kollegialt utbyte	42

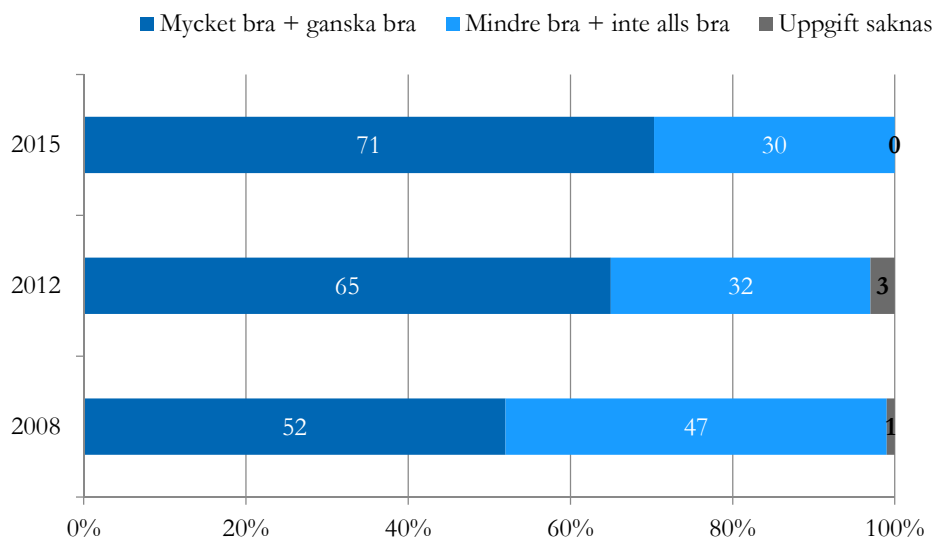
Anm: Svartalternativen på enkätfrågan var mycket hög utsträckning, ganska hög utsträckning, ganska låg utsträckning, inte alls

IT-kompetens i förskola

Förskolepersonalens IT-kompetens

Förskolepersonalen upplever att de har en bättre IT-kompetens 2015 jämfört med tidigare. Drygt 70 procent av personalen uppger att de är mycket bra eller ganska bra på IT. 2008 upplevde drygt hälften att de var mycket bra eller ganska bra på IT och 2012 var siffran 65 procent.

Diagram 4.6 Andel (%) förskolepersonal som bedömer sin IT-kompetens som mycket eller ganska bra respektive mindre bra eller inte alls bra



Behov av kompetensutveckling inom flera områden

Även om förskolepersonalen bedömer sig bli allt bättre på IT finns ett behov av kompetensutveckling.

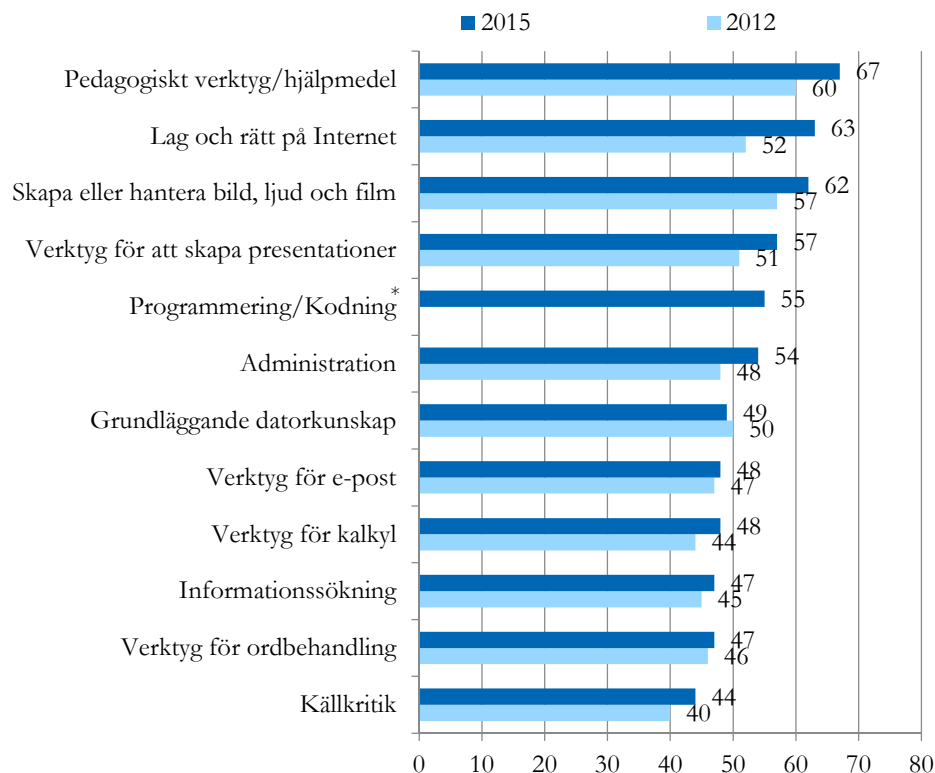
Skolverket har frågat om förskolepersonalens kompetensutvecklingsbehov inom IT för tolv olika områden. Förskolepersonalen har bedömt sitt behov av kompetensutveckling för de olika områdena utifrån det de behöver för den pedagogiska verksamheten med barnen och för sin roll i övrigt på förskolan. Förskolepersonal som upplever att de inte alls behöver kompetensen inom ett visst område har inte bedömt kompetensutvecklingsbehovet inom IT för det området. Andelen förskolepersonal som upplever att de inte behöver kompetensen varierar mellan 3 och 11 procent för de olika områdena. Undantaget är programmering/kodning där 20 procent av personalen upplever att de inte behöver den kompetensen.

Resultatet visar att 50 procent av förskolepersonalen har ett mycket eller ganska stort behov av kompetensutveckling inom grundläggande datorkunskap. Med

grundläggande datorkunskap avses kunskap som behövs för att t.ex. arbeta med olika datorprogram, öppna och spara dokument, filhantering. Resultatet är oförändrat jämfört med för fyra år sedan.

Att använda IT som pedagogiskt verktyg är fortfarande det område som störst andel personal anser sig behöva kompetensutveckling inom, och andelen har ökat sedan 2012. Även behovet av kompetensutveckling inom lag och rätt på Internet har ökat. Likt 2012 är källkritik gentemot information på Internet det område som minst andel förskolepersonal upplever sig behöva kompetensutveckling inom.

Diagram 4.7 Andel (%) förskolepersonal som har ett mycket eller ganska stort behov av kompetensutveckling inom olika IT-områden



Anm: Andelen förskolepersonal som upplever att de inte behöver kompetens inom programmering/kodning är 20 procent. För övriga varierar det mellan 3-11 procent. Den personalen ingår ej i diagrammet ovan.

*Programmering/Kodning ingick ej i mätningen 2012

Användning av IT i förskola

Barnens IT-användning

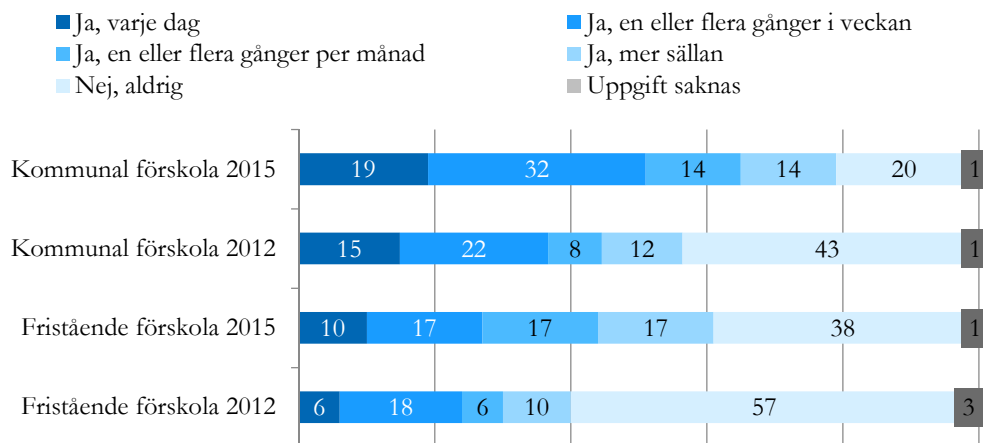
Utöver frågor om sin egen IT-användning har förskolepersonalen även besvarat frågor om barnens IT-användning.

Skolverket har frågat förskolepersonalen om och i så fall hur ofta barnen på förskolan använder dator på egen hand i förskolan. Resultatet visar att barnen i allt större utsträckning använder dator eller surfplatta i förskolan på egen hand. 2015 uppger 75 procent av personalen att barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan. För fyra år sedan var det drygt hälften.

Det finns skillnader mellan kommunala och fristående förskolor. I kommunal förskola uppger närmare åtta av tio att barnen använder dator på egen hand i förskolan. Motsvarande bland fristående är drygt sex av tio.

När det gäller användningsfrekvensen använder närmare hälften av barnen dator eller surfplatta minst en gång i veckan på egen hand i förskolan. Barn i kommunal förskola använder dator eller surfplatta på egen hand oftare än barn i fristående förskolor.

Diagram 4.8 Andel (%) förskolepersonal som uppger att ett eller flera av barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan



Om förskolepersonalen upplever att de är mycket eller ganska bra på IT använder barnen dator eller surfplatta på egen hand oftare. Förskolepersonalens IT-kompetens kan alltså vara en tänkbar förklaring till hur ofta barnen använder dator eller surfplatta på egen hand. En annan möjlig förklaring är att förskolor kan ha policyer för användning av datorer och surfplattor som påverkar både barnens och personalens användning.

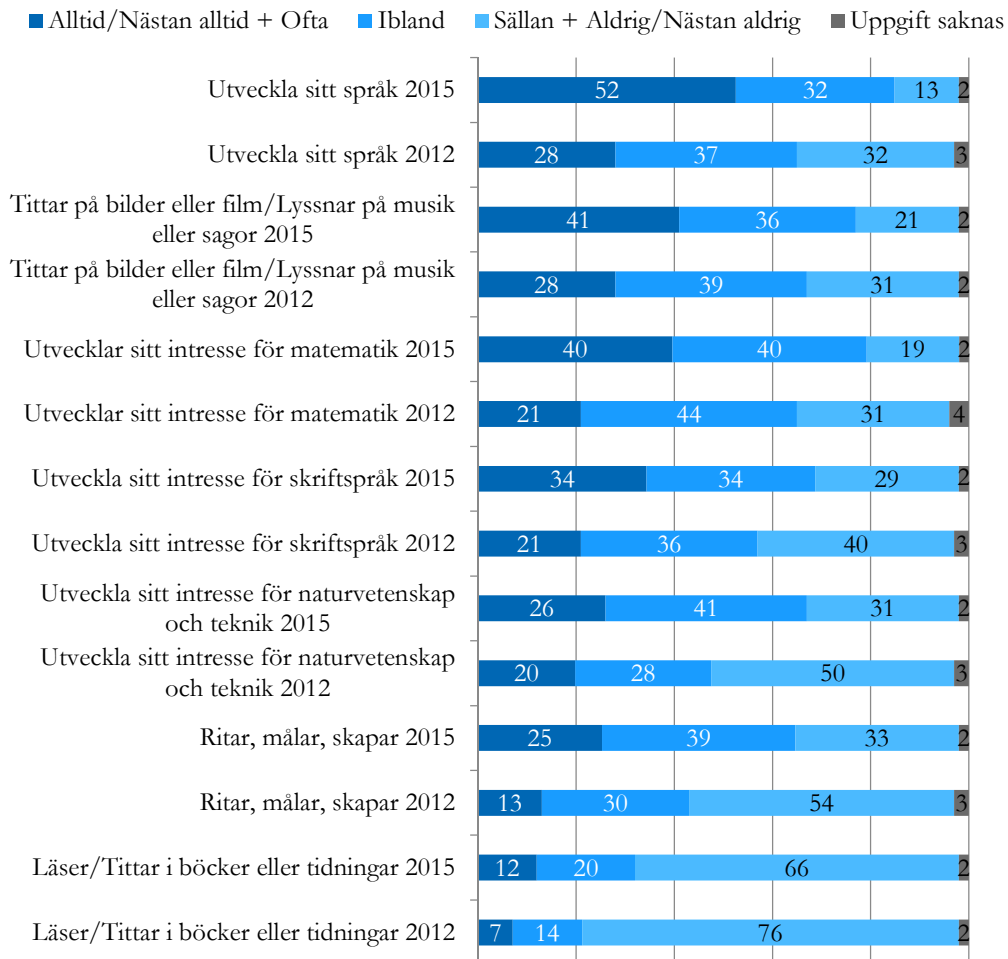
Allt vanligare att barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i den pedagogiska verksamheten

I enkäten till förskolepersonalen ingick också frågor om hur ofta barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan inom vissa områden. Skolverket har mätt det på sju olika områden. Här ingår inte barn vars förskola inte har IT-verktyg inom området eller om barnen inte använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan.

Bland de barn som använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan är det vanligast att de används till att utveckla barnens språk. Näst vanligast är det att titta på bilder/film eller lyssna på musik/sagor och att utveckla sitt intresse för matematik. Minst vanligt är det att använda dator eller surfplatta till att läsa/titta i böcker eller tidningar. Att läsa/titta i böcker eller tidningar är därmed det som tydligast görs till övervägande del på annat sätt än med dator eller surfplatta. Skillnaderna mellan fristående och kommunala förskolor är liten.

Jämfört med för fyra år sedan har det blivit allt vanligare att barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan till de olika områdena. Samtliga sju områden har ökat sedan 2012. Relativt sett har barnens användning av dator eller surfplatta för att rita, måla, skapa samt utveckla intresse för matematik ökat mest.

Diagram 4.9 Hur ofta barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan inom vissa områden, av de barn som använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan. Andel (%) förskolepersonal



Förskolepersonalens IT-användning

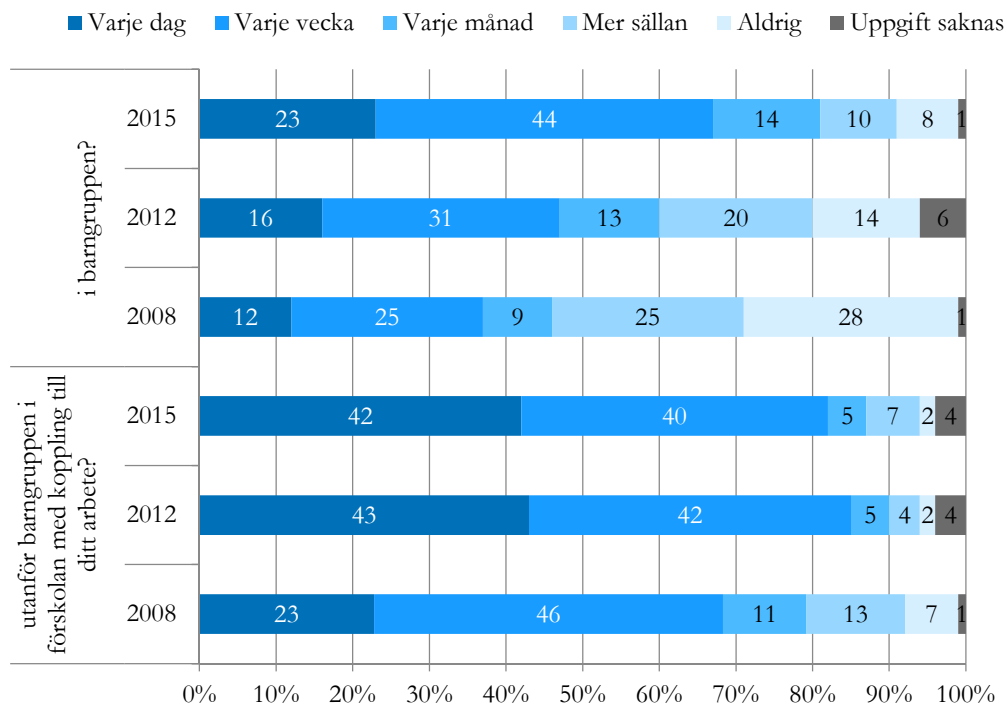
Här redogörs för förskolepersonalens användning av IT i det pedagogiska och administrativa arbetet samt för kommunikation och kompetensutveckling.

Dator eller surfplatta används allt oftare i barngruppen

Allt oftare använder förskolepersonalen dator eller surfplatta i barngruppen. Sju av tio bland personalen använder dator eller surfplatta i barngruppen minst en gång i veckan. För fyra år sedan var det hälften och för sju år sedan drygt en tredjedel. Knappt en av tio använder aldrig dator eller surfplatta i barngruppen. Personalens

användning av dator eller surfplatta utanför barngruppen (i förskolan med koppling till arbetet) har däremot inte ökat.

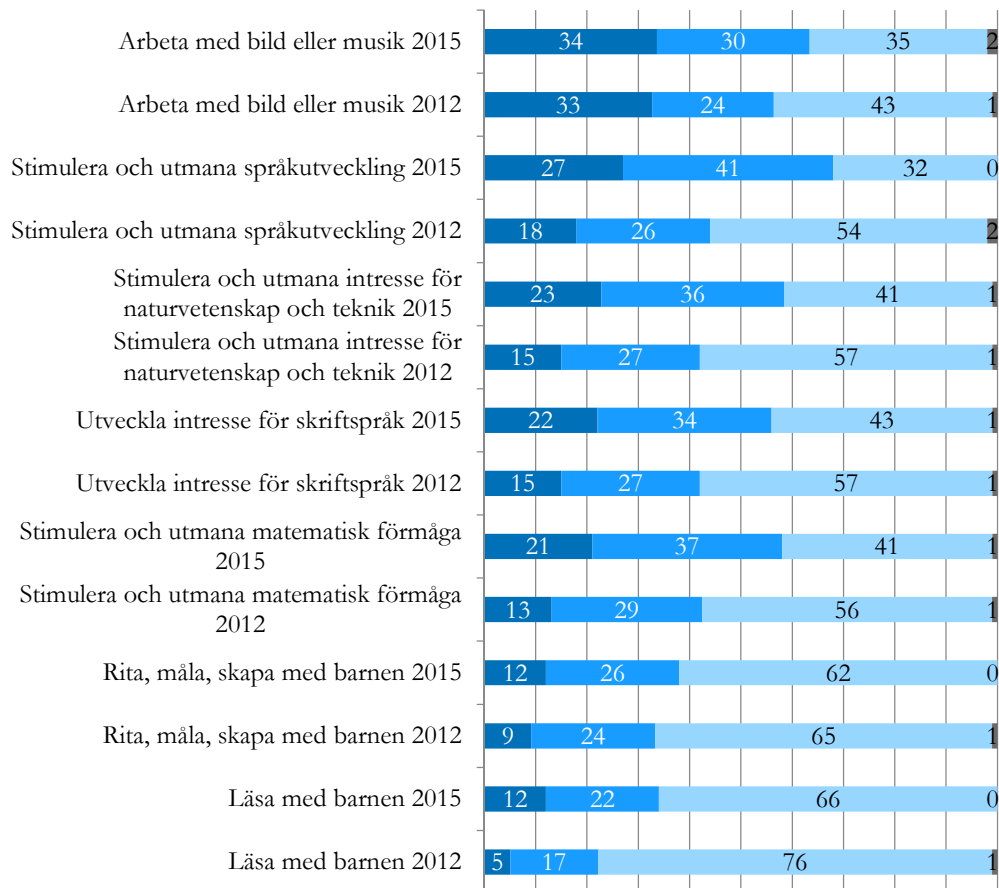
Diagram 4.10 Ungefär hur ofta använder du dator eller surfplatta...
 Andel (%) förskolepersonal



I avsnittet som redovisar barnens IT-användning kunde konstateras att 75 procent av personalen uppger att barnen använder dator eller surfplatta på egen hand i förskolan. Barnens användning av dator eller surfplatta i förskolan sker givetvis också tillsammans med förskolepersonalen. Skolverket har frågat förskolepersonalen hur ofta de använder IT i barngruppen för olika arbetsuppgifter. Förskolepersonal som uppgett att det inte finns IT-verktyg för respektive arbetsuppgift har inte svarat på hur ofta IT används till arbetsuppgiften.

Diagram 4.11 Hur ofta förskolepersonal använder IT i barngruppen till olika arbetsuppgifter**Andel (%) förskolepersonal**

■ Alltid/Nästan alltid + Ofta ■ Ibland ■ Sällan + Aldrig/Nästan aldrig ■ Uppgift saknas



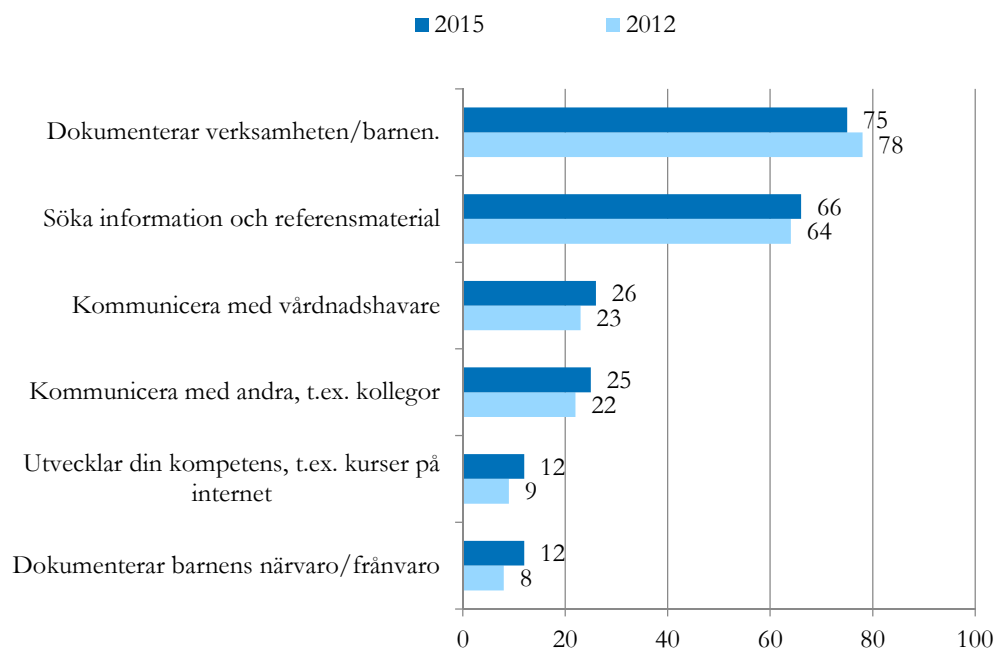
Diagrammet ovan visar att det har blivit något vanligare att använda IT i barngruppen till olika arbetsuppgifter. Sett till andelen förskolepersonal som alltid/nästan alltid, ofta eller ibland använder IT i barngruppen så har den ökat för samtliga mätta arbetsuppgifter sedan 2012, med undantag för att använda IT i barngruppen för att rita, måla eller skapa med barnen. Den arbetsuppgift där personalen i störst utsträckning ökat sin användning av IT är för barnens språkutveckling.

När det gäller att rita, måla, skapa och att läsa med barnen är det tydligt att detta till övervägande del fortfarande görs på annat sätt än med hjälp av IT.

Vanligast att IT används för att dokumentera verksamheten och barnen

Skolverket har ställt sex frågor om förskolepersonalens IT-användning, i syfte att mäta i vilken utsträckning personalen använder IT för informationssökning, kommunikation, kompetensutveckling och dokumentation. Av de frågorna är det framför allt att dokumentera verksamheten/barnen samt söka information/referensmaterial som förskolepersonalen gör med hjälp av IT. Det är däremot ovanligare att använda IT till att kommunicera, utveckla den egna kompetensen eller dokumentera barnens närvaro/frånvaro.

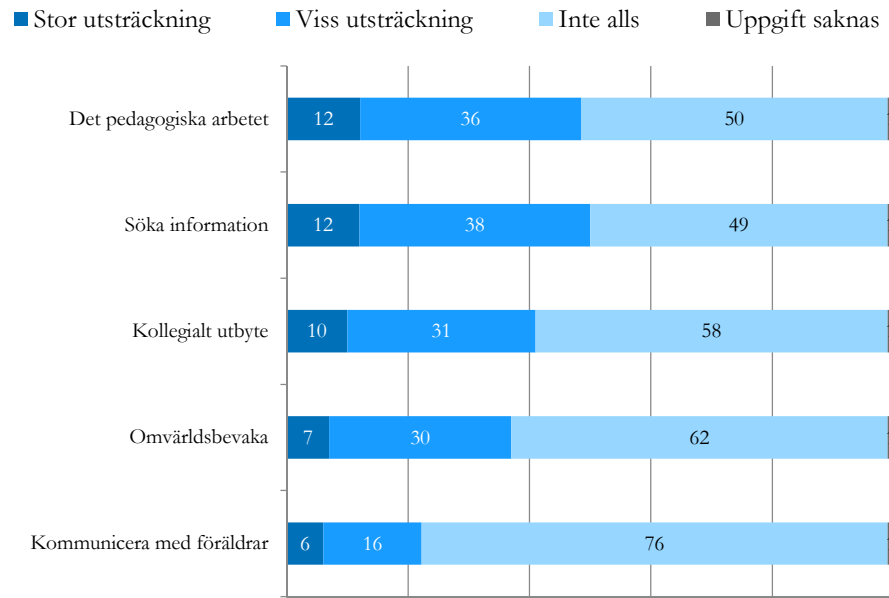
Diagram 4.12 Andel (%) förskolepersonal som alltid/nästan alltid eller ofta använder IT för olika arbetsuppgifter



Relativt ovanligt att personalen använder sociala medier i sin roll på förskolan

Skolverket har ställt fem frågor om förskolepersonalens användning av sociala medier i sin roll på förskolan. Frågorna är nya för IT-uppföljningen 2015. Resultatet visar att hälften eller fler inte alls använder sociala medier för olika arbetsuppgifter. Av de frågor Skolverket har ställt är det vanligast att man använder sociala medier för det pedagogiska arbetet samt att söka information. Minst vanligt är det att kommunicera med vårdnadshavare via sociala medier.

Det är något vanligare att personal vid fristående förskolor använder sociala medier i sin roll på förskolan. I synnerhet gäller det kommunikation med vårdnadshavare. Fyra av tio personal vid fristående förskolor använder sociala medier för kommunikation med vårdnadshavare medan motsvarande bland kommunala är två av tio. Det är även vanligare att personal vid fristående förskolor använder sociala medier för det pedagogiska arbetet och det kollegiala utbytet.

Diagram 4.13 Andel (%) förskolepersonal som i olika utsträckning använder sociala medier i sin roll på förskolan när det gäller olika områden.

Allmän inställning till IT i förskolan

En aspekt av IT i förskolan är vilket stöd IT i allmänhet kan vara i den pedagogiska verksamheten och hur det kan påverka barnen och deras utveckling. Förskolepersonalen har därför fått svara på frågor om deras allmänna inställning till IT i förskolan och i vilken utsträckning de anser att IT bidrar till t.ex. barnens utveckling och lärande, problemlösningsförmåga, kommunikation- och samarbetsförmåga, etc.

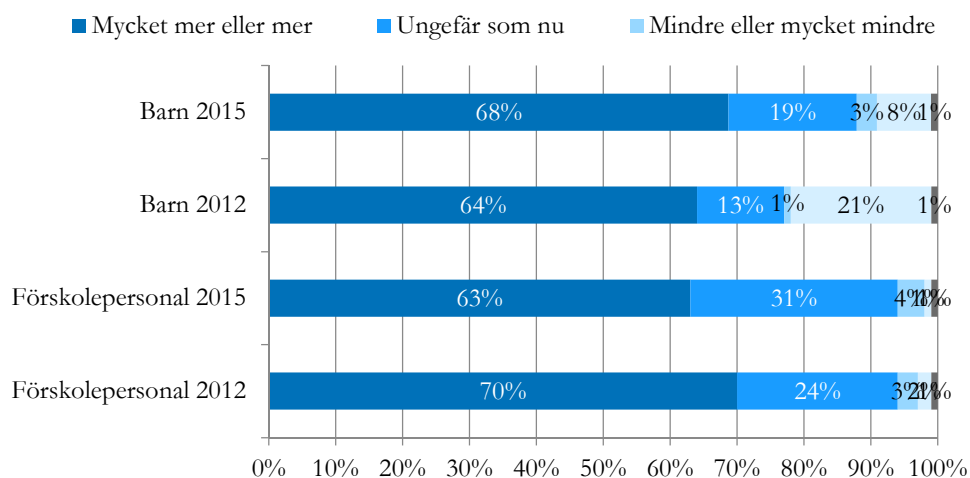
Barn och förskolepersonal vill använda IT mer i förskolan

För att få en översikt av hur barn och förskolepersonal vill att omfattningen av användningen av IT och datorer/surfplattor ska utvecklas bad Skolverket förskolepersonalen svara på om de respektive barnen skulle vilja använda dator/surfplatta mycket mer, mer, ungefär som nu, mindre eller mycket mindre.

Resultatet visar att det fortfarande är en stor andel förskolepersonal som vill använda IT mycket mer eller mer i förskolan. Personalen i kommunala förskolor är mer positiva till att öka sin IT-användning än personal i fristående förskolor. Men resultatet visar också att personalens entusiasm för IT-användning har minskat något jämfört med för fyra år sedan. Det är idag en mindre andel som vill använda IT mycket mer eller mer och en större andel som tycker att användningen av IT redan är på en lagom nivå.

Förskolepersonalens bedömning av barnens användning tyder på att även barnen skulle vilja använda datorer mer än de gör idag. Drygt två tredjedelar av förskolepersonalen upplever att barnen skulle vilja använda dator eller surfplatta mycket mer eller mer i förskolan.

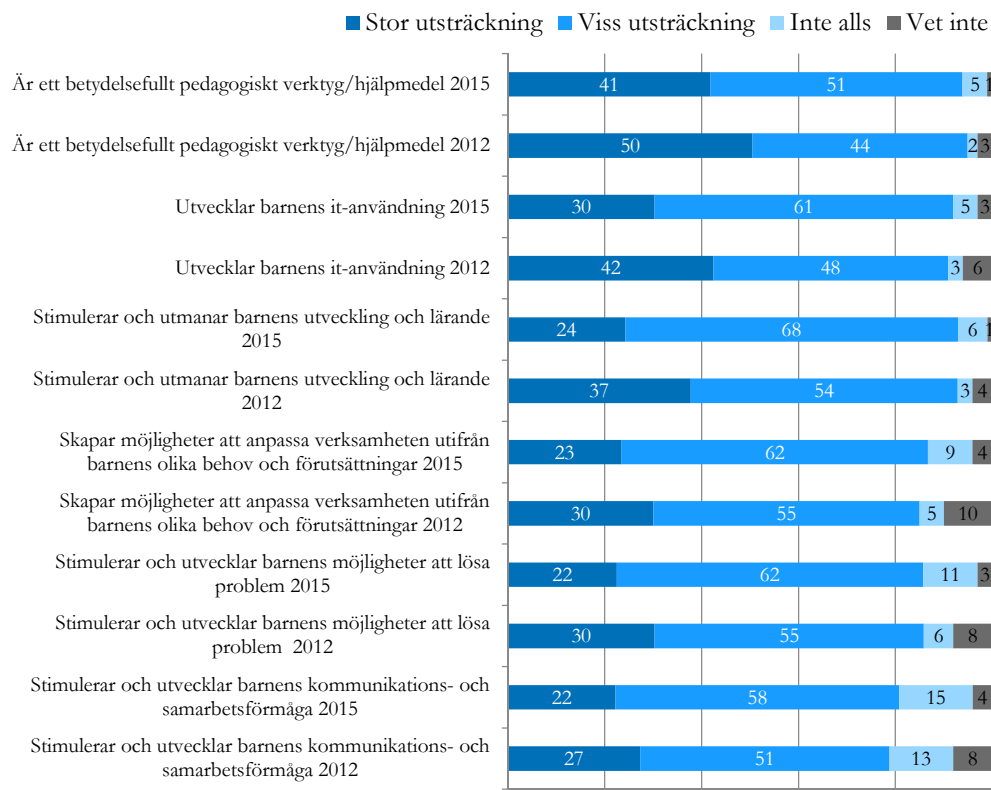
Diagram 4.15 Andel förskolepersonal respektive barn som skulle vilja använda IT och datorer/surfplattor mycket mer eller mer, ungefär som nu, mindre eller mycket mindre i förskolan. Andel (%) förskolepersonal



Förskolepersonalen har en något minskad tilltro till IT generellt

Samtidigt som barn och personal har tillgång till mer IT än tidigare och använder IT allt mer i förskolan är det idag färre personal som är positiva till vad IT kan åstadkomma jämfört med för fyra år sedan. Det är fortfarande en stor andel personal som anser att IT bidrar till utveckling inom de olika områdena, men andelen som anser att IT i stor utsträckning bidrar till utveckling minskar. Minskningen gäller för samtliga områden som Skolverket har frågat om, men mest tydlig är den när det gäller om IT stimulerar och utmanar barnens utveckling och lärande. Likt 2012 är det framför allt att IT är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg som får stöd bland förskolepersonalen. Det finns inga större skillnader mellan förskolepersonal i kommunala och fristående förskolor.

Diagram 4.14 Andel (%) förskolepersonal som i olika utsträckning anser att IT i förskolan är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg/hjälpmedel, etc.



5 Grundskola och gymnasieskola

Resultat som redovisas i text, tabeller och diagram är skattningar av populationen. Resultatskillnader mellan delmålgrupper eller över tid som tas upp i löptexten är statistiskt signifikanta på 95 procents konfidensnivå. I tabeller och diagram redovisas resultat även om de inte är statistiskt signifikanta.

I det här kapitlet redovisas enkätsvar från elever och lärare i grundskola och gymnasieskola samt rektorer som ansvarar för en skolenhet som bedriver grundskola eller grundskola och grundsärskola samt gymnasieskola eller gymnasieskola och gymnasiesärskola. Rektorn har besvarat enkäten utifrån skolenheten i sin helhet.

IT i grundskola och gymnasieskola 2015 i korthet

- Det går 1,8 elever per dator eller surfplatta i grundskolan och 1,0 i gymnasieskolan.
- Bärbara datorer är den vanligaste datortypen i både grundskola och gymnasieskola.
- Det finns omkring 236 000 surfplattor i grundskolan.
- 28 procent av eleverna i grundskolan och 79 procent av eleverna i gymnasieskolan har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan.
- Det är vanligt att skolorna tillåter att eleverna får ta med egen IT-utrustning och använda i undervisningen.
- Eleverna använder dator eller surfplatta främst till att söka information, skriva uppsatser/inlämningsuppgifter samt till att göra presentationer.
- På lektionstid är det främst i svenska och samhällsorienterade ämnen som eleverna använder dator eller surfplatta.
- Elever som har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan använder dator eller surfplatta oftare till olika skoluppgifter och på lektionerna.
- Eleverna tycker att de är bäst på att använda en dator eller surfplatta för att hitta information på nätet, använda ett ordbehandlingsprogram samt göra en presentation.
- I princip alla lärare har tillgång till egen dator eller surfplatta.
- Var tredje lärare upplever ett behov av kompetensutveckling i grundläggande datorkunskap.
- Åtta av tio lärare bedömer sin IT-kompetens som mycket bra eller bra.
- Både elever och lärare upplever att sms och sociala medier kan störa skolarbetet.
- 60 procent av grundskolorna och 67 procent av gymnasieskolorna har en IT-plan.
- Omkring fyra av tio lärare upplever att de inte har tillräcklig tillgång till teknisk IT-support.

Förutsättningar för IT-användning

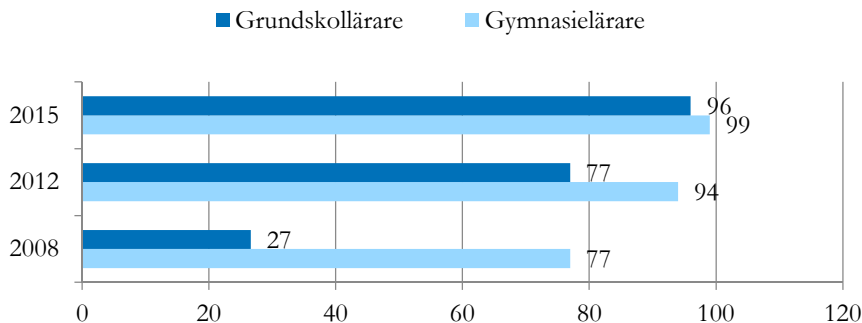
Tekniska resurser och en fungerande organisation kan sägas vara förutsättningar för användning av IT i verksamheterna. Det här avsnittet innehåller en beskrivning av antal datorer, nätverkskapacitet, IT-planer etc. samt lärares och elevers tillgång till IT-resurser. Avsnittet inkluderar även skolors policy t.ex. gällande om elever får ta med egen IT-utrustning till skolan samt om skolorna begränsar elevers och/eller lärares åtkomst till vissa tjänster eller visst material på internet.

Tekniska resurser

Nästan alla lärare har tillgång till egen personlig dator eller surfplatta

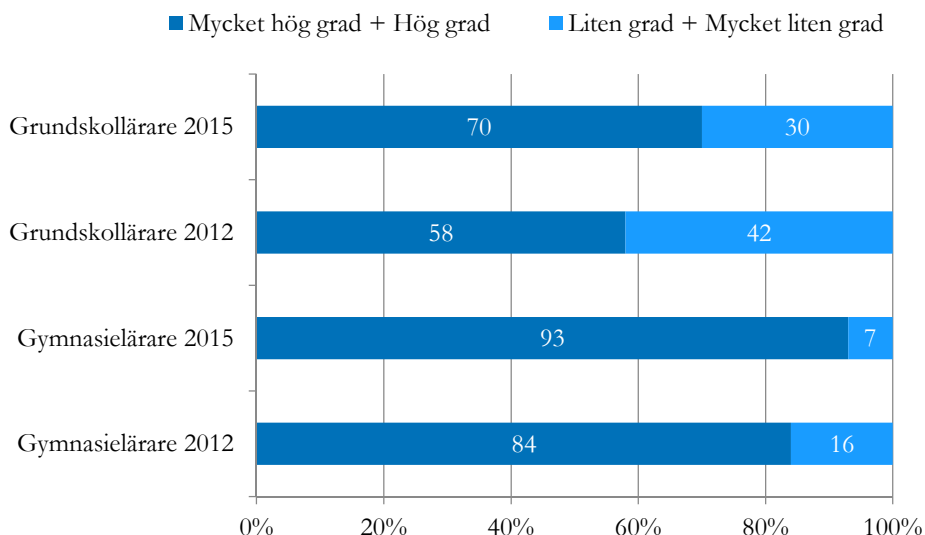
Utvecklingen mot att allt fler lärare får tillgång till en egen personlig dator eller surfplatta i skolan har varit tydlig. 2008 var skillnaden i datortillgång fortfarande stor mellan grund- och gymnasielärare. Bland gymnasielärare var tillgången relativt god medan det i grundskolan var vanligare att lärare delade dator med en kollega. 2012 minskade glappet kraftigt mellan grundskollärares och gymnasielärares tillgång. Resultatet för 2015 visar att nästan alla lärare, både i grundskola och gymnasieskola, har tillgång till en egen dator eller surfplatta i skolan.

Diagram 5.1 Andel (%) lärare som har tillgång till en egen personlig dator eller surfplatta på arbetet, tillhandahållen av arbetsgivaren



Skolverket har frågat lärarna om deras tillgång till dator *under* respektive *utanför* lektionstid. Resultaten visar att lärarnas tillgång till dator *under* lektionstid har förbättrats jämfört med för fyra år sedan. Här finns fortfarande en skillnad mellan grundskollärare och gymnasielärare. Drygt nio av tio gymnasielärare anser att de har en tillräcklig tillgång till dator *under* lektionstid medan motsvarande för grundskollärare är sju av tio.

Diagram 5.2 Andel (%) lärare som i olika grad har tillräcklig tillgång till dator *under* lektionstid för att kunna ge eleverna en god undervisning och för sin roll i övrigt som lärare



Sett till lärares tillgång till dator *utanför* lektionstid är skillnaden mindre mellan grundskollärare och gymnasielärare. 88 procent av grundskollärarna och 95 procent av gymnasielärarna uppger att de i mycket hög eller hög grad har tillräcklig tillgång till dator *utanför* lektionstid.

Även elevernas tillgång till dator eller surfplatta har förbättrats

Resultatet 2008 visade att tillgången till dator för eleverna varierade såväl mellan grundskolor och gymnasieskolor som mellan kommunala och fristående skolor. Det finns fortfarande skillnad mellan skolformerna men skillnaden mellan kommunala och fristående skolor har suddats ut.

Tabell 5.1 Genomsnittligt antal elever per dator eller surfplatta i grund- och gymnasieskola

	Grundskola			Gymnasieskola		
	Kommunal	Fristående	Samtliga	Kommunal	Fristående	Samtliga
2015	1,9	1,8	1,8	1,0	1,1	1,0
2012	3,1	2,4	3,0	1,3	1,3	1,3
2008	6,0	4,5	5,9	2,5	1,6	2,0

Det har blivit allt vanligare att skolor ger eller lånar ut datorer till elever, d.v.s. att eleven får eller får låna en personlig dator. Den satsningen har förstås påverkat antalet elever per dator. Det är därför intressant att titta på datortätheten även bland de elever som inte har fått eller fått låna en egen dator av skolan. Resultatet visar att tillgången förbättrats även för dessa elever. Det går 2,8 elever per dator i kommunal grundskola och 2,4 elever per dator i fristående grundskola.

Motsvarande siffror för fyra år sedan var 4,7 i kommunal respektive 3,5 i fristående grundskola. Gymnasieskolan visar på en motsvarande utveckling.

Tabell 5.2 Genomsnittligt antal elever per dator eller surfplatta i grund- och gymnasieskola, exklusive elever med egen personlig dator eller surfplatta

	Grundskola			Gymnasieskola		
	Kommunal	Fristående	Samtliga	Kommunal	Fristående	Samtliga
2015	2,8	2,4	2,7	1,2	1,5	1,3
2012	4,7	3,5	4,6	2,2	2,3	2,2

Vilken typ av dator (stationär, bärbar eller surfplatta) som eleverna har tillgång till har förändrats över tid. Bärbar dator är fortfarande den vanligaste, men inte med lika stor marginal som för fyra år sedan. Antalet bärbara datorer har förvisso fortsatt att ökat i grundskolan men antalet surfplattor har ökat i en mycket snabbare takt. Resultatet visar att 54 procent av alla datorer i grundskolan är bärbara, 39 procent är surfplattor och 8 procent är stationära datorer. För fyra år sedan stod surfplattorna för 10 procent av det totala antalet datorer i grundskolan och de stationära datorerna för 25 procent. Resten, 65 procent, var bärbara datorer.

För fyra år sedan var det alltså relativt ovanligt med surfplattor i grundskolan. Det fanns då totalt cirka 38 000 surfplattor ute på skolorna. Idag finns det cirka 236 000 surfplattor i grundskolan. Resultatet 2012 visade också att surfplattor var klart vanligare i fristående än i kommunala grundskolor. Då gick det i genomsnitt 16 elever per surfplatta i fristående grundskola och 33 i kommunal. 2015 har skillnaderna jämförelsevis försvunnit då det går 4,5 elever per surfplatta i fristående grundskola och 4,8 i kommunal.

Eleverna i gymnasieskolan har bättre tillgång till dator jämfört med eleverna i grundskolan. Det finns också en stor skillnad i vilken typ av dator eleverna har tillgång till. I gymnasieskolan är bärbar dator den klart vanligaste. 82 procent av alla datorer i gymnasieskolan är bärbara, 9 procent är surfplattor och 9 procent är stationära. Det är något vanligare att elever i kommunal gymnasieskola har tillgång till surfplatta jämfört med fristående.

Skolverket har frågat eleverna hur de upplever tillgången till datorer eller surfplattor i skolan. Resultatet visar att eleverna tycker att tillgången har blivit bättre. Åtta av tio elever i grundskolans årskurs 7-9 och nio av tio gymnasieelever tycker att tillgången till dator eller surfplatta är bra eller mycket bra. För fyra år sedan var motsvarande sju av tio bland grundskoleeleverna och åtta av tio bland gymnasieeleverna.

Fler elever med egen personlig dator

Under senare tid har skolor eller huvudmän i varierande omfattning satsat på det som brukar kallas 1 till 1, en modell för distribution av datorer eller surfplattor till samtliga elever i en grupp, en klass, hela årskurser eller i vissa fall hela skolor.

Skolverket har frågat rektorerna hur många elever som har fått eller fått låna en egen personlig dator eller surfplatta av skolan. Resultatet visar att det likt 2012 är stor skillnad mellan skolformerna men att andelen elever med en egen dator eller surfplatta har ökat markant sedan 2012. I grundskolan har drygt en fjärdedel av eleverna en egen dator från skolan och i gymnasieskola är motsvarande cirka tre fjärdedelar.

Tabell 5.3 Andel (%) elever som fått eller fått låna en egen personlig dator eller surfplatta av skolan

	Grundskola		Gymnasieskola	
	Kommunal	Fristående	Kommunal	Fristående
2015	28	27	80	74
2012	14	18	54	55

De flesta elever som har fått eller fått låna en dator av skolan har fått en bärbar dator, men andelen som fått en surfplatta har ökat kraftigt sedan 2012. Av de grundskoleelever som har fått eller fått låna en dator av skolan har närmare fyra av tio elever fått en surfplatta. För fyra år sedan var motsvarande en av tio. Elever i fristående grundskolor har i större utsträckning fått en surfplatta, jämfört med elever i kommunala skolor. I gymnasieskolan är det ovanligare med egen surfplatta. En av tio gymnasieelever med egen dator från skolan har fått en surfplatta.

Skolverket har även frågat eleverna om de har fått eller fått låna en egen dator av skolan. Resultatet visar på liknande siffror som i tabellen ovan. I grundskolans årskurs 4-6 uppger 27 procent att de har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan. Motsvarande bland elever i årskurs 7-9 är 51 procent och 82 procent bland gymnasieelever.

Av alla bärbara datorer och surfplattor som finns i grundskolan är det något vanligare att en bärbar dator är personlig för en elev, än att en surfplatta är personlig. Närmare 60 procent av de bärbara datorerna är personliga för en elev. Av alla surfplattor är cirka hälften personliga. Det innebär att surfplattor kan ha köpts in i syfte att kunna nyttjas av fler elever.

Hur gamla är skolornas datorer?

I drygt 70 procent av alla grundskolor är minst hälften av datorerna (surfplattor ej inräknade) nyare än tre år.

Bland gymnasieskolor är andelen skolor med nya datorer högre. 90 procent av gymnasieskolorna har datorer där åtminstone hälften är nyare än tre år.

Tabell 5.4 Andel (%) skolor där alla, tre fjärdedelar, hälften, en fjärdedel, respektive ingen dator (ej surfplatta) är nyare än tre år.

	Grundskola		Gymnasieskola	
	Kommunal	Fristående	Kommunal	Fristående
Alla eller nästan alla	37	34	66	59
Ungefär tre fjärdedelar	15	21	17	19
Ungefär hälften	20	21	8	11
Ungefär en fjärdedel	12	11	5	6
Ingen eller nästan ingen	17	12	4	5
Ej svar	0	1	0	0

Hur gamla datorerna är kan spela roll för vilken kvalitet det är på datorerna. Skolverket har frågat eleverna vad de tycker om kvaliteten på datorerna/surfplattorna. I grundskolan är eleverna något mer kritiska till kvaliteten på datorerna/surfplattorna jämfört med gymnasieskolan, vilket överensstämmer med hur rektorerna har svarat gällande datorernas ålder. Närmare sex av tio grundskoleelever i årskurs 7-9 tycker att datorernas/surfplattornas kvalitet är ganska bra eller mycket bra. För gymnasieelever är motsvarande närmare sju av tio. I grundskolans årskurs 4-6 är eleverna något mer kritiska. Drygt hälften av eleverna i årskurs 4-6 tycker att skolans datorer och surfplattor är bra.

Om datorn är gammal kan det finnas problem med kvaliteten och en eventuell risk för att datorn krånglar. En dator som inte fungerar som den ska kan leda till frustration och stress. Skolverket har frågat eleverna i årskurs 7-9 och gymnasieskola hur ofta de känner sig stressade på grund av att skolans dator eller surfplatta krånglar. Resultatet visar att omkring sex av tio elever någon gång känner sig stressade på grund av krånglande dator eller surfplatta. Av alla elever i årskurs 7-9 upplever sex procent stressen varje dag, 25 procent minst en gång i veckan eller en gång i månaden och 26 procent mer sällan än så. 42 procent uppger att de aldrig är stressade på grund av krånglande dator eller surfplatta. Skillnaden är mycket liten mellan grundskoleelever och gymnasieelever. I samband med att eleverna svarade på frågan om stress på grund av krånglande dator eller surfplatta svarade eleverna även på frågor om de kände sig stressade på grund av läxor/hemuppgifter, prov, betyg, för lite tid mellan lektionerna, egna krav och förväntningar, att man vill passa in samt fritidsintressen/fritidsaktiviteter. Vid en jämförelse av dessa visar resultaten att det är relativt ovanligt att eleverna upplever stress på grund av krånglande dator eller surfplatta. Det är vanligast att eleverna känner sig stressade på grund av läxor/hemuppgifter. Omkring nio av tio elever upplever att de någon gång är stressade på grund av läxor/hemuppgifter.

Allt färre skolor har datorsal

Sedan IT-uppföljningen startade 2008 har det blivit allt ovanligare att skolor har datorsal. Datorsal har varit vanligare i gymnasieskolan än i grundskolan och det gäller fortfarande. 44 procent av alla gymnasieskolor och 17 procent av alla grundskolor har idag en datorsal. För fyra år sedan var motsvarande 59 respektive 25 procent. En tillbakablick till 2008 visar att i princip alla gymnasieskolor och hälften av alla grundskolor hade en datorsal.

Allra flest skolor med datorsal finns det bland kommunala gymnasieskolor där cirka hälften av skolorna har en datorsal. I fristående gymnasieskola är motsvarande tre av tio skolor.

Skolornas tillgång till Internet

Redan för fyra år sedan visade resultatet från rektorsenkäten att alla skolor har internet. Däremot hade inte alla skolor trådlöst nätverk installerat. Åtta av tio grundskolor och nio av tio gymnasieskolor hade ett trådlöst nätverk installerat i hela skolan. Resultatet från 2015 visar att i princip alla grund- och gymnasieskolor nu även har trådlöst nätverk installerat.

Många skolor, sju av tio grundskolor och åtta av tio gymnasieskolor, använder idag så kallade molntjänster som t.ex. Google apps, Office 365 och iCloud. En molntjänst innebär möjligheten att t.ex. hantera program och datalagring på en extern resurs. En av molntjänsternas fördelar är den tillgänglighet som det innebär att slippa hålla datalagring och filer förvarade på en enskild plats. I molnet får användare tillgång till material var man än befinner sig. Det enda kravet är en dator eller surfplatta som är uppkopplad mot internet. Eftersom många skolor använder molntjänster är det intressant att titta på hur skolorna upplever internetuppkopplingens och det trådlösa nätverkets kapacitet.

Jämfört med för fyra år sedan upplever fler grundskolor att internetuppkopplingens kapacitet inte är tillräcklig. 2012 upplevde knappt sju av tio grundskolor att kapaciteten var tillräcklig medan motsvarande idag är knappt sex av tio. När det gäller det trådlösa nätverkets kapacitet finns ingen större förändring sedan 2012. Drygt hälften av rektorerna i grundskola och sju av tio rektorer i gymnasieskola upplever att det trådlösa nätverket har en tillräcklig kapacitet.

Även om rektorerna riktar en viss kritik till kapaciteten av skolans internet och trådlösa nätverk är lärarna positiva. Både bland grundskollärare så väl som gymnasielärare uppger drygt nio av tio att de har tillräcklig tillgång till internet/nätverk.

Andelen skolor som tillhandahåller mobilt internet, t.ex. 4G, till lärare och/eller elever har ökat sedan 2012. I 40 procent av grundskolorna tillhandahålls mobilt internet till alla eller vissa lärare. I gymnasieskolan är motsvarande drygt hälften. Skolorna ger inte mobilt internet till eleverna i samma utsträckning som till lärarna.

Drygt var fjärde grundskola och knappt var tredje gymnasieskola tillhandahåller mobilt internet till alla elever eller vissa klasser.

Tillgången till dataprojektor och digital skrivtavla ökar

Det är inte bara datorerna som har blivit fler i skolan. Även tillgången till fast installerad IT-utrustning i klassrummen har ökat sedan mätningen 2012. Redan 2008 visade resultaten att de flesta skolorna hade tillgång till digitalkamera och dataprojektor och 2012 att i princip samtliga skolor hade tillgång till dem. 2008 och 2012 samlade Skolverket in hur många dataprojektorer, digitala skrivtavlor respektive digitalkameror/videkameror som finns på skolorna. Istället för att samla in antalsuppgifter har Skolverket 2015 mätt tillgången till fast installerad dataprojektor och digital skrivtavla genom att fråga rektorerna hur stor andel av skolans klassrum som är utrustade med dessa. Enkätfrågan ställdes även 2012 och bedömningen är att den på ett bättre sätt speglar elevernas och lärarnas tillgång jämfört med antalsuppgifter.

Resultatet 2015 visar att tillgången till dataprojektor och/eller digitalskrivtavla är ungefär likadan i grundskola som gymnasieskola. Cirka åtta av tio skolor har fast dataprojektor och/eller digital skrivtavla installerad i alla eller nästan alla klassrum i skolan. Minst tillgång till fast dataprojektor och/eller digital skrivtavla är det i fristående grundskolor. Där har drygt hälften av alla skolor utrustat alla eller nästan alla klassrum med fast dataprojektor och/eller digital skrivtavla.

Tabell 5.5 Andel klassrum med fast installerad dataprojektor respektive digital skrivtavla i grundskola och gymnasieskola. Andel (%) skolor

		Grundskola		Gymnasieskola	
		Fast installerad dataprojektor	Digital skrivtavla	Fast installerad dataprojektor	Digital skrivtavla
Alla eller nästan alla	2015	70	30	79	9
	2012	45	21	56	5
Ungefär tre fjärdedelar	2015	5	6	7	4
	2012	8	3	12	2
Ungefär hälften	2015	5	7	3	5
	2012	9	9	8	4
Ungefär en fjärdedel	2015	6	11	5	14
	2012	9	17	10	15
Ingen eller nästan ingen	2015	10	43	4	65
	2012	24	47	12	69
Ej svar	2015	4	4	1	3
	2012	5	3	2	5

Även om fler klassrum har utrustats med digital skrivtavla jämfört med för fyra år sedan är det antalet klassrum med fast installerad dataprojektor som har ökat mest. 2012 hade knappt hälften av grundskolorna alla eller nästan klassrum utrustade med fast dataprojektor medan det idag är sju av tio som har det. I gymnasieskolan

hade knappt sex av tio skolor samtliga klassrum utrustade med en fast dataprojektor medan motsvarande idag är knappt åtta av tio.

Fördelningen mellan dataprojektor och digital skrivtavla skiljer sig åt mellan skolformerna. Både i grundskolan och gymnasieskolan är det vanligast att skolan har fasta dataprojektorer men i grundskolan är det relativt vanligare med digital skrivtavla jämfört med gymnasieskolan. I grundskolan har tre av tio skolor utrustat alla eller nästan alla klassrum med en digital skrivtavla medan motsvarande i gymnasieskolan är knappt en av tio skolor.

Tillgången till dataprojektor, digital skrivtavla och digitalkamera enligt lärarna

Skolverket har frågat lärarna om de i tillräcklig utsträckning har tillgång till IT-utrustning för sin roll som lärare. Lärare som upplever att de inte behöver respektive IT-utrustning har inte bedömt om de har tillräcklig tillgång till den. Sett till lärarnas behov av dataprojektor och digital skrivtavla upplever en något större andel lärare att de inte behöver en digital skrivtavla (15 procent) jämfört med dataprojektor (4 procent). I synnerhet är det gymnasielärare som inte anser sig behöva en digital skrivtavla (23 procent). 9 procent av alla lärare upplever att de inte behöver en digitalkamera.

I grundskolan är det fler lärare som upplever en god tillgång till dataprojektor jämfört med 2012. Åtta av tio grundskollärare anser att de i mycket hög eller hög grad har tillräcklig tillgång till dataprojektor jämfört med sju av tio för fyra år sedan. I gymnasieskolan anser nio av tio lärare att de har en tillräcklig tillgång till dataprojektor.

Tillgången till digital skrivtavla upplevs däremot som sämre. Både i grund- och gymnasieskola upplever cirka fyra av tio lärare att de i mycket hög eller hög grad har tillräcklig tillgång till digital skrivtavla.

När det gäller digitalkamera/digital videokamera upplever 42 procent av grundskollärare att de har en tillräcklig tillgång till digitalkamera och motsvarande bland gymnasielärare är 54 procent.

Tillgång till IT för elever med olika behov

Rektorerna har fått besvara fem frågor som gäller IT och elever med olika behov. Frågorna gällde hur IT kan underlätta för elever med funktionsnedsättning, elever som är i behov av extra anpassning och elever i behov av särskilt stöd. En av frågorna hanterade lärarnas kompetens att kunna använda de IT-verktyg som är anpassade för dessa elever samt en fråga om lärarnas tillgång till skoldatatek.

Sett till elevernas tillgång till IT-verktyg i grund- och gymnasieskola har den förbättrats sedan 2012. Även lärarnas kompetens att använda IT-verktygen har enligt rektorerna förbättrats. I gymnasieskolan har lärarens tillgång till skoldatatek ökat.

Tabell 5.6 Andel (%) skolor som anger mycket hög eller hög utsträckning på nedanstående.

I vilken utsträckning har...	Grundskola		Gymnasieskola	
	2015	2012	2015	2012
...elever med funktionsnedsättning tillgång till kompensatoriska och/eller alternativa IT-verktyg?	91	85	92	89
...elever i behov av extra anpassningar tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg?*	89	-	93	-
...elever i behov av särskilt stöd tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg?	91	81	93	90
...lärare kompetens att använda och anpassa program/alternativa IT-verktyg för elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd?	67	50	71	60
...lärare tillgång till skoldatatek som stöd vid val och/eller användning av alternativa IT-verktyg?	53	52	50	38

Anm: Vid mätningen 2012 kunde rektorerna svara "Ej aktuellt" på enkätfrågorna i tabellen ovan. Det svaralternativet togs bort i enkäten 2015. Svarsandelarna för 2012 har därför räknats om för att motsvara 2015 års enkät. Jämförelsen över tid bör därför göras med viss försiktighet.

* Ingick ej i mätningen 2012

Internetbaserade plattformar och hemsidor

Som för fyra år sedan har en större andel gymnasieskolor internetbaserad plattform för samarbete mellan lärare och elev samt mellan vårdnadshavare och skola jämfört med grundskolor. I grundskolan har skillnaden mellan kommunala och fristående skolor ökat både när det gäller plattform för samarbetet mellan lärare och elev och mellan vårdnadshavare och elev. Fler kommunala grundskolor än fristående har idag internetbaserad plattform för samarbete.

Tabell 5.7 Andel (%) skolor som har plattform för samarbete mellan lärare och elev respektive mellan vårdnadshavare och skola.

	Grundskola		Gymnasieskola	
	Kommunal	Fristående	Kommunal	Fristående
Mellan lärare och elev 2015	67	56	95	84
Mellan lärare och elev 2012	61	61	85	85
Mellan lärare och elev 2008	39	33	68	76
Mellan vårdnadshavare och skola 2015	83	68	85	95
Mellan vårdnadshavare och skola 2012	75	69	72	85
Mellan vårdnadshavare och skola 2008	59	65	61	76

Det är mycket vanligt att skolor har en egen webbplats. Redan 2008 hade nio av tio grundskolor och i princip alla gymnasieskolor en webbplats. De siffrorna kvarstår fram till idag.

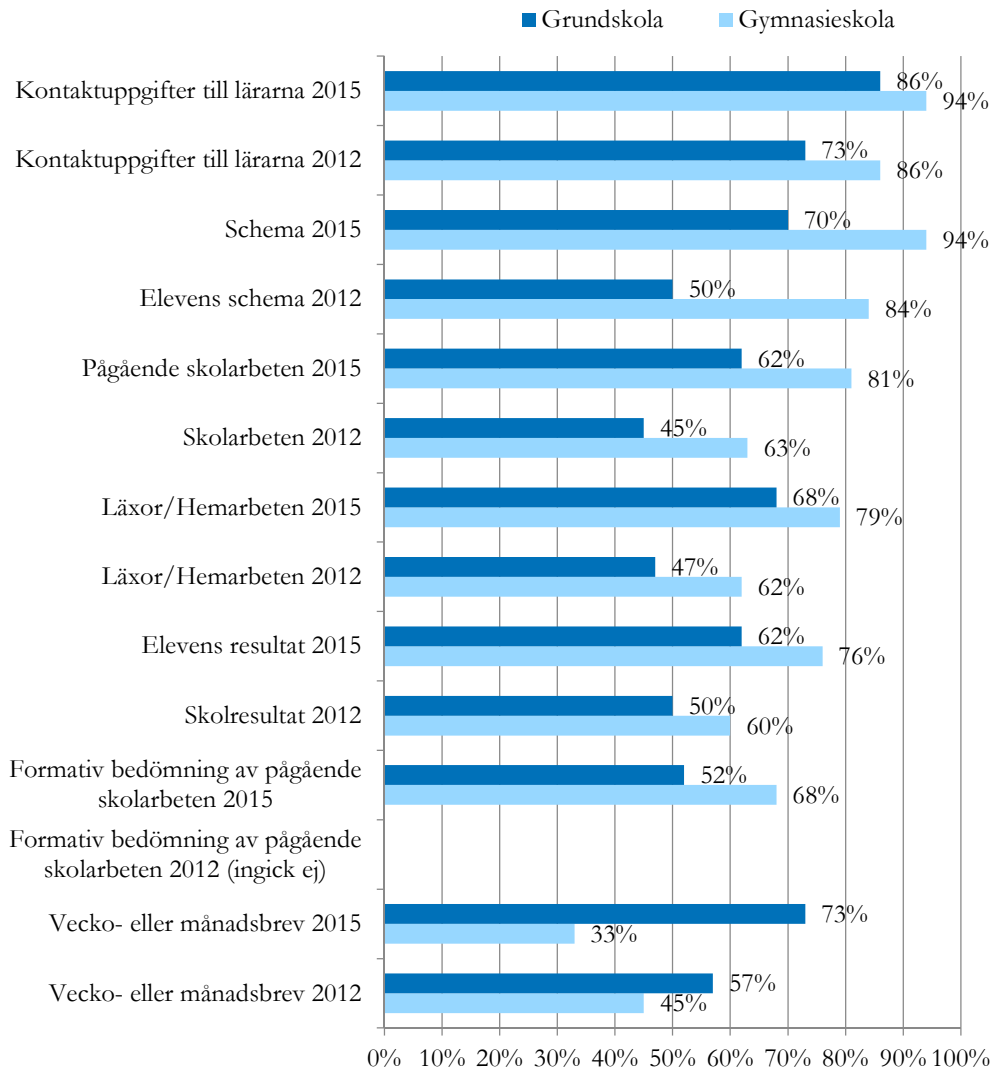
Även om nästan alla skolor har haft en webbplats åtminstone sedan 2008 har det inte varit självklart att webbplatsen innehåller olika typer av information riktade mot elever och/eller vårdnadshavare. 2015 visar resultatet att allt fler skolor använder webbplatsen för att tillgängliggöra olika typer av information. Gymnasieskolor använder fortfarande webbplatsen i större utsträckning än grundskolor, men både bland gymnasieskolor och grundskolor har andelen skolor som tillgängliggör information ökat sedan 2012.

Av det som Skolverket har frågat om är kontaktuppgifter till lärarna den vanligaste informationen på grundskolornas webbplats/plattform. Knappt nio av tio grundskolor tillgängliggör kontaktuppgifter till lärarna. För fyra år sedan var motsvarande drygt sju av tio. Det är information om läxor/hemarbeten som har ökat mest på grundskolornas webbplats sedan 2012.

Den informationstyp som har ökat mest sedan 2012 bland grundskolor är läxor/hemarbeten.

Även i gymnasieskolan är kontaktuppgifter till lärarna, tillsammans med schema, den vanligaste informationen på webbplatsen. Fler än nio av tio gymnasieskolor informerar om lärarnas kontaktuppgifter och schema på skolans webbplats. Fler fristående gymnasieskolor tillgängliggör information på webbplatsen jämfört med kommunala. Det gäller alla typerna av information som Skolverket har mätt med undantag för schema där andelen är på samma nivå för fristående och kommunala.

Diagram 5.3 Andel (%) skolor som tillgängliggör olika typer av information för vårdnadshavare eller elever på skolans webbplats/särskild plattform.



Skolverket har även frågat rektorerna om vårdnadshavare eller elever kan lämna frånvaroanmälan via skolans webbplats eller särskilda plattform. Även här är det vanligare att gymnasieskolor har den möjligheten. På drygt åtta av tio gymnasieskolor och knappt sju av tio grundskolor kan vårdnadshavare eller elever frånvaroanmäla via skolans webbplats.

Organisation

Fler skolor har en IT-plan

När Skolverket mäter förekomsten av IT-plan avses att IT-planen kan gälla för skolan eller vara gemensam för flera skolor på t.ex. huvudmannanivå.

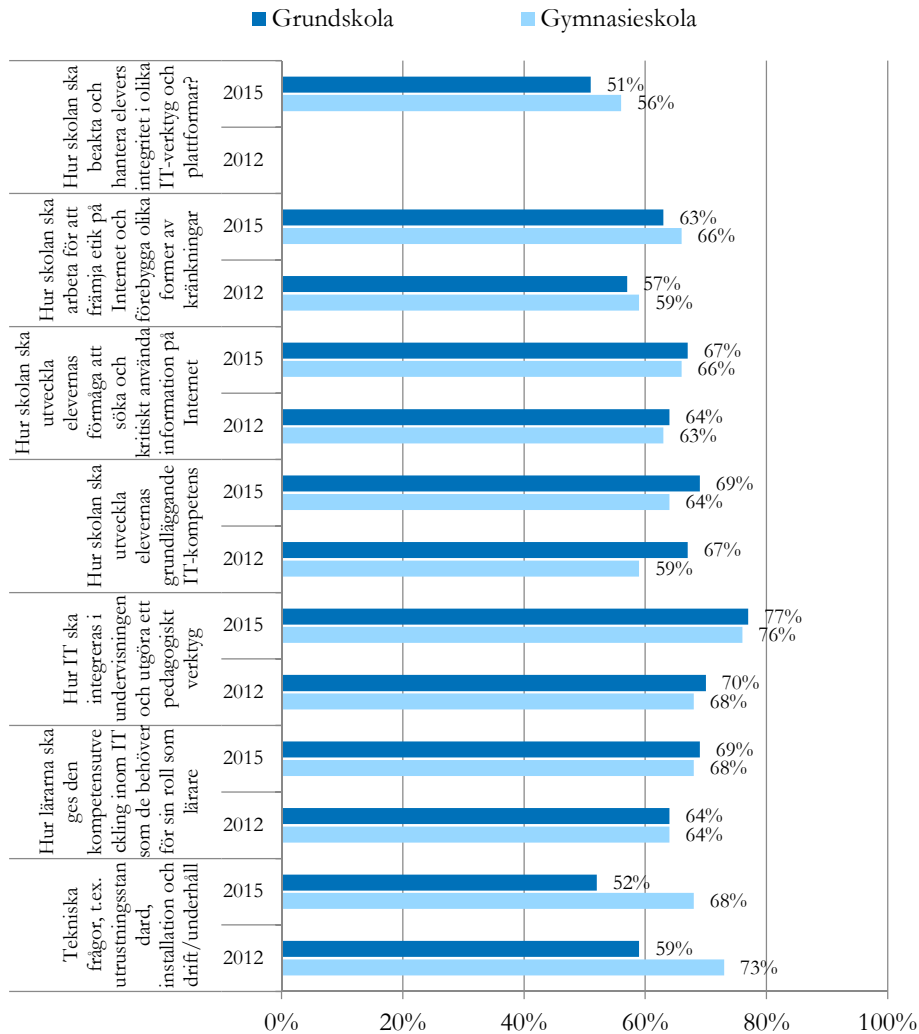
2012 visade resultatet att färre grundskolor hade en IT-plan jämfört med 2008. 2015 har antalet grundskolor med IT-plan ökat och är nu ungefär på samma nivå som 2008. Av alla grundskolor har 60 procent en IT-plan.

Även bland gymnasieskolor har andelen skolor med IT-plan ökat sedan 2012. 67 procent av gymnasieskolorna har en IT-plan, medan motsvarande för fyra år sedan var 58 procent. Ökningen beror främst på att fler kommunala gymnasieskolor har en IT-plan. Det betyder också att skillnaden mellan kommunala och fristående gymnasieskolor har ökat. Närmare åtta av tio kommunala gymnasieskolor har en IT-plan medan drygt hälften av de fristående har det.

Bland grundskolor som har en IT-plan är det vanligast att IT-planen innehåller en beskrivning av hur IT ska integreras i undervisningen och utgöra ett pedagogiskt verktyg. Åtta av tio grundskolor med IT-plan har inkluderat det i IT-planen. 2012 fanns det med i sju av tio IT-planer. Även andelen grundskolor som inkluderar hur skolan ska arbeta för att främja etik på internet samt hur lärarna ska ges kompetensutveckling inom IT har ökat på fyra år.

Även bland gymnasieskolor som har en IT-plan är det vanligast att IT-planen innehåller en beskrivning av hur IT ska integreras i undervisningen och utgöra ett pedagogiskt verktyg och andelen som inkluderar det i sin IT-plan har ökat på fyra år. Även andelen gymnasieskolor som inkluderar hur skolan ska arbeta för att främja etik på internet samt hur skolan ska utveckla elevernas IT-kompetens har ökat sedan 2012.

Både i grundskola och gymnasieskola är det vanligast att man följer upp IT-planen varje år. Ungefär sju av tio skolor som har en IT-plan följer upp IT-planen varje år, vilket gäller både grundskola och gymnasieskola.

Diagram 5.4 Andel (%) skolor som har nedanstående beskrivet i sin IT-plan, av de skolor som har en IT-plan.

Utöver IT-planen frågade Skolverket rektorer om skolan använder någon form av självvärderingssystem för att följa upp verksamhetens digitalisering. Ett exempel på självvärderingssystem är LIKA. LIKA är ett verktyg framtaget i samarbete mellan SKL och flertalet aktörer från skolans värld och kan användas för att ta IT-temperaturen på sin förskola eller skola. Genom att använda LIKA får förskolan eller skolan både en bild av nuläget och de aktiviteter och prioriteringar som kan behövas.¹⁴

Ungefär en fjärdedel av rektorerna i grund- och gymnasieskola uppger att de använder ett självvärderingssystem. Skillnaden är stor mellan kommunala och

¹⁴ <http://lika.skl.se/>

fristående verksamheter. Ungefär tre av tio kommunala skolor och en av tio fristående uppger att de använder ett självvärderingssystem.

Fortsatt bristande teknisk IT-support

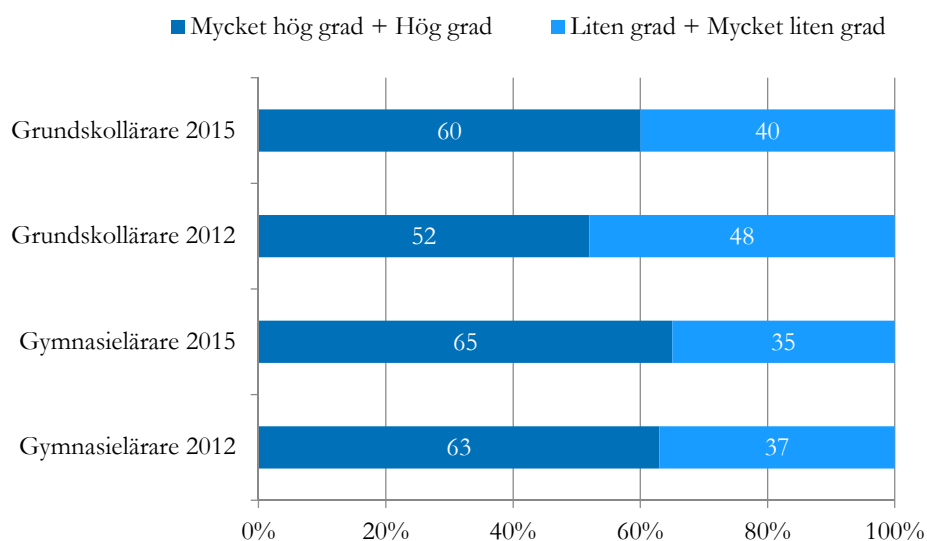
Tillgången till teknisk IT-support är en annan förutsättning för IT-användning i verksamheterna och resultatet från 2008 visade att nästan alla grundskolor och gymnasieskolor hade tillgång till teknisk IT-support. Det gäller fortfarande.

När det gäller hur snabb teknisk IT-support skolorna har svarar 57 procent av rektorerna i grundskola och 78 procent av rektorerna i gymnasieskola att deras tekniska IT-support hjälper till omgående eller samma dag. Det är ungefär samma resultat som för fyra år sedan. I grundskola är det vanligare att fristående skolors IT-support hjälper till omgående, jämfört med i kommunala skolor. I 27 procent av de fristående grundskolorna hjälper IT-support till omgående medan 19 procent av de kommunala grundskolorna har en IT-support som hjälper till omgående.

Skolverket har frågat lärarna om de upplever att de har tillräcklig tillgång till teknisk IT-support. Resultatet visar att andelen grundskollärare som inte tycker att tillgången är tillräcklig har minskat. 2015 upplever ungefär fyra av tio lärare i både grund- och gymnasieskola att de i liten grad eller mycket liten grad har tillräcklig tillgång till tekniskt IT-support.

Även om det är vanligare att fristående grundskolors tekniska IT-support hjälper till omgående anser inte lärare i fristående grundskolor att de i större utsträckning har tillräcklig tillgång till IT-support.

Diagram 5.5 Andel (%) lärare som i mycket hög grad + hög grad respektive liten grad + mycket liten grad har tillräcklig tillgång till teknisk IT-support



Samtidigt som 40 procent av grundskollärarna anser att de inte har tillräcklig tillgång till teknisk IT-support upplever 39 procent att krånglande IT-utrustning alltid eller ofta begränsar deras användning av IT i undervisningen eller i den övriga rollen som lärare. Bland gymnasielärarna är motsvarande 31 procent. Varken bland grundskollärare eller gymnasielärare finns några skillnader mellan kommunala och fristående skolor när det gäller andelen lärare som upplever begränsningar av krånglande IT-utrustning.

Även bristande pedagogiskt IT-stöd

Med pedagogiskt IT-stöd avses det stöd lärare kan behöva för att använda och integrera IT i undervisningen.

66 procent av alla lärare upplever att de inte har tillräcklig tillgång till pedagogiskt IT-stöd. Det är en liten förbättring jämfört med för fyra år sedan då siffran var 73 procent. Det finns inga skillnader mellan kommunala och fristående skolor.

Trots att lärarna upplever en något förbättrad tillgång till pedagogiskt IT-stöd uppger rektorerna att tillgången försämrats sedan 2012. Sju av tio rektorer uppger att skolan har tillgång till pedagogiskt IT-stöd. För fyra år sedan var den siffran åtta av tio. Enkätfrågan till rektorerna, gällande tillgången till pedagogiskt IT-stöd, har förändrats något från 2012 till 2015. Jämförelser över tid behöver därför tolkas med försiktighet.

Något dämpat behov av IT-relaterade investeringar bland grundskolor

Det faktum att grundskolorna t.ex. har fler datorer, program och annan IT-utrustning jämfört med 2012 kan vara en del av orsaken till att rektorerna nu ser ett något dämpat behov av investeringar i IT-utrustning och IT-verktyg. 2012 upplevde åtta av tio rektorer att investeringsbehovet var mycket stort eller stort och idag är motsvarande sju av tio. Det är framförallt de kommunala grundskolorna som ser ett något mindre behov av investeringar idag jämfört med för fyra år sedan.

Gymnasieskolornas investeringsbehov ligger kvar på liknande nivå som för fyra år sedan. Ungefär sex av tio rektorer för gymnasieskola uppger att investeringsbehovet i IT-utrustning och IT-verktyg är mycket stort eller stort.

Policy

Fler elever får använda egen privat IT-utrustning i undervisningen

Skolverket har undersökt skolornas policy när det gäller om elever får använda egen privat inköpt dator, surfplatta eller smartphone i undervisningen. Resultatet

visar att utvecklingen går mot att allt fler skolor, i synnerhet grundskolor, tillåter detta. I 69 procent av grundskolorna och i 93 procent av gymnasieskolorna uppger rektorerna att eleverna får använda egen IT-utrustning i undervisningen. För fyra år sedan var motsvarande siffror 59 procent för grundskolan respektive 89 procent för gymnasieskolan.

I fristående grundskolor är det vanligare att eleverna får använda egen IT-utrustning i undervisningen jämfört med i kommunala. I knappt åtta av tio fristående grundskolor får eleverna ta med egen privat IT-utrustning och använda i undervisningen. Bland kommunala grundskolor är motsvarande knappt sju av tio.

I grundskolan är det ungefär lika vanligt att skolan tillåter att eleven får ta med privat bärbar dator som privat surfplatta och använda i undervisningen. Att eleven får ta med privat smartphone och använda i undervisningen är klart vanligare. Ungefär två tredjedelar av grundskolorna tillåter privat smartphone medan en tredjedel tillåter privat bärbar dator respektive privat surfplatta. Här finns det skillnader mellan kommunala och fristående grundskolor. När det gäller att ta med privat smartphone och använda i undervisningen är det lika för elever i kommunal som fristående skola, d.v.s. ungefär tvåtredjedelar av skolorna tillåter det. När det gäller att ta med privat bärbar dator respektive privat surfplatta tillåter en större andel av de fristående grundskolorna det jämfört med kommunala. Lite drygt hälften av de fristående grundskolorna tillåter att eleven tar med privat bärbar dator respektive privat surfplatta medan en tredjedel av kommunala grundskolor tillåter det.

Elevers möjlighet att ta med privat inköpt IT-utrustning har alltså ökat, och det har även elevens möjlighet att använda skolans internet med sin privata utrustning. För fyra år sedan tillät drygt fyra av tio grundskolor att elever använde skolans internetuppkoppling med privat inköpt IT-utrustning. Idag tillåter drygt sex av tio grundskolor det. I gymnasieskolan är det ännu vanligare. Drygt åtta av tio gymnasieskolor tillåter det idag medan drygt sju av tio tillät det för fyra år sedan.

Få skolor blockerar tillgång till vissa internettjänster

Av alla grund- och gymnasieskolor är det ganska få som blockerar elevernas och/eller personalens tillgång till olika internettjänster. Det kan gälla tjänster som t.ex. Facebook, Spotify, Youtube. Fristående grundskolor är mer benägna att blockera tillgången till olika internettjänster jämfört med kommunala. Ungefär var fjärde rektor i fristående grundskola uppger att skolan blockerar vissa internettjänster för elever och/eller personal. En av tio kommunala grundskolor har den typen av begränsning.

Jämfört med internettjänster är det fler skolor som blockerar elevers och/eller lärares tillgång till visst material på internet, t.ex. våld och pornografi. Knappt hälften av skolorna blockerar åtkomsten till den typen av material, vilket är ungefär samma resultat som för fyra år sedan. Om skolorna blockerar åtkomsten av visst material är det vanligast att man gör det både för elever och personal.

Tabell 5.8 Andel (%) skolor som blockerar elevers och/eller lärares tillgång till...

	Grundskola		Gymnasieskola	
	Kommunal	Fristående	Kommunal	Fristående
...vissa internettjänster, t.ex. Facebook, Spotify, Youtube 2015	8	23	5	9
...vissa internettjänster, t.ex. Facebook 2012	4	25	4	13
...visst material på internet, t.ex. våld och pornografi 2015	44	56	49	38
...visst material på internet, t.ex. våld och pornografi 2012	41	53	43	42

Använda teknik för att upptäcka otillåten kopiering – ovanligt i grundskolan, allt vanligare i gymnasieskolan

Det finns specifika tekniker eller tjänster för att upptäcka otillåten kopiering av t.ex. färdiga elevarbeten/ uppsatser från internet. Skolverket har frågat rektorerna hur vanligt det är att skolan använder ett sådant verktyg i sin verksamhet. Resultatet visar att det är relativt ovanligt bland grundskolorna. Knappt en av tio grundskolor använder en sådan teknik eller tjänst, vilket är samma resultat som för fyra år sedan. Bland gymnasieskolor är det klart vanligare att använda en teknik eller tjänst för att upptäcka otillåten kopiering och sett över tid blir det allt vanligare. 77 procent av rektorerna uppger att skolan använder en sådan tjänst. Motsvarande för 2012 var 65 procent. Likt 2012 är det vanligare att kommunala gymnasieskolor använder tekniken eller tjänsten jämfört med fristående. 85 procent av de kommunala gymnasieskolorna jämfört med 62 procent av de fristående använder en sådan tjänst/teknik.

Rektorernas IT-kompetens och användning av sociala medier

Rektorerna har fått besvara sex frågor som rör rektorns egen IT-kompetens. Avsikten med enkätfrågorna är att mäta vilken kompetens rektorerna har för att kunna leda och utveckla IT i skolan.

Resultaten visar att rektorerna är relativt självkritiska när de bedömer sin egen IT-kompetens för att kunna leda och utveckla IT i verksamheten. Både bland rektorer i grundskolan och gymnasieskolan är det vanligare att rektorerna upplever sig ha tillräcklig kompetens när det gäller det IT-strategiska arbetet, utveckla IT i undervisningen, hantera frågor om elevuppgifter och kränkande behandling på nätet än att rektorerna har tillräcklig kompetens kring att hantera frågor om IT-utrustning och upphovsrätt.

Tabell 5.9 Andel (%) rektorer i grundskola respektive gymnasieskola som svarar "stämmer mycket bra" eller "stämmer ganska bra" på frågan: Jag har tillräcklig IT-kompetens för att kunna...

	Grundskola		Gymnasieskola	
	2015	2012	2015	2012
...leda skolans IT-strategiska arbete.	67	63	74	72
...hantera frågor om skolans infrastruktur och IT-utrustning.*	56	-	60	-
...utveckla användandet av IT i undervisningen.	67	62	72	67
...hantera frågor om upphovsrätt.*	55	-	64	-
...hantera frågor om elevuppgifter (PUL).*	73	-	79	-
...förebygga och hantera kränkande behandling på nätet.*	70	-	74	-

Anm: Svartalternativen på enkätfrågan var stämmer mycket bra, stämmer ganska bra, stämmer ganska dåligt, stämmer mycket dåligt.

* Ingick ej i mätningen 2012

I IT-uppföljningen 2015 ingår även några frågor kring rektorernas användning av sociala medier, t.ex. Facebook, Twitter, bloggar. Skolverket har frågat i vilken utsträckning rektorn använder sociala medier i sin roll som rektor när det gäller att söka information, omvärldsbevaka och för kollegialt utbyte. Av dessa tre använder rektorn sociala medier minst till kollegialt utbyte. Knappt hälften av rektorer uppger att de använder sociala medier i mycket hög eller ganska hög utsträckning för kollegialt utbyte. Av det som Skolverket har frågat om använder rektorerna sociala medier mest för omvärldsbevakning.

Tabell 5.10 Andel (%) rektorer som i "mycket hög utsträckning" eller "ganska hög utsträckning" använder sociala medier (t.ex. Facebook, Twitter, bloggar) i sin roll som rektor för...

	Grundskola 2015	Gymnasieskola 2015
...att söka information	54	55
...att omvärldsbevaka	61	61
...kollegialt utbyte	47	45

Anm: Svartalternativen på enkätfrågan var mycket hög utsträckning, ganska hög utsträckning, ganska låg utsträckning, inte alls.

IT-kompetens i grund- och gymnasieskola

Elevernas IT-kompetens i årskurs 1-3

För att mäta elevernas IT-kompetens i årskurs 1-3 har Skolverket frågat lärare som undervisar i dessa årskurser. Resultaten baseras därför på lärarnas bedömning av elevernas IT-kompetens och redovisas separat från den övriga grundskolan.

Enligt lärarna till elever i årskurs 1-3 är elevernas IT-kompetens oförändrad jämfört med för fyra år sedan. Eleverna är likt 2012 bäst på att skriva något, t.ex. en uppsats eller inlämningsuppgift. Drygt hälften av lärarna uppger att eleverna är mycket bra eller bra på det. Elevernas förmåga till källkritiskt förhållningssätt på internet är fortfarande den IT-kompetens som lärarna i minst utsträckning upplever att eleverna behärskar. Endast en av tio lärare tycker att eleverna är mycket bra eller bra på att ta reda på om de kan lita på den information de hittar på internet. Närmare sex av tio lärare uppger att eleverna är mindre bra eller inte alls bra på detta.

Tabell 5.11 Andel (%) lärare som uppger att eleverna i åk 1-3 är mycket bra eller bra på följande i skolarbetet.

	2015	2012
Hitta den information de söker på internet	39	40
Ta reda på om de kan lita på den information de hittar på internet	12	11
Skriva något, t.ex. en uppsats eller inlämningsuppgift	55	62
Göra en presentation, t.ex. presentera något inför klassen	47	41
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film	37	30

Bedömningen av elevernas kompetens ovan har endast gjorts om eleverna använder dator eller surfplatta till respektive uppgift. Andelen lärare som uppgett att eleverna inte alls använder dator till de olika uppgifterna varierar, enligt tabellen nedan. Jämfört med för fyra år sedan är det idag färre lärare som uppger att eleverna inte använder dator eller surfplatta till att arbeta med bilder, ljud, musik eller film.

Tabell 5.12 Andel (%) lärare som uppger att eleverna i åk 1-3 inte använder dator i skolarbetet till nedanstående.

	2015	2012
Hitta den information de söker på internet	23	25
Ta reda på om de kan lita på den information de hittar på internet	27	31
Skriva något, t.ex. en uppsats eller inlämningsuppgift	21	20
Göra en presentation, t.ex. presentera något inför klassen	34	37
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film	31	39

Elevernas IT-kompetens i årskurs 4-9 och gymnasieskolan

Skolverket har frågat eleverna om hur bra de tycker att de är på att använda datorer till olika uppgifter i skolarbetet och om de har fått lära sig om källkritik och säker användning av internet.

Resultaten visar att eleverna i årskurs 4-6 har ett fortsatt gott självförtroende när det gäller att använda dator eller surfplatta till olika uppgifter i skolarbetet. Samtidigt kan konstateras att resultaten har sjunkit för samtliga skoluppgifter utom en. Den som har sjunkit mest är elevernas förmåga till källkritik. Knappt hälften av eleverna upplever idag att de är mycket bra eller bra på att ta reda på om de kan lita på den information de hittar på nätet. För fyra år sedan var motsvarande närmare sex av tio. Av det som Skolverket har frågat om är det att använda dator eller surfplatta till att skriva något som eleverna fortfarande tycker att de är bäst på

Andelen elever som uppger att de inte alls använder dator eller surfplatta varierar för de olika skoluppgifterna. Störst andel, 15 procent, använder inte dator eller surfplatta till att arbeta med bilder, ljud, musik eller film. Elever som uppgett att de inte använder dator till respektive skoluppgift har inte svarat på hur bra de tycker att de är på uppgiften.

Tabell 5.13 Andel (%) elever i årskurs 4-6 som uppger att de är mycket bra eller bra på olika uppgifter i skolarbetet.

	2015	2012
Hitta den information du söker på nätet	79	83
Ta reda på om du kan lita på den information du hittar på nätet	49	58
Använda dator eller surfplatta för att skriva något	85	84
Använda dator eller surfplatta för att gör en presentation, t.ex. presentera något inför klassen	73	79
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film	58	65

Även om pojkar tenderar att uppskatta sin kompetens som något bättre än vad flickorna gör är skillnaderna inte stora. Skillnaden är störst när det gäller förmågan till källkritik där 55 procent av pojkarna och 45 procent av flickorna uppger att de är mycket bra eller bra på det området. Pojkar anser även i något större utsträckning än flickor att de är mycket bra eller bra på att hitta den information de söker på nätet samt att arbeta med bilder, ljud, musik eller film.

Även eleverna i åk 7-9 och i gymnasieskolan fick bedöma sin datorkompetens i olika skoluppgifter. Till skillnad mot elever i årskurs 4-6 bedömer elever i årskurs 7-9 och gymnasieskolan sin datorkompetens som något bättre nu jämfört med för fyra år sedan. Det gäller i synnerhet förmågan till källkritik samt att behärska ett kalkylprogram.

Tabell 5.14 Andel (%) elever som uppger att de är mycket bra eller bra på att använda en dator/surfplatta/smartphone i skolarbetet för olika uppgifter.

	Årskurs 7-9		Gymnasieskolan	
	2015	2012*	2015	2012*
Hitta den information du söker på nätet	87	87	89	88
Vara källkritisk till information du hittar på nätet	75	63	79	71
Använda ett ordbehandlingsprogram, t.ex. Word	88	86	94	90
Använda program för att göra en presentation, t.ex. till en redovisning	87	80	88	82
Använda ett kalkylprogram, t.ex. Excel	42	33	47	42
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film.	65	60	56	60

* I enkäten 2012 bedömde eleven inte sin kompetens på respektive skoluppgift om eleven uppgav att han/hon inte alls använder dator till skoluppgiften. Denna möjlighet togs bort i enkäten 2015. Resultatet 2012 visade att nästan alla använder dator till skoluppgifterna. Undantagen var att använda kalkylprogram samt arbeta bilder, ljud, musik eller film där 20 respektive 8 procent uppgav att de inte alls använde dator till detta. Skolverkets bedömning är att enkätförändringen inte påverkar jämförelsen av andelen elever som svarat mycket bra + bra i någon större utsträckning, men att tolkning bör göras med försiktighet.

Av det som Skolverket har frågat om anser sig eleverna vara bäst på att hitta den information de söker på nätet, använda ett ordbehandlingsprogram samt använda program för att göra en presentation till en redovisning. Omkring nio av tio elever upplever att de är mycket bra eller bra på detta. Att använda ett kalkylprogram är likt 2012 det som eleverna i minst utsträckning upplever sig behärska. Här skall dock lyftas fram att andelen elever som tycker att de är duktiga på att använda kalkylprogram har ökat i både årskurs 7-9 och gymnasieskolan. Idag upplever drygt fyra av tio i årskurs 7-9 att det är mycket bra eller bra på att använda ett kalkylprogram medan motsvarande för fyra år sedan var drygt tre av tio. Andelen elever som upplever sig vara duktiga på att använda program för att göra en presentation samt behärska källkritik har också ökat sedan 2012.

Bland eleverna i åk 7-9 och gymnasieskolan finns ingen skillnad mellan pojkars och flickors bedömning av hur duktiga de är på att använda dator/surfplatta/smartphone i skolarbetet. Det finns inte heller någon skillnad mellan hur elever på gymnasieskolans studieinriktade och yrkesinriktade utbildningar bedömer sin datorkompetens.

Finns det någon skillnad i upplevd kompetens beroende på om eleverna har fått/fått låna en egen dator av skolan eller inte? Tabellen nedan visar att skillnaden är något större i årskurs 7-9 än i gymnasieskolan. I gymnasieskolan finns en liten skillnad när det gäller kalkylprogram då elever som har fått/fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan i något större utsträckning upplever att de behärskar ett kalkylprogram. I årskurs 7-9 upplever elever som har fått/fått låna en egen dator av skolan att de i större utsträckning är duktiga på att hitta den information de söker på internet, använda program för att göra en presentation, använda ett

kalkylprogram samt att arbeta med bilder, ljud, musik eller film jämfört med de elever som inte har fått/fått låna en dator av skolan.

Tabell 5.15 Andel (%) elever som uppger att de är mycket bra eller bra på att använda en dator/surfplatta/smartphone i skolarbetet för olika uppgifter, fördelat på om eleven har fått/fått låna en egen personlig dator/surfplatta av skolan.

	Årskurs 7-9		Gymnasieskolan	
	Har fått/fått låna dator eller surfplatta av skolan	Har inte fått/fått låna dator eller surfplatta av skolan	Har fått/fått låna dator eller surfplatta av skolan	Har inte fått/fått låna dator eller surfplatta av skolan
Hitta den information du söker på nätet	92	81	90	85
Vara källkritisk till information du hittar på nätet	76	73	79	77
Använda ett ordbehandlingsprogram, t.ex. Word	85	85	94	90
Använda program för att göra en presentation, t.ex. till en redovisning	89	82	89	84
Använda ett kalkylprogram, t.ex. Excel	41	31	45	35
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film.	68	56	53	49

Fler elever har fått lära sig om källkritik och säker användning av internet

Eleverna har i större utsträckning än tidigare fått lära sig att vara källkritiska till information som de hittar på nätet, och i synnerhet gäller det elever i årskurs 7-9. Idag uppger nio av tio elever i årskurs 7-9 att de i skolan har fått lära sig om källkritik till information som de hittar på nätet. För fyra år sedan var motsvarande sju av tio. Även i gymnasieskolan har andelen ökat. Resultatet är i linje med att allt fler elever också upplever att de är duktiga på källkritik till information på nätet.

Eleverna uppger även i större utsträckning än tidigare att skolan har lärt dem att vara försiktiga med vad de publicerar om sig själva på nätet och hur man använder nätet på ett schyst sätt som inte kränker andra, och återigen gäller det i synnerhet eleverna i årskurs 7-9.

Tabell 5.16 Andel (%) elever som uppger att de har fått lära sig om följande i skolan.

	År	Årskurs 7-9	Gymnasieskola
Att vara källkritisk* till information som du hittar på nätet	2015	88	93
	2012	69	83
	2009	77	91
Att vara försiktig med vad du skriver/publicerar om dig själv på nätet	2015	84	73
	2012	74	69
	2009	79	65
Att använda nätet på ett schyst sätt som inte kränker andra	2015	89	82
	2012	81	75
	2009	77	64
Hur du får använda andras material som du hittar på nätet**	2015	75	80

* År 2009 användes en annan frågeställning i enkäten: "Att vara kritisk till information som du hittar på Internet"

** Enkätfrågan är ny för 2015 varför tidigare resultat inte går att redovisa

När det gäller källkritik och säker användning av internet har gymnasieeleverna framför allt fått lära sig att vara källkritiska. Drygt nio av tio gymnasieelever uppger att de har fått lära sig att vara källkritiska till information de hittar på nätet. I gymnasieskolan är det däremot relativt ovanligt att eleverna fått lära sig att vara försiktiga med vad de skriver eller publicerar om sig själva på nätet. Knappt tre av fyra gymnasieelever uppger att de har fått lära sig det i skolan.

Bland eleverna i åk 7-9 och gymnasieskolan finns ingen större skillnad mellan pojkars och flickors svar kring vad de fått lära sig i skolan gällande de fyra frågorna i tabellen ovan. Det finns inte heller någon större skillnad mellan hur elever på gymnasieskolans studieinriktade och yrkesinriktade utbildningar svarar och inte heller mellan elever som fått/fått låna en egen dator av skolan eller inte.

Kunskaper om programmering på väg in i skolan?

Programmering är på väg in i skolan i Sverige och andra delar av Europa. I Finland är programmering med i läroplanen från hösten 2016 och i Storbritannien och Estland är det redan infört. Programmering kan handla om mycket mer än kodning. Det kan handla om att lära sig förstå vår digitala värld och att få insikten att det finns människor bakom sajterna vi använder på internet och spelen vi spelar. Att ha grundläggande förståelse för programmering innebär därmed en möjlighet att påverka hur tekniken fungerar.

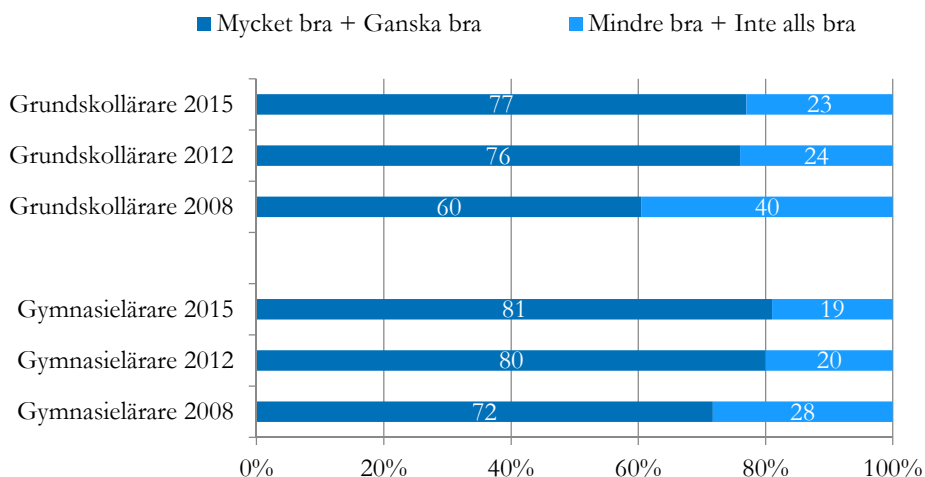
Nytt för IT-uppföljningen 2015 är att inkludera två frågor om programmering. Skolverket har frågat eleverna om de har fått lära sig att förstå hur programmering/kodning fungerar respektive om de fått lära sig att själva programmera.

Resultaten visar att kunskap om programmering/kodning är på väg in i svenska skolan. Knappt tre av tio elever i både årskurs 7-9 så väl som gymnasieskola säger att de i skolan har fått lära sig att förstå hur programmering/kodning fungerar. Det är något ovanligare att eleverna har fått lära sig att själva programmera. Omkring två av tio elever i grundskola så väl som gymnasieskola uppger att de har fått lära sig att programmera i skolan.

Lärarnas IT-kompetens

Lärarna har ungefär samma IT-kompetens nu som för fyra år sedan. Omkring åtta av tio lärare uppger att de är mycket bra eller ganska bra på IT. Vid den första IT-uppföljningen 2008 upplevde gymnasielärarna en bättre IT-kompetens än grundskollärarna. Den skillnaden minskade redan 2012 då grundskollärarnas IT-kompetens hade ökat mer än gymnasielärarnas.

Diagram 5.6 Andel (%) lärare som bedömer sin IT-kompetens som mycket eller ganska bra respektive mindre bra eller inte alls bra



Tidigare i rapporten konstaterades att nästan alla grundskollärare idag har en egen personlig dator eller surfplatta, jämfört med att tre av fyra grundskollärare hade det för fyra år sedan. Samtidigt som fler grundskollärare har en egen dator eller surfplatta har alltså den egenupplevda IT-kompetensen inte ökat. Från 2008 till 2012 när antalet lärare med egna datorer ökade inom både grundskolan och gymnasieskolan så ökade även den egenupplevda IT-kompetensen.

Det är en förhållandevis stor skillnad i IT-kompetens mellan lärare som har arbetat med undervisning kort respektive lång tid. Lärare som har få undervisningsår bakom sig upplever att de är bättre på IT än vad lärare som funnits i yrket länge gör. 84 procent av lärarna som undervisat 10 år eller mindre tycker att de är mycket bra eller bra på IT medan motsvarande bland lärare som har undervisat i 26 år eller mer är 58 procent.

2012 fanns det en koppling mellan lärare som undervisar elever som har egen dator och lärarens egna IT-kompetens. Lärare som undervisade i klasser där alla elever hade en egen dator upplevde sin IT-kompetens som bättre jämfört med lärare som inte undervisade i klasser där alla elever hade en egen dator. Den skillnaden finns inte kvar för lärare i grundskolan och har minskat för gymnasielärare.

Oförändrat behov av kompetensutveckling inom IT

Redan 2008 visade IT-uppföljningen att en stor del av lärarna hade genomgått utbildning i grundläggande datorkunskap. Skolverket har efter 2008 fokuserat på kompetensutveckling och inte på vilka utbildningar lärarna genomgått.

Det har konstaterats tidigare i den här rapporten att lärarnas upplevda IT-kompetens är oförändrad jämfört med för fyra år sedan. Samma gäller för lärarnas behov av kompetensutveckling inom IT för olika specifika områden.

Skolverket har frågat om lärarnas kompetensutvecklingsbehov inom IT för 14 olika områden. Lärarna har bedömt sitt behov av kompetensutveckling inom de olika områdena utifrån att kunna ge eleverna en god undervisning och för sin roll i övrigt som lärare. Lärare som upplever att de inte alls behöver kompetensen inom ett visst område har inte bedömt kompetensutvecklingsbehovet inom IT för det området. Andelen lärare som upplever att de inte behöver kompetensen varierar mellan 3-7 procent för de olika områdena. Undantagen är verktyg för kalkyl och programmering där 14 respektive 32 procent av lärarna upplever att de inte alls behöver den kompetensen.

Som nämndes tidigare visar resultatet att det kompetensutvecklingsbehov inom IT som lärarna anser sig behöva är att betrakta som oförändrat jämfört med för fyra år sedan. Undantagen är verktyg för ordbehandling samt verktyg för e-post där grundskollärans behov av kompetensutveckling inom dessa har ökat något.

Fortfarande upplever omkring var tredje lärare ett kompetensutvecklingsbehov inom grundläggande datorkunskap. Med grundläggande datorkunskap avses kunskap som behövs för att t.ex. arbeta med olika datorprogram, öppna och spara dokument, filhantering.

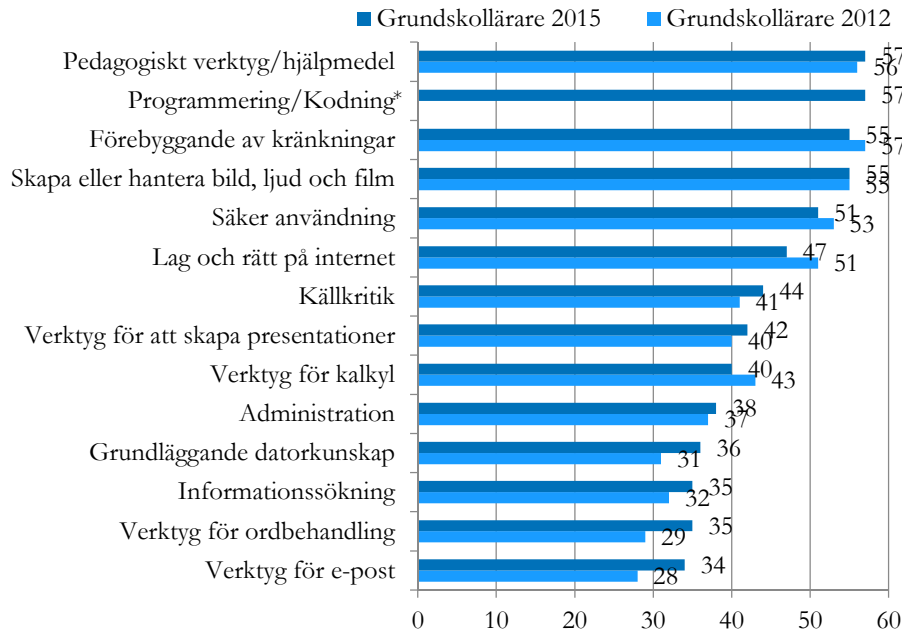
De områden som lärarna upplever sig ha mest behov av kompetensutveckling inom är samma för grundskollärare och gymnasielärare: Förebygga kränkningar på nätet, programmering/kodning, IT som pedagogiskt verktyg, skapa eller hantera bild/ljud/film samt främja en säker användning av internet (t.ex. utlämnande av personliga uppgifter, bilder eller köp). Omkring hälften av alla lärare upplever ett mycket stort eller ganska stort kompetensutvecklingsbehov inom dessa områden. Bland grundskollärare är även lag och rätt på internet ett område som lärarna upplever ett relativt stort kompetensutvecklingsbehov inom.

Grundskollärare har genomgående uttryckt ett något större behov av kompetensutveckling inom IT jämfört med gymnasielärare. Störst är skillnaden när det gäller behovet av kompetensutveckling inom programmering/kodning, källkritik gentemot information på internet samt IT som pedagogiskt verktyg.

Skolornas IT-planer skulle kunna utgöra ett verktyg för att hantera lärarnas behov av kompetensutveckling inom IT. När Skolverket frågat rektorerna om vad skolans IT-plan innehåller visar resultatet att runt fyra av tio skolor har en IT-plan som beskriver hur lärarna ska ges den kompetensutveckling inom IT som lärarna behöver för sin roll som lärare och omkring hälften av skolorna har en IT-plan som beskriver hur IT ska integreras i undervisningen och utgöra ett pedagogiskt verktyg.

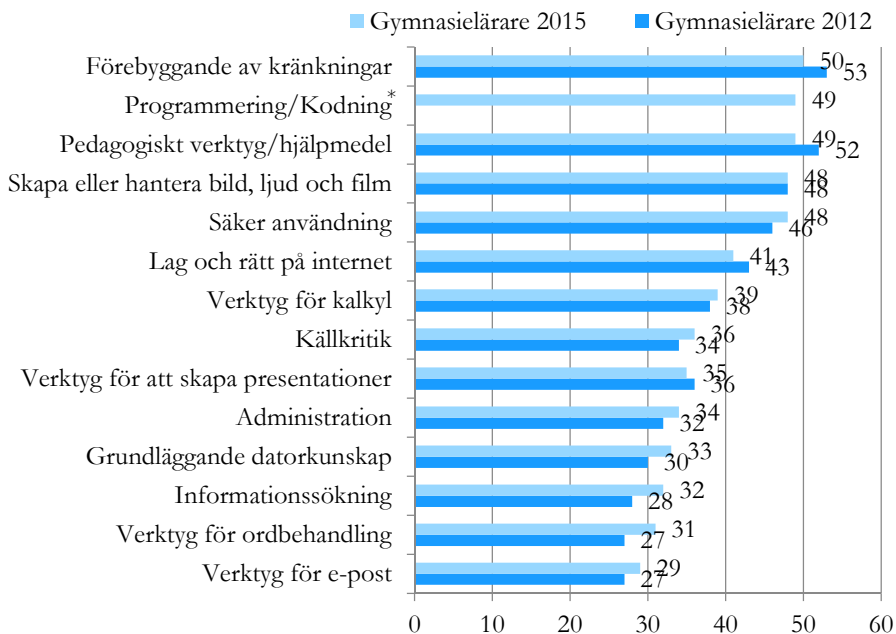
Fem av tio rektorer i grundskolan och sju av tio rektorer i gymnasieskolan uppger att lärarna i mycket eller ganska hög utsträckning får den kompetensutveckling inom IT som de behöver i sin roll som lärare. Den bilden speglas tämligen väl i lärarnas egen uppfattning av sitt kompetensutvecklingsbehov inom IT.

Diagram 5.7 Andel (%) grundskollärare som har ett mycket stort eller ganska stort behov av kompetensutveckling inom IT för olika områden.



Anm: Andelen grundskollärare som upplever att de inte behöver kompetens inom programmering/kodning och verktyg för kalkyl är 29 respektive 13 procent. För övriga varierar det mellan 3-7 procent. Dessa lärare ingår ej i diagrammet ovan.
 *Programmering/Kodning ingick ej i mätningen 2012.

Diagram 5.8 Andel (%) gymnasielärare som har ett mycket stort eller ganska stort behov av kompetensutveckling inom IT för olika områden.



Anm: Andelen gymnasielärare som upplever att de inte behöver kompetens inom programmering/kodning och verktyg för kalkyl är 38 respektive 14 procent. För övriga varierar det mellan 3-7 procent. Dessa lärare ingår ej i diagrammet ovan.
 *Programmering/Kodning ingick ej i mätningen 2012.

Även om lärarna uttrycker ett kompetensutvecklingsbehov inom IT är det relativt få lärare som upplever deras nuvarande IT-kompetens som ett problem. Ungefär en av tio lärare upplever att deras IT-kompetens alltid eller ofta begränsar användningen av IT i undervisningen, fyra av tio att den ibland begränsar och omkring hälften att den sällan eller aldrig begränsar användningen av IT i undervisningen.

För att få en bild av lärarnas förmåga att använda dator eller surfplatta i sin undervisning frågade Skolverket eleverna, och eleverna ger sina lärare ett ganska bra betyg. Omkring sju av tio elever i årskurs 7-9 och gymnasieskola tycker att alla eller de flesta av sina lärare använder dator eller surfplatta i undervisningen på ett bra sätt. Endast omkring 15 procent av eleverna tycker att några få eller inga lärare använder dator eller surfplatta i undervisningen på ett bra sätt. Bland eleverna i årskurs 4-6 tycker tre av fyra elever att alla eller de flesta av sina lärare använder dator eller surfplatta på lektionerna på ett bra sätt.

Användning av IT i grund- och gymnasieskola

Elevernas IT-användning i årskurs 1-3

För att mäta elevernas IT-användning i årskurs 1-3 har Skolverket frågat lärare till eleverna. Resultaten baseras därför på lärarnas uppgifter om elevernas IT-användning och redovisas separat från den övriga grundskolan.

Det har blivit vanligare att eleverna i årskurs 1-3 använder dator eller surfplatta dagligen i skolarbetet. 2015 uppger 14 procent av lärarna till elever i årskurs 1-3 att eleverna använder dator eller surfplatta i skolarbetet varje dag. För fyra år sedan var motsvarande sex procent.

Tabell 5.17 Hur ofta eleverna använder dator/surfplatta i skolarbetet. Andel (%) lärare till elever i årskurs 1-3.

	2015	2012
Varje dag	14	6
En eller flera gånger i veckan	40	39
En eller flera gånger i månaden	18	24
Mer sällan	19	20
Aldrig	5	6
Vet inte	5	6

Lärarna har fått svara på hur ofta eleverna i årskurs 1-3 använder dator eller surfplatta i skolarbetet till specifika skoluppgifter. Resultatet visar att det fortsatt är ovanligt att eleverna använder dator eller surfplatta till olika skoluppgifter. Det är med andra ord vanligare att eleverna utför skoluppgifterna på annat sätt än med dator eller surfplatta.

Tabell 5.18 Andel (%) lärare som uppger att eleverna i åk 1-3 alltid/nästan alltid eller ofta använder dator eller surfplatta i skolarbetet när de ska göra följande.

	2015	2012
Skriva uppsatser/inlämningsuppgifter m.m.?	27	25
Läsa något, t.ex. böcker eller tidningar?	8	4
Räkna?	17	12
Göra presentationer, t.ex. till en redovisning?	19	15
Söka information?	34	31
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film?	22	15
Lära sig ett annat språk, t.ex. engelska	17	12

Det som eleverna i störst utsträckning gör med dator eller surfplatta är att söka information. Drygt en tredjedel av lärarna uppger att eleverna alltid eller ofta gör

det med hjälp av dator eller surfplatta. I det sammanhanget är det intressant att nämna att närmare sex av tio lärare inte tycker att eleverna är bra på att ta reda på om de kan lita på den information de hittar på internet. Minst vanligt är det att eleverna använder en dator eller surfplatta när de ska läsa böcker eller tidningar.

Elevernas IT-användning i årskurs 4-9 och gymnasieskolan

Eleverna har fått besvara frågor om hur ofta de använder dator eller surfplatta i skolan och inom vilka ämnen. Eleverna i årskurs 4-6 har besvarat färre och delvis andra frågor än elever i årskurs 7-9 och gymnasieskolan, varför redovisningen inte är lika omfattande för dessa årskurser.

Elevernas användning av dator i årskurs 4-6 ökar långsamt

De allra flesta eleverna i årskurs 4-6, 90 procent, använder dator eller surfplatta i skolarbetet, men hur ofta skiljer sig mycket åt. Andelen elever som använder dator eller surfplatta varje dag eller en eller flera gånger i veckan har ökat något för varje mättillfälle sedan 2008. Idag uppger 43 procent av eleverna att de använder dator eller surfplatta minst en eller flera gånger varje vecka. För fyra år sedan var motsvarande 36 procent och för sju år sedan 26 procent. Samtidigt är det många elever i årskurs 4-6 som använder dator eller surfplatta klart mer sällan än så. Var tredje elev använder aldrig eller mer sällan än en eller flera gånger i månaden dator eller surfplatta i skolarbetet.

Tabell 5.19 Andel (%) elever i årskurs 4-6 som använder dator eller surfplatta i skolarbetet.

	Varje dag	En eller flera gånger i veckan	En eller flera gånger i månaden	Mer sällan	Aldrig	Vet inte
2015	6	37	20	27	6	4
2012	5	31	25	29	6	5
2009	1	25	26	36	9	3

Även användningen av dator eller surfplatta på lektionerna ökar långsamt. De allra flesta eleverna i årskurs 4-6, 79 procent, använder dator eller surfplatta på lektionerna, men i hur många ämnen skiljer åt. Andelen elever som använder dator eller surfplatta i alla eller de flesta ämnena har ökat något för varje mättillfälle sedan 2008. Närmare var fjärde elev använder dator eller surfplatta i alla eller de flesta ämnena, jämfört med 16 procent för fyra år sedan och 9 procent för sju år sedan. Samtidigt är det fortsatt en klar majoritet av eleverna, 62 procent, som inte använder dator eller surfplatta i något ämne eller i några få ämnen.

Tabell 5.20 Andel (%) elever i årskurs 4-6 som använder dator eller surfplatta på lektionerna.

	I alla ämnen	I de flesta ämnen	I ungefär hälften	I några få ämnen	Inte i något ämne	Vet inte
2015	4	19	13	43	19	3
2012	2	14	13	53	15	3
2009	1	8	11	59	18	3

Det är fler elever som svarar att de aldrig använder dator eller surfplatta på lektionerna än att de aldrig använder dator i skolarbetet. Användning av dator eller surfplatta i årskurs 4-6 behöver med andra ord inte innebära att de används på lektionstid.

Eleverna i årskurs 4-6 använder dator främst till att söka information, skriva och göra presentationer

Eleverna i åk 4-6 fick inte bara svara på hur ofta de använder dator eller surfplatta i skolarbetet utan även vad de använder den till.

Resultatet visar att eleverna i årskurs 4-6 använder dator eller surfplatta i ungefär samma utsträckning till olika skoluppgifter idag som för fyra år sedan. Det är fortfarande vanligast att eleverna använder dator eller surfplatta till att söka information, skriva något samt göra en presentation. Åtta av tio elever i årskurs 4-6 använder dator eller surfplatta i skolarbetet till att söka information och omkring sex av tio använder dator eller surfplatta till att skriva något samt för att göra presentationer.

Tabell 5.21 Andel (%) elever i åk 4-6 som använder dator eller surfplatta i skolarbetet till olika skoluppgifter.

	2015	2012
Söka information om något, t.ex. på Google eller Wikipedia	80	80
Skriva något, t.ex. en uppsats eller inlämningsuppgift	60	64
Göra en presentation, t.ex. om du ska presentera något inför klassen	57	55
Spela spel, som har med skolarbetet att göra	39	38
Arbeta med bilder, ljud, musik eller film	32	34
Lära mig ett annat språk, t.ex. engelska	28	25
Räkna	22	21
Läsa något, t.ex. böcker eller tidningar	11	9
Använder inte dator/surfplatta i skolarbetet	5	5

Eleverna i årskurs 7-9 använder IT i större utsträckning än tidigare till olika skoluppgifter

Eleverna i årskurs 7-9 och gymnasieskolan har också svarat på vilka skoluppgifter de använder dator eller surfplatta till. Eleverna har fått uppge hur ofta de använder dator eller surfplatta när de ska utföra vissa skoluppgifter.

Resultaten visar att eleverna i årskurs 7-9 och gymnasieskolan i allt större utsträckning använder IT i skolarbetet när de ska göra olika skoluppgifter. Det är fortfarande vanligast att eleverna använder IT till att söka information, göra en presentation samt att skriva och det är relativt ovanligt att använda IT till att göra beräkningar, skapa diagram eller jobba med statistik.

I årskurs 7-9 har andelen elever som alltid eller ofta använder IT ökat för samtliga skoluppgifter som Skolverket frågat om. Det är framför allt användande av IT för att kommunicera med andra elever och lärare samt IT för matematiska skoluppgifter som har ökat. Omkring fyra av tio elever i årskurs 7-9 använder alltid eller ofta IT för att samarbeta med andra elever samt för att ta kontakt med lärare (utanför lektionstid). För fyra år sedan var motsvarande omkring två av tio. För att göra beräkningar, skapa diagram eller jobba med statistik använder 28 procent alltid eller ofta IT medan motsvarande för fyra år sedan var 16 procent. Även andelen elever i årskurs 7-9 som alltid eller ofta använder IT till att göra en presentation, skriva uppsatser samt arbeta med bilder, ljud eller film har ökat.

Gymnasieelever använder fortfarande IT i skolarbetet i större utsträckning än elever i årskurs 7-9. Det gäller samtliga skoluppgifter som Skolverket frågat om. Omkring nio av tio elever i gymnasieskolan använder alltid eller ofta IT till att söka information, göra en presentation eller skriva uppsatser/inlämningsuppgifter. Även i gymnasieskolan har elevernas användning av IT ökat. Dock inte när det gäller att söka information och skriva uppsatser där användningen var på en hög nivå redan 2012. Den största ökningen av gymnasieelevernas IT-användning återfinns för matematiska skoluppgifter. 42 procent av eleverna i gymnasieskolan använder alltid eller ofta IT i skolarbetet för att göra beräkningar, skapa diagram eller jobba med statistik. Vilket ska jämföras med 33 procent för fyra år sedan.

Tabell 5.22 Andel (%) elever som alltid/nästan alltid eller ofta använder dator, surfplatta eller smartphone i skolarbetet till olika skoluppgifter.

Hur ofta använder du dator/surfplatta/smartphone i skolarbetet när du ska...	Årskurs 7-9		Gymnasieskolan	
	2015	2012	2015	2012
Söka information	82	72	94	92
Göra en presentation, t.ex. till en redovisning	76	56	90	83
Skriva uppsatser/inlämningsuppgifter m.m.	74	60	92	90
Ha kontakt med andra utanför skolan*	56	-	70	-
Arbeta med bilder, ljud eller film	46	36	63	57
Samarbeta med andra elever	45	21	68	58
Ta kontakt med lärare (utanför lektionstid)	39	23	67	57
Göra beräkningar, skapa diagram, jobba med statistik	28	16	42	33

*Ingick ej i mätningen 2012

Gymnasieelever på högskoleförberedande program använder IT i skolarbetet i något större utsträckning när de ska söka information, skriva uppsatser/inlämningsuppgifter, göra en presentation samt arbeta med bilder/ljud/film jämfört med elever på yrkesprogram.

Elever med tillgång till egen dator eller surfplatta i skolan använder den mer till olika skoluppgifter

Elever i årskurs 7-9 som har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av sin skola använder den i betydligt högre grad till att utföra olika skoluppgifter jämfört med elever utan tillgång till egen dator i skolan. Skillnaden är störst när det gäller i vilken utsträckning eleverna använder dator eller surfplatta för att arbeta med bilder/ljud/musik/film samt göra beräkningar, skapar diagram eller jobbar med statistik. Det är värt att notera att skillnaden mellan elever med respektive utan egen dator är mindre 2015 jämfört med 2012. Undantaget är att arbeta med bilder/ljud/musik/film där skillnaden har ökat.

Tabell 5.23 Andelen (%) elever i årskurs 7-9 som alltid/nästan alltid eller ofta använder dator i skolarbetet till olika skoluppgifter, fördelat på om eleven har fått/fått låna en egen dator av skolan eller inte.

	2015 Årskurs 7-9		2012 Årskurs 7-9	
	Har fått/fått låna egen dator	Har inte fått/fått låna egen dator	Har fått/fått låna egen dator	Har inte fått/fått låna egen dator
Söka information	91	71	89	65
Skriva uppsatser/inlämnings-uppgifter m.m.	87	60	88	49
Göra presentationer, t.ex. till en redovisning	88	64	71	50
Att arbeta med bilder, ljud, musik eller film	56	35	45	32
Ta kontakt med lärare (utanför lektionstid)	45	33	35	18
Samarbeta med andra elever	51	38	43	26
Göra beräkningar, skapa diagram, jobba med statistik	33	21	22	13
Ha kontakt med andra utanför skolan*	59	53	-	-

*Ingick ej i mätningen 2012

Bland gymnasieelever är skillnaden i användning mycket mindre mellan elever med respektive utan egen dator från skolan.

Elever i åk 7-9 och gymnasieskola använder dator eller surfplatta allt oftare på lektionerna

Hur ofta eleverna använder dator eller surfplatta på lektioner är olika för olika skolämnen. Likt 2012 används IT oftast på lektioner i svenska och

samhällskunskap, följt av engelska och naturorienterade ämnen. De ämnen där eleverna använder IT minst frekvent är i matematik, idrott och hälsa, bild, musik och slöjd. Även om det, nu som för fyra år sedan, är i samma ämnen som eleverna använder IT mycket respektive lite har användningen ökat kraftigt. Det gäller för samtliga ämnen som Skolverket har frågat om och både för årskurs 7-9 och gymnasieskolan.

I gymnasieskolan använder eleverna IT på fler lektioner jämfört med årskurs 7-9. Undantaget är lektioner i matematik där omkring 20 procent av eleverna i både årskurs 7-9 och gymnasieskola använder IT på alla eller de flesta lektionerna. Jämfört med för fyra år sedan har andelen gymnasieelever som använder IT på alla eller de flesta lektionerna i matematik ökat med tre gånger. För fyra år sedan svarade sex procent av eleverna i gymnasieskolan att de använde IT på alla eller de flesta lektionerna i matematik. Bland elever i årskurs 7-9 var motsvarande andel sju procent. Även om ökningen av användningen på matematiklektioner är tydlig är det fortfarande en övervägande del av eleverna som uppger att de inte använder IT på matematiklektionerna. Omkring tre av fyra elever i årskurs 7-9 samt gymnasieskola uppger att de inte använder IT på någon matematiklektion alls eller på några få lektioner.

I svenska och samhällsorienterade ämnen uppger omkring hälften av eleverna i årskurs 7-9 och två tredjedelar av eleverna i gymnasieskola att de använder IT på alla eller de flesta av lektionerna. För fyra år sedan var motsvarande omkring tre av tio i årskurs 7-9 och fyra av tio i gymnasieskola.

Tabell 5.24 Andel (%) elever som använder dator/surfplatta/smartphone i skolarbete på alla/nästan alla eller de flesta lektionerna i olika skolämnen.

	Årskurs 7-9		Gymnasieskolan	
	2015	2012	2015	2012
Svenska	47	29	70	45
Samhällsorienterade ämnen	45	31	64	42
Engelska	37	21	58	34
Naturorienterade ämnen och teknik	33	18	41	24
Matematik	18	7	19	6
Bild, musik, slöjd*	16	-	-**	-
Idrott och hälsa*	3	-	5	-

*Ingick ej i mätningen 2012

** Frågan besvarades endast av grundskoleelever

Elever med egen dator eller surfplatta använder den på fler lektioner

På samma sätt som när det gäller hur ofta eleverna använder IT till olika skoluppgifter kan konstateras att elever som har en egen dator eller surfplatta som de fått eller fått låna av sin skola använder den i betydligt högre grad i de

undersökta skolämnena än elever som inte har egen dator eller surfplatta i skolan. Det gäller samtliga undersökta skolämnen och både inom grundskola så väl som gymnasieskola. Precis som för elevernas IT-användning till olika skoluppgifter är det värt att notera att skillnaden mellan elever med och utan egen dator är mindre 2015 jämfört med 2012.

Tabell 5.25 Andel (%) elever som använder dator/surfplatta/smartphone på alla/nästan alla eller de flesta lektionerna i olika skolämnen, fördelat på om eleven har fått/fått låna en egen personlig dator eller surfplatta av skolan

	Årskurs 7-9		Gymnasieskola	
	Har fått/fått låna egen dator av skolan	Har inte fått/fått låna egen dator av skolan	Har fått/fått låna egen dator av skolan	Har inte fått/fått låna egen dator av skolan
Svenska	66	28	77	37
Samhällsorienterade ämnen	63	27	69	37
Engelska	53	21	64	27
Naturorienterade ämnen och teknik	49	16	44	22
Matematik	25	11	20	12
Bild, Musik, Slöjd	20	11	-	-
Idrott och hälsa	5	1	5	5

Lärarnas IT-användning

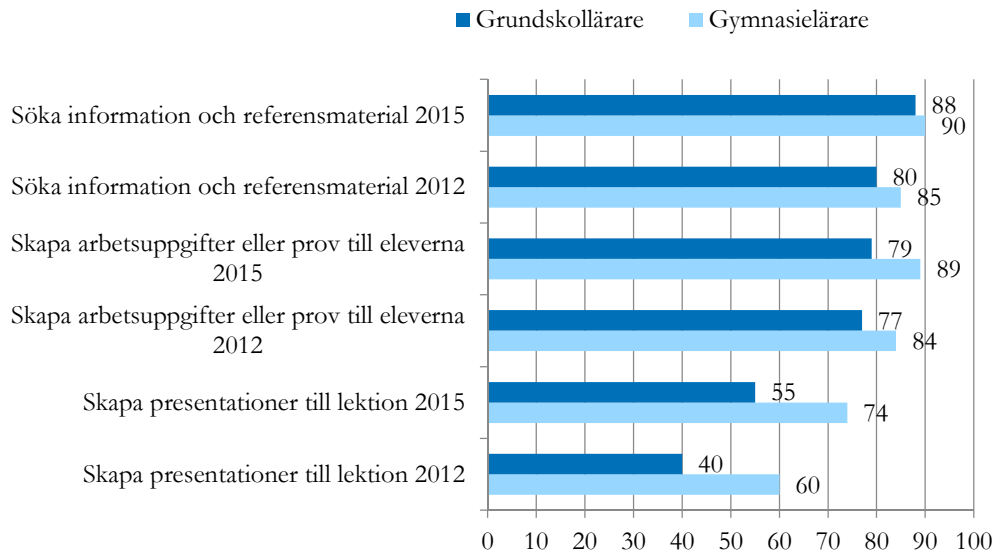
En del av uppföljningen är att ge en bild av hur IT används bland lärare i grundskola och gymnasieskola. Framförallt redogörs här för i vilken omfattning lärarna använder IT i det pedagogiska och administrativa arbetet samt för kommunikation och kompetensutveckling. Därutöver beskrivs hur lärarna tillsammans med eleverna arbetar med källkritik, trygghet och säkerhet på internet samt vilka möjligheter IT ger att anpassa undervisningen för alla elever.

Lärarnas användning av IT när det gäller undervisning och förberedelse

Skolverket har ställt tre frågor om lärarnas IT-användning gällande undervisning och förberedelse: Söka information och referensmaterial, skapa arbetsuppgifter eller prov till eleverna samt skapa presentationer till lektion. Av dessa tre är det likt 2012 framför allt att söka information/referensmaterial samt att skapa arbetsuppgifter eller prov till eleverna som lärarna gör med hjälp av IT. Det är färre lärare som använder IT för att skapa presentationer till lektion, framför allt bland grundskollärare. Samtidigt är det många fler lärare som använder IT för att skapa presentationer till lektion idag jämfört med för fyra år sedan. Både i

grundskolan så väl som gymnasieskolan har lärare ökat sin användning av IT för att göra presentationer.

Diagram 5.9 Andel (%) lärare som alltid/nästan alltid eller ofta använder IT när det gäller undervisning och förberedelse.



Lärare som undervisar elever som har fått eller fått låna en egen dator av skolan använder något oftare IT när det gäller att skapa presentationer till lektion samt att skapa arbetsuppgifter eller prov till eleverna. Däremot använder lärare IT till att söka information och referensmaterial i lika stor utsträckning oavsett om eleverna har egen dator eller inte.

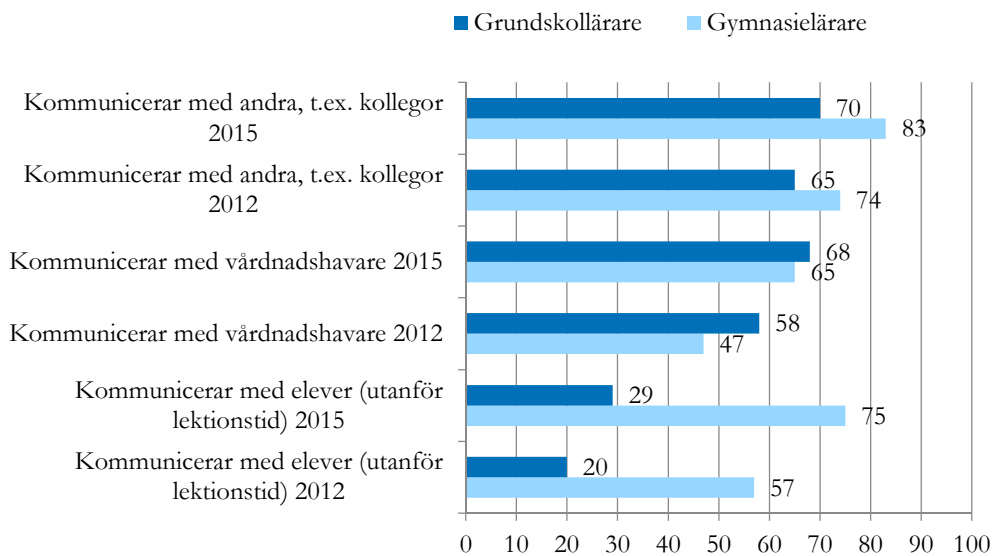
Lärarnas användning av IT för kommunikation

Likt 2012 använder lärare IT för kommunikation i något mindre utsträckning jämfört med undervisning och förberedelse. Av de tre frågor som Skolverket ställt gällande kommunikation är det, sett till grundskollärare, framför allt kommunikationen med elever (utanför lektionstid) som fortfarande sker på annat sätt än med IT. Drygt hälften av grundskollärarna använder aldrig eller sällan IT för att kommunicera med elever. Grundskollärarnas kommunikation med vårdnadshavare och andra t.ex. kollegor sker däremot till övervägande del med IT.

Både i grundskolan så väl som gymnasieskolan använder lärare oftare IT för kommunikation idag jämfört med för fyra år sedan. Det är framför allt kommunikationen med vårdnadshavare och elever med IT som har ökat sedan 2012. I gymnasieskolan är det mycket vanligare att lärarna använder IT för att kommunicerar med eleverna jämfört med lärarna i grundskolan. I grundskolan ökar dock användningen av IT för kommunikation med eleverna med årskurserna. Bland lärare i årskurs 7-9 är det mycket vanligare jämfört med de lägre årskurserna.

Lärare som arbetar i fristående skolor använder oftare IT för att kommunicera med elever och lärare jämfört med lärare i kommunala skolor. Ungefär nio av tio gymnasielärare på fristående skolor använder alltid eller ofta IT för att kommunicera med elever och åtta av tio använder IT för att kommunicera med vårdnadshavare. Motsvarande på kommunala gymnasieskolor är sju av tio respektive sex av tio.

Diagram 5.10 Andel (%) lärare som alltid/nästan alltid eller ofta använder IT för kommunikation med olika grupper



Lärare som undervisar elever som har fått eller fått låna en egen dator av skolan använder oftare IT för att kommunicera med eleverna. Däremot använder lärare IT för kommunikation med vårdnadshavare och andra t.ex. kollegor i lika stor utsträckning oavsett om eleverna har egen dator eller inte.

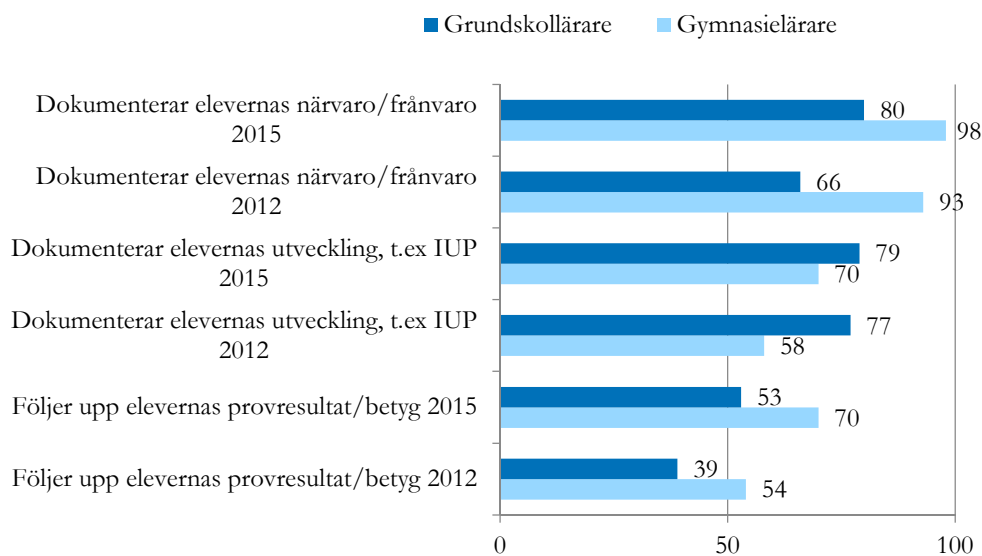
Lärarnas användning av IT för dokumentation och uppföljning

När det gäller lärarnas användning av IT för dokumentation och uppföljning har Skolverket ställt tre frågor: Dokumentera elevernas närvaro/frånvaro, dokumentera elevernas utveckling t.ex. IUP samt följa upp elevernas provresultat/betyg. Sett till dessa tre frågor finns det skillnader mellan grundskollärare och gymnasielärare. Grundskollärare använder relativt oftare IT för att dokumentera elevernas utveckling, medan gymnasielärare oftare använder IT för att dokumentera elevernas närvaro/frånvaro samt följa upp elevernas provresultat/betyg.

Tidigare visades att lärarna oftare använder IT för undervisning, förberedelse och kommunikation idag jämfört med för fyra år sedan. Även när det gäller dokumentation och utveckling finns en utveckling mot att lärarna i allt större utsträckning använder IT. 2015 använder sju av tio gymnasielärare alltid eller ofta

IT för att dokumentera elevernas utveckling samt följa upp elevernas provresultat/betyg. För fyra år sedan var motsvarande omkring sex av tio. Sett till grundskollärare är det framför allt andelen lärare som använder IT för att följa upp provresultat/betyg som har ökat. Drygt hälften av grundskollärarna använder alltid eller ofta IT till att följa upp provresultat/betyg medan motsvarande för 2012 var knappt fyra av tio. Även andelen grundskollärare som använder IT för att dokumentera elevernas närvaro/frånvaro har ökat.

Diagram 5.11 Andel (%) lärare som alltid/nästan alltid eller ofta använder IT för dokumentation och uppföljning



Lärarnas användning av sociala medier

Skolverket har frågat lärarna om och i vilken utsträckning de använder sociala medier i sin roll som lärare. Resultatet visar att lärare använder sociala medier i arbetet och att användningen skiljer sig åt beroende på arbetsuppgift. Av det som Skolverket har frågat om är det vanligast att grundskollärare använder sociala medier för att söka information, omvärldsbevaka samt för kollegialt utbyte. Omkring hälften av grundskollärarna använder sociala medier till dessa arbetsuppgifter. Mindre vanligt är det att använda sociala medier för att kommunicera med eleverna samt för det pedagogiska arbetet med eleverna. I gymnasieskolan är det vanligare att lärare kommunicerar med elever via sociala medier jämfört med lärare i grundskolan. Fyra av tio lärare i gymnasieskolan använder sociala medier för att kommunicera med elever medan motsvarande i grundskolan är två av tio lärare. I grundskolan är det dock vanligare att lärare i de högre årskurserna använder sociala medier för kommunikation med elever jämfört med lärare i de lägre årskurserna.

Tabell 5.26 Andel (%) lärare som använder sociala medier för olika arbetsuppgifter.

	Grundskollärare			Gymnasielärare		
	Stor utsträckning	Viss utsträckning	Inte alls	Stor utsträckning	Viss utsträckning	Inte alls
Söka information	17	34	50	10	34	56
Omvärldsbevaka	19	31	50	14	36	49
Kommunicera med elever	4	16	80	13	26	60
Pedagogiskt arbete med eleverna	4	19	77	6	27	68
Kollegialt utbyte	15	42	43	9	39	53

Lärarnas kompetensutveckling via IT

När det gäller lärarnas användning av IT för kompetensutveckling, t.ex. genom kurser, visar resultatet att det är relativt ovanligt att använda IT för att utveckla den egna kompetensen. 30 procent av grundskollärare och 38 procent av gymnasielärare utvecklar alltid/nästan alltid eller ofta sin kompetens genom att använda IT. Andelen som använder IT för att utveckla sin kompetens har dock ökat på fyra år. 2012 var motsvarande bland grundskollärare 21 procent och gymnasielärare 28 procent.

Skolverket har frågat rektorerna i vilken utsträckning skolan använder IT som stöd för kompetensutveckling av skolans personal, t.ex. på internet. Bland rektorer i grundskola svarar drygt hälften att man använder IT som stöd för kompetensutveckling. Motsvarande bland rektorer i gymnasieskola är knappt sju av tio.

Ovanligt att lärare använder dator/surfplatta/smartphone på lektionerna i matematik

Frågor kring lärarnas användning av IT på lektioner i olika ämnen är nya för IT-uppföljningen 2015. Det är endast lärare som undervisar i respektive ämne som har besvarat frågorna.

Det är klart vanligare att lärare i gymnasieskola använder IT på lektionerna jämfört med lärare i grundskola. Det gäller samtliga skolämnen som Skolverket har frågat om. Både i gymnasieskola så väl som i grundskola är det relativt ovanligt att lärare använder IT på matematiklektioner. Omkring två tredjedelar av lärarna använder IT på några få eller inga matematiklektioner. Vanligare är det att lärarna använder IT på lektioner i svenska, engelska och samhällsorienterade ämnen. I gymnasieskolan använder drygt sex av tio lärare IT på alla eller de flesta lektioner i dessa ämnen. I grundskolan är motsvarande omkring tre av tio.

Lärarnas användning på lektionerna stämmer tämligen väl överrens med hur eleverna använder IT på lektionerna. Även bland eleverna är det ovanligt att IT

används på matematiklektionerna men vanligare på lektioner med samhällsorienterade ämnen, svenska och engelska.

Tabell 5.27 Andel (%) lärare som använder dator/surfplatta/smartphone i undervisningen på alla/de flesta, hälften eller inga/några få lektioner i olika skolämnen.

	Grundskollärare			Gymnasielärare		
	Alla eller de flesta	Hälften	Inga eller några få	Alla eller de flesta	Hälften	Inga eller några få
Matematik	16	21	63	15	12	73
Svenska	26	31	42	61	22	17
Engelska	30	27	44	61	24	15
Naturorienterade ämnen och teknik	28	29	43	51	24	25
Samhällsorienterade ämnen	31	32	36	64	21	15
Idrott och hälsa	5	7	88	13	27	60
Praktisk-estetiska ämnen	15	18	67	53	24	23

En fjärdedel av lärarna utvecklar inte elevernas förmåga till källkritik av information på internet

Omkring en fjärdedel av lärarna arbetar inte alls med att utveckla elevernas förmåga att källkritiskt granska information på internet. I grundskolans årskurs 1-3 är det närmare fyra av tio lärare som inte arbetar med det. Men jämfört med 2012 har det blivit bättre. Både i grundskola så väl som i gymnasieskola är det fler lärare som idag arbetar med att utveckla elevernas förmåga till källkritik av information på internet. Det är också färre lärare som inte alls arbetar med det.

Tabell 5.28 Andel (%) lärare som i olika utsträckning arbetar med eleverna för att utveckla deras förmåga att källkritiskt granska information på internet.

	Stor utsträckning	Viss utsträckning	Inte alls
Grundskollärare 2015	17	58	25
Grundskollärare 2012	8	61	31
Gymnasielärare 2015	28	55	17
Gymnasielärare 2012	19	59	22

Grundskollärare som undervisar elever som har fått eller fått låna en egen dator av skolan utvecklar i större utsträckning elevernas förmåga till källkritik av information på internet. Bland dessa grundskollärare utvecklar 85 procent (i stor utsträckning + viss utsträckning) elevernas förmåga till källkritik av internet medan motsvarande bland lärare som inte undervisar elever med egen dator är 68 procent.

Få lärare arbetar med frågor om säkerhet och trygghet på internet

Omkring fyra av tio lärare uppger att de inte alls arbetar med sina elever för att främja en säker användning av internet respektive förebygga olika former av kränkningar via sms eller internet. En förklaring kan vara att många lärare upplever ett behov av kompetensutveckling på området. Över hälften av alla lärare upplever ett mycket stort eller ganska stort kompetensutvecklingsbehov på området. Grundskollärare som undervisar elever som har fått eller fått låna en egen dator av skolan arbetar i något större utsträckning med både säkerhet på internet och att förebygga kränkningar via sms och internet.

Jämfört med 2012 är skillnaderna små. Det är något fler lärare som arbetar med att förebygga kränkningar via sms och internet idag jämfört med för fyra år sedan. I grundskolan har även andelen lärare som arbetar med att främja en säker användning av internet ökat något jämfört med för fyra år sedan.

Tabell 5.29 Andel (%) lärare som i olika utsträckningar arbetar med eleverna för att förebygga kränkningar via sms, Facebook eller Instagram respektive främja en säker användning av internet.

	Stor utsträckning	Viss utsträckning	Inte alls
Förebygga olika former av kränkningar via t.ex. sms, Facebook eller Instagram.			
Grundskollärare 2015	13	50	37
Grundskollärare 2012	10	49	41
Gymnasielärare 2015	9	51	40
Gymnasielärare 2012	6	44	50
Främja en säker användning av Internet, t.ex. gällande utlämnande av personliga uppgifter, bilder, köp av tjänster.			
Grundskollärare 2015	11	49	41
Grundskollärare 2012	7	44	49
Gymnasielärare 2015	10	47	43
Gymnasielärare 2012	8	46	46

Lärarna anser att IT ger möjlighet att anpassa undervisningen

De allra flesta lärare tycker att IT ger en möjlighet att anpassa undervisningen för alla elever utifrån deras olika behov och förutsättningar. Omkring nio av tio lärare upplever att IT underlättar möjligheten att anpassa undervisningen så att den passar alla elever. Det är ungefär samma resultat som 2012.

För elever i behov av särskilt stöd är andelen ungefär den samma, dvs. omkring nio av tio lärare uppger att IT ger möjligheter att anpassa undervisningen för de eleverna. Det är också ungefär samma resultat som vid mätningen 2012.

Grundskollärare upplever i något större utsträckning än gymnasielärare att IT ger möjligheter till anpassning utifrån alla elevers olika behov samt utifrån elever i behov av särskilt stöd. Och sett till grundskolan är det lärare i de yngre årskurserna som är allra mest positiva till att IT ger möjlighet till anpassning.

Tabell 5.30 Andel (%) lärare som i olika utsträckningar tycker att IT underlättar möjligheterna att anpassa undervisningen för alla elever utifrån deras olika behov och förutsättningar respektive för elever i behov av särskilt stöd.

	Stor utsträckning	Viss utsträckning	Inte alls	Vet inte
Alla elever utifrån deras olika behov och förutsättningar.				
Grundskollärare 2015	34	56	5	6
Grundskollärare 2012	30	56	5	9
Gymnasielärare 2015	25	61	9	6
Gymnasielärare 2012	21	58	10	11
Elever i behov av särskilt stöd.				
Grundskollärare 2015	34	49	3	5
Grundskollärare 2012	37	51	3	9
Gymnasielärare 2015	27	55	11	8
Gymnasielärare 2012	24	53	10	13

Ett sätt att använda IT för att anpassa undervisningen är att använda det så kallade ”flippade klassrummet”, eller ”det omvända klassrummet”. Modellen innebär att läraren vänder på de traditionella begreppen genom att ge webbaserade genomgångar som hemläxa istället för traditionell genomgång i klassrummet. Istället för genomgång kan lektionen då ägnas åt t.ex. fördjupning, analys, individuell anpassning eller feedback.

I IT-uppföljningen 2015 har Skolverket ställt en enkätfråga om lärarnas kännedom och användning av det flippade klassrummet. Resultaten visar att kännedomen är ganska god. Endast 28 procent av lärarna i grundskola och 17 procent av lärarna i gymnasieskola uppger att de inte känner till vad flippat klassrum innebär. I grundskolan har lärare i de högra årskurserna en betydligt bättre kännedom än lärare i de lägre årskurserna. 15 procent av lärarna i årskurs 7-9 uppger att de inte

känner till vad flippat klassrum innebär medan motsvarande i årskurs 1-3 är 37 procent och årskurs 4-6 35 procent.

När det gäller lärarnas användning av det flippade klassrummet kan konstateras att det är en ganska ovanlig företeelse. Omkring fyra av tio lärare i både grundskola och gymnasieskola uppger att de aldrig eller nästan aldrig använder sig av flippat klassrum och två av tio uppger att de sällan använder modellen. I gymnasieskola är det något vanligare att lärare använder flippat klassrum relativt frekvent. Närmare tre av tio gymnasielärare använder ofta eller ibland flippat klassrum medan motsvarande bland grundskollärare är en av tio. Ingen lärare, varken i grundskola eller gymnasieskola, uppger att de alltid eller nästan alltid använder flippat klassrum.

Elever och lärare om sociala medier

IT-uppföljningen 2015 innehåller några enkätfrågor till elever och lärare om eventuella problem med användning av t.ex. sms och sociala medier. Frågorna hanterar t.ex. kränkningar via sms eller internet samt om sms eller sociala medier kan störa skolarbetet.

Kränkningar via sms eller internet

När Skolverket frågar eleverna i grundskola och gymnasieskola hur ofta andra elever kränker dem i skolan med sms eller på nätet svarar 83 procent av eleverna i årskurs 4-6, 88 procent av eleverna i årskurs 7-9 och 94 procent av eleverna i gymnasieskola att det aldrig händer. Både i årskurs 7-9 så väl som i gymnasieskola svarar en (1) procent av eleverna att det händer minst en eller flera gånger per månad och motsvarande i årskurs 4-6 är fem procent. I årskurs 4-6 svarar tolv procent att det händer mer sällan än en gång per månad. Motsvarande för elever i årskurs 7-9 är tio procent och i gymnasieskola 5 procent.

Tabell 5.31 Andel (%) elever i årskurs 4-6 som i olika utsträckning upplever att andra elever är elaka mot dem i skolan genom sms eller på nätet samt andel (%) elever i årskurs 7-9 och gymnasieskola som i olika utsträckning upplever att de blir kränkta av andra elever i skolan genom sms eller på nätet.

	Årskurs 4-6	Årskurs 7-9	Gymnasieskola
En eller flera gånger i veckan	2	1	0
En eller flera gånger i månaden	3	1	1
Mer sällan	12	10	5
Aldrig	83	88	94

Vanligt att sms eller sociala medier stör i skolarbetet och klassrummet

Resultaten visar att sms eller sociala medier kan störa skolarbetet och arbetet i klassrummet. I gymnasieskolan är eleverna en aning självkritiska när de uppger att det snarare är deras egen användning av sms eller sociala medier som stör deras skolarbete än andra elevers användning. 28 procent av eleverna i gymnasieskolan uppger att de blir störda i skolarbetet varje dag av sin egen användning av sms eller sociala medier, medan 16 procent uppger att de varje dag blir störda av andras användning. Elever i årskurs 7-9 upplever inte att de blir störda lika ofta av sin egen användning som elever i gymnasieskola. 14 procent av eleverna i årskurs 7-9 uppger att de blir störda i skolarbetet varje dag av sin egen användning av sms eller sociala medier.

Även om enkätfrågan till lärarna inte är direkt jämförbar med elevernas kan nog påstås att lärarna har en något mer kritisk bild till hur ofta sms, chatt, spel eller sociala medier stör i klassrummet. Omkring två tredjedelar av alla lärare tycker att arbetet i klassrummet störs varje dag av elevers användning av sms, chatt, spel eller sociala medier. Andelen är större bland gymnasielärare än grundskollärare. Det är mycket ovanligare att sms, chatt, spel eller sociala medier stör i klassrummet i de lägre årskurserna. Bland lärare i årskurs 1-3 uppger 5 procent att användningen stör arbetet i klassrummet varje dag och för lärare i årskurs 4-6 är motsvarande 10 procent. I årskurs 7-9 uppger däremot 63 procent av lärarna att användningen stör arbetet i klassrummet varje dag.

Tabell 5.32 Andel (%) elever som störs i skolarbetet av sin egen respektive andras användning av sms eller sociala medier samt andel lärare som tycker att arbetet i klassrummet störs av elevers användning av t.ex. sms, chatt, spel eller sociala medier.

	Varje dag	Minst en gång i veckan eller en gång i månaden	Mer sällan	Aldrig
Störs du i skolarbetet av <i>din egen</i> användning av sms eller sociala medier (t.ex. FB, Twitter, Instagram) Andel (%) elever				
Årskurs 7-9	14	29	23	33
Gymnasieskola	28	33	20	18
Störs du i skolarbetet av <i>andras</i> användning av sms eller sociala medier (t.ex. FB, Twitter, Instagram) Andel (%) elever				
Årskurs 7-9	12	27	25	35
Gymnasieskola	16	31	24	28
Tycker du arbetet i klassrummet störs av elevers användning av t.ex. sms, chatt, spel eller sociala medier (t.ex. FB, Twitter, Instagram) Andel (%) lärare				
Grundskollärare	29	15	12	41
Gymnasieskola	69	20	8	2

Elever i årskurs 4-6 kan uppleva stress av sociala medier

För att få en bild av hur elever i årskurs 4-6 tänker kring sociala medier frågade Skolverket eleverna i årskurs 4-6 hur ofta de känner sig stressade på grund av Facebook, Twitter, Instagram, KiK, Snapchat, med flera. Resultatet visar att 22 procent av eleverna någon gång känner sig stressade på grund av användningen av chat eller sociala medier. Fyra procent upplever stressen varje dag, sex procent minst en gång i veckan eller en gång i månaden och 12 procent mer sällan än så. 73 procent uppger att de aldrig är stressade på grund av chat eller sociala medier. I samband med att eleverna svarade på frågan om stress på grund av chat eller sociala medier svarade eleverna även på frågor om de kände sig stressade på grund av läxor, läxförhör/prov, för lite tid mellan lektionerna samt fritidsintressen/fritidsaktiviteter. Vid en jämförelse av dessa visar resultaten att det är minst vanligt att eleverna upplever stress på grund av chat eller sociala medier. Det är vanligast att eleverna känner sig stressade på grund av läxor samt läxförhör eller prov. Omkring åtta av tio elever upplever att de någon gång är stressade på grund av läxor samt läxförhör eller prov.

Allmän inställning till IT i grund- och gymnasieskola

En aspekt av IT i skolan är vilket stöd IT i allmänhet kan vara i den pedagogiska verksamheten och hur IT kan påverka eleverna och deras utveckling. Lärarna har därför fått svara på frågor om deras allmänna inställning till IT i skolan och i vilken utsträckning de anser att IT bidrar till t.ex. lärande, motivation och måluppfyllelse bland eleverna.

Lärarna ser IT som ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg

Av det som Skolverket frågat om lyfter grundskollärare och gymnasielärare framför allt fram IT som ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg. Fyra av tio grundskollärare och tre av tio gymnasielärare tycker att IT i skolan i stor utsträckning är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg. Gymnasielärare har genomgående en något mer återhållsam allmän inställning till IT jämfört med grundskollärare. Grundskollärare i årskurs 1-3 är de lärare som har den mest positiva allmänna inställningen till IT i skolan. Omkring fyra av tio lärare i årskurs 1-3 tycker att IT i skolan i stor utsträckning utvecklar elevernas IT-kompetens, ökar elevernas motivation för skolarbetet samt stimulerar elevernas lärande. Motsvarande bland lärare i årskurs 7-9 är omkring två av tio.

Både bland gymnasielärare så väl som grundskollärare verkar den allmänna inställningen till IT vara något mer återhållsam jämfört med för fyra år sedan. Den genomgående trenden är att andelen lärare som uppger ”i stor utsträckning” minskar något. Idag upplever färre lärare att IT i skolan ökar elevernas motivation för skolarbetet och att IT i skolan stimulerar elevernas lärande jämfört med för fyra år sedan. Det gäller grundskollärare såväl som gymnasielärare.

Diagram 5.12 Andel (%) lärare i grundskola som i olika utsträckning anser att IT i skolan är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg/hjälpmiddel för eleverna, utvecklar elevernas IT-kompetens, etc.

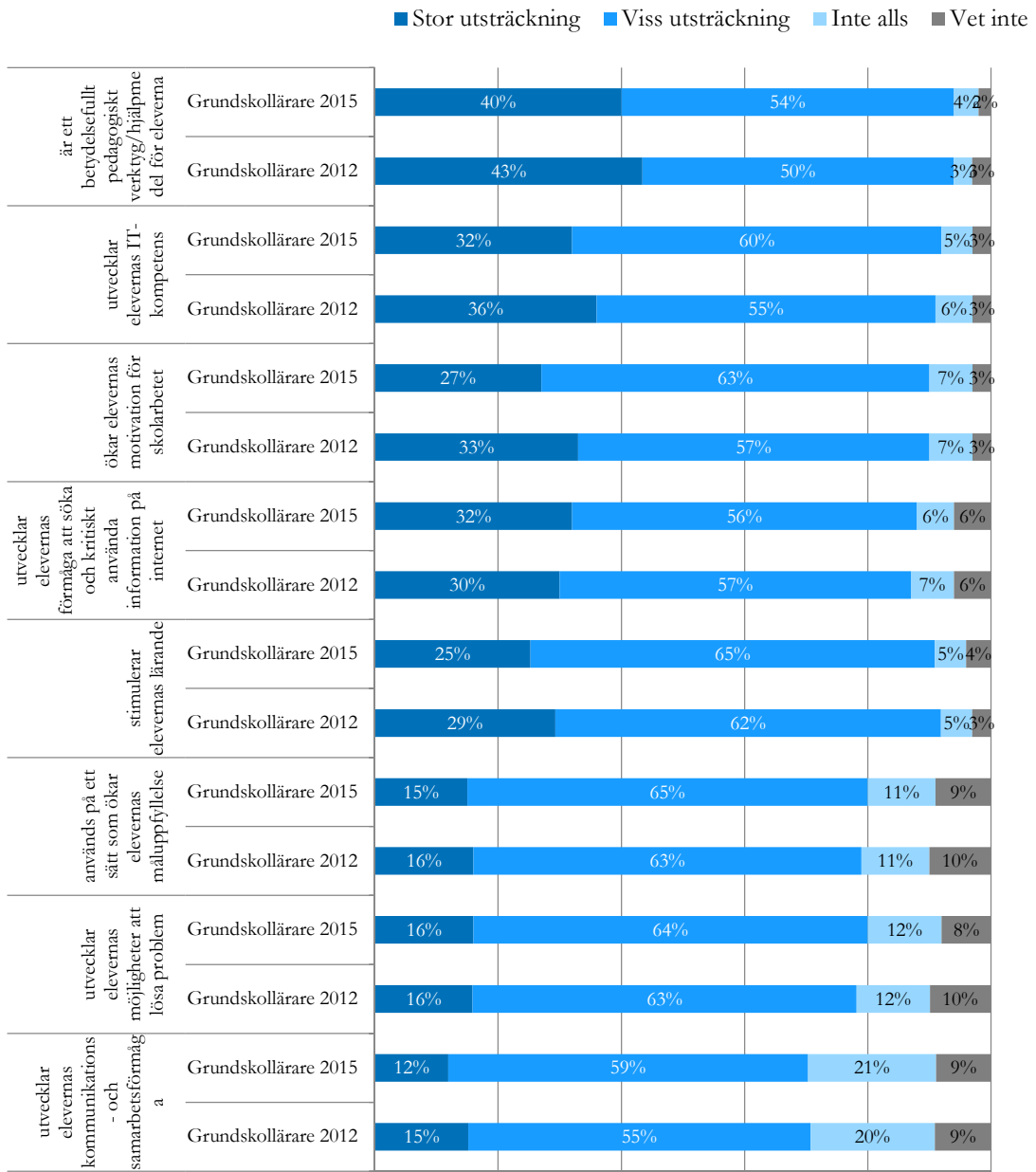
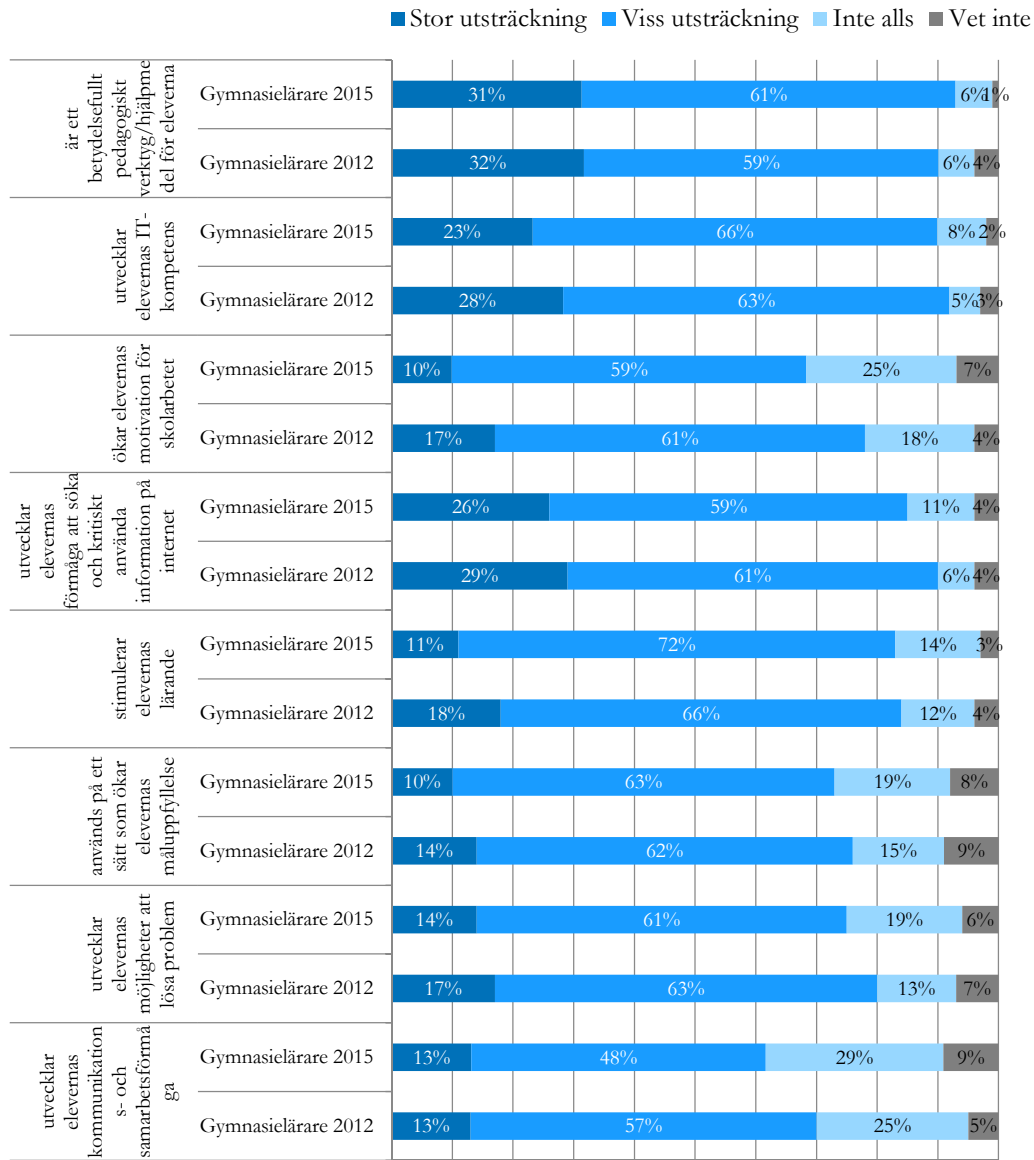


Diagram 5.13 Andel (%) lärare i gymnasieskola som i olika utsträckning anser att IT i skolan är ett betydelsefullt pedagogiskt verktyg/hjälpmiddel för eleverna, utvecklar elevernas IT-kompetens, etc.



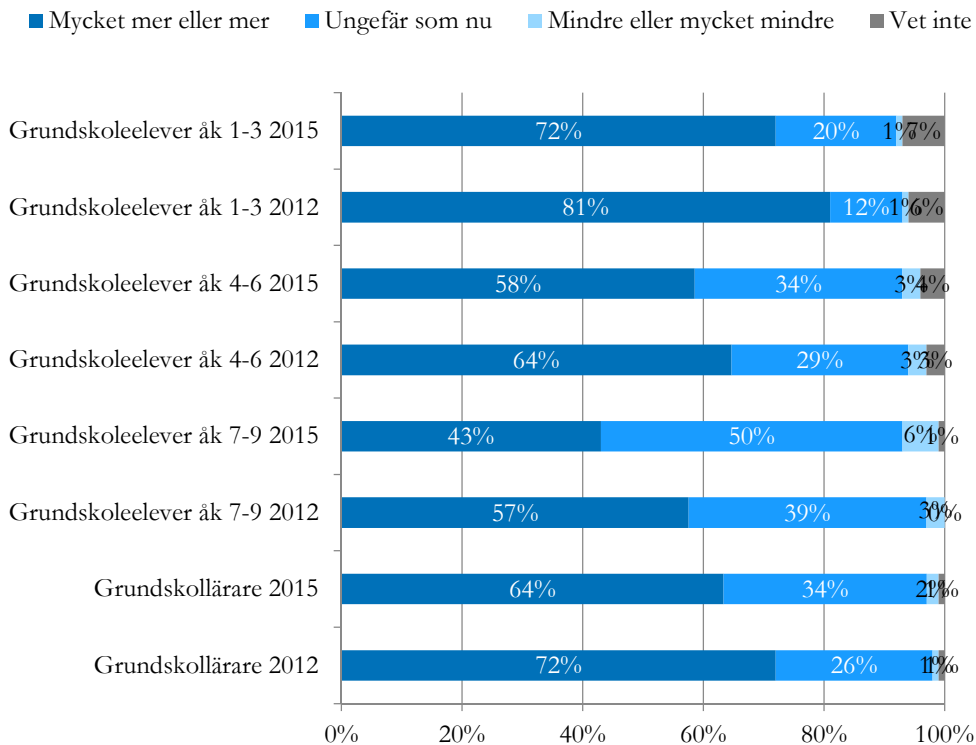
Elever och lärare i gymnasieskolan är minst intresserade av att vilja använda dator eller surfplatta mer i skolarbetet

För att få en översikt av hur lärare och elever vill att omfattningen av IT-användningen ska utvecklas bad Skolverket lärare och elever svara på om de skulle vilja använda dator eller surfplatta mycket mer, mer, ungefär som nu, mindre eller mycket mindre. Resultaten för elever i årskurs 1-3 baseras på enkäten till lärare i årskurs 1-3 där lärarna fått uppskatta hur eleverna ser på den framtida datoranvändningen i skolarbetet.

I grundskolan är intresset för att öka IT-användningen i skolan fortfarande stort. Jämfört med 2012 är det fortsatt en majoritet av elever och lärare i grundskolan som vill använda dator eller surfplatta mycket mer eller mer i skolan. Undantaget är elever i årskurs 7-9 där en majoritet istället vill använda dator eller surfplatta i samma utsträckning som de gör idag.

Genomgående är både elever och lärare i grundskola mindre intresserade av att öka användningen av dator eller surfplatta i skolan jämfört med för fyra år sedan. Istället har andelen som upplever att IT-användningen i skolan är tillräcklig som den är idag ökat för både elever och lärare. Likt 2012 är det mycket ovanligt att elever eller lärare vill minska IT-användningen i skolan.

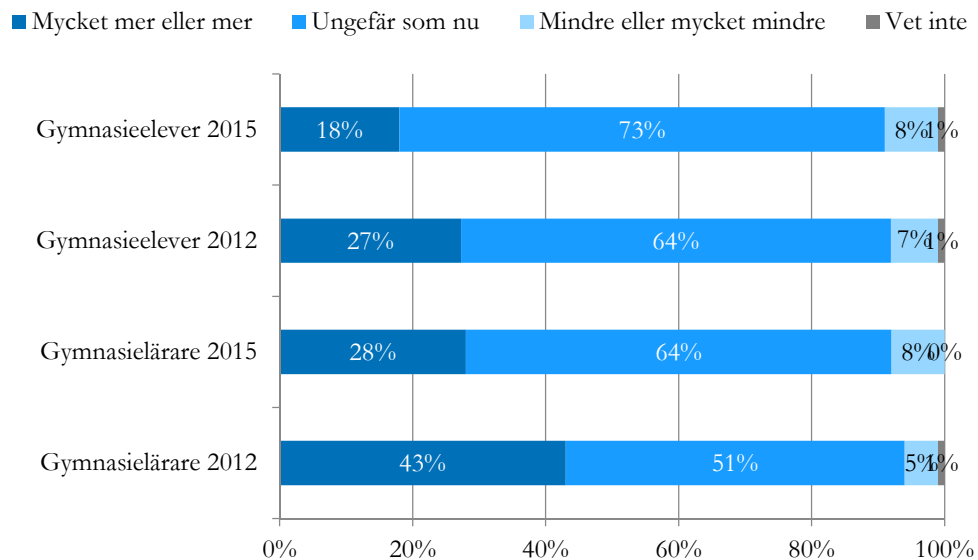
Diagram 5.14 Andel (%) elever respektive lärare i grundskola som tycker att dator/IT ska användas mycket mer eller mer, ungefär som nu, mindre eller mycket mindre i skolan.



Gymnasieelever är de som är minst intresserade av att använda dator eller surfplatta mer än de redan gör. Och precis som för grundskoleelever har intresset för att öka IT-användningen i skolan minskat sedan 2012.

Gymnasielärare är klart mindre intresserade av att öka sin IT-användning i skolan jämfört med kollegorna i grundskolan, och andelen har minskat sedan 2012. Knappt tre av tio lärare i gymnasieskolan och drygt sex av tio lärare i grundskolan vill öka sin IT-användning i skolan.

Diagram 5.15 Andel (%) elever respektive lärare i gymnasieskola som tycker att dator/IT ska användas mycket mer eller mer, ungefär som nu, mindre eller mycket mindre i skolan.



6 Grundsärskola och gymnasiesärskola

Resultat som redovisas i text, tabeller och diagram är skattningar av populationen. Resultatskillnader mellan delmålgrupper eller över tid som tas upp i löptexten är statistiskt signifikanta på 95 procents konfidensnivå. I tabeller och diagram redovisas resultat även om de inte är statistiskt signifikanta.

I det här kapitlet redovisas enkätsvar från rektorer som ansvarar för en skolenhet som endast bedriver grundskola eller gymnasiesärskola. Rektorn har besvarat enkäten utifrån skolenheten i sin helhet.

IT i grundskola och gymnasiesärskola 2015 i korthet

- Det går en (1) elev per dator eller surfplatta i grundskolan och 0,9 i gymnasiesärskolan.
- Surfplatta är den vanligaste datortypen i grundskola medan bärbar dator är den vanligaste i gymnasiesärskola.
- Det går 1,9 elever per surfplatta i grundskolan och 2,7 i gymnasiesärskolan.
- 38 procent av eleverna i grundskolan och 57 procent av eleverna i gymnasiesärskolan har fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan.
- Det är vanligt att skolorna tillåter att eleverna får ta med egen IT-utrustning och använda i undervisningen.
- 50 procent av grundskolorna och 62 procent av gymnasiesärskolorna har en IT-plan.

IT-uppföljningen i och grund- och gymnasiesärskola

Vid mätningen 2012 samlades data om IT-användning och IT-kompetens i grund- och gymnasiesärskola in genom en explorativ studie. Skolverket besökte tio skolor och genomförde gruppintervjuer med elever, lärare och rektorer. 2015 ingår grund- och gymnasiesärskola som en del av rektorsenkäten tillsammans med grundskola, gymnasieskola och kommunal vuxenutbildning. Den enkätdata som redovisas i detta kapitel kommer från rektorer som ansvarar för en skolenhet som endast bedriver grund- eller gymnasiesärskola. Rektorer som ansvarar för skolenhet som bedriver både grund- och grund- eller gymnasie- och gymnasiesärskola redovisas i kapitlet Grundskola och gymnasieskola.

På grund av att fristående grund- respektive gymnasiesärskolor som endast bedriver grund- eller gymnasiesärskola är relativt få redovisas inte skillnader mellan kommunala och fristående verksamheter.

Kort sammanfattning från 2012 års gruppintervjuer i grund- och gymnasiesärskola

En viktig slutsats för fyra år sedan var att det är svårt att helt och hållet särskilja på IT som hjälpmedel och IT som pedagogiskt verktyg i grund- och gymnasiesärskola. IT används för olika ändamål som överlappar varandra och som tillsammans stärker förutsättningarna för lärande och utveckling. IT i grund- och gymnasiesärskolans undervisning omfattar således både kompensatoriska hjälpmedel och verktyg som främjar lärandet.

I studien framkom att olika programvaror och applikationer används för läsinlärning och skrivutveckling, matematik, övningar i engelska, redigera bilder och filmer, samt för att träna på att sortera och kategorisera. Vidare används IT även till att tillgodose individuella behov genom t.ex. skärmar med touchfunktion, anpassade tangentbord, ordbehandlingsprogram med symbolstöd, talsyntes och handdatorer.

Surfplattan beskrevs som ett genombrott som ger elever i grund- och gymnasiesärskolan nya förutsättningar för lärande och utveckling. Framst nämns de möjligheter till kommunikation som surfplattan ger. Elever som annars har svårigheter att uttrycka sig kan via surfplattan enkelt kommunicera med exempelvis bilder vilket ökar förutsättningar för delaktighet. Surfplattan förenklar också möjligheterna att tillgodose individuella behov eftersom tillgången till uppgifter och övningar av olika slag och på olika nivåer är stor. Det fram kom också att elever med motoriska svårigheter har nytta av surfplattan som bland annat används vid läs- och skrivinlärning.

Internet användes till allt från att söka information, skicka e-post, strömma media, få tillgång till böcker och uppgifter, översätta engelska ord, söka bilder, lyssna på musik, utforska andra delar av världen via Google Earth till att spela spel och pyssla.

Studien visade att användningen av ny teknik, som surfplattor och smartboards, ställer nya krav på lärarna. För att kunna använda den nya teknikens möjligheter behöver lärarna tid för att utveckla sin kompetens inom området. Förutom utbildning i praktisk IT-kompetens framkom att lärarna i olika omfattning genomgått fortbildning för att få en introduktion i den nya tekniken. På en del skolor upplevs det inte som tillräckligt, då det finns ett behov av att utveckla strategier för att hitta och sovra bland mängder av applikationer och programvaror som finns att tillgå på marknaden. I nuläget upplevs användandet i hög grad bero på lärarens eget intresse, engagemang och förmåga att tillgodogöra sig den nya tekniken.

I intervjuerna framkom att det förekommer vissa tekniska hinder för att kunna utnyttja möjligheterna med IT fullt ut. Det rör sig främst om tekniska problem som medför en begränsad tillgång till olika typer av programvaror, exempelvis att tillgången är begränsad till enstaka datorer. Datorer kan även vara för gamla för installationer av ny programvara, så att skolor istället får använda äldre och sämre uppdaterade versioner.

Administration och dokumentation är ett annat användningsområde för IT i grundsär- och gymnasiesärskolan. Skolor i urvalet använder sig av olika plattformar som syftar till att underlätta skolornas administration, dokumentation, kvalitetsarbete och kommunikation mellan kollegor, elever och vårdnadshavare. Plattformarna används till att bland annat lägga upp planeringar, scheman, arbetsuppgifter, dokumentera närvaro, frånvaro och elevernas resultat, boka tid för utvecklingssamtal och kommunicera med andra skolor.

Förutsättningar för IT-användning

Tekniska resurser och en fungerande organisation kan sägas vara förutsättningar för användning av IT i verksamheterna. Det här avsnittet innehåller en beskrivning av antal datorer, nätverkskapacitet, IT-planer, etc. samt lärares och elevers tillgång till IT-resurser. Avsnittet inkluderar även skolors policy t.ex. gällande om elever får ta med egen IT-utrustning till skolan samt om skolorna begränsar elevers och/eller lärares åtkomst av vissa tjänster eller visst material på internet.

Tekniska resurser

Datorer och annan IT-utrustning

I grund- och gymnasiesärskola är den generella tillgången till datorer eller surfplattor god. Det går omkring en (1) elev per dator eller surfplatta.

Tabell 6.1 Genomsnittligt antal elever per dator eller surfplatta i grund- och gymnasiesärskola

	Grundsärskola	Gymnasiesärskola
2015	1	0,9

Vilken typ av dator (stationär, bärbar eller surfplatta) som eleverna i grund- och gymnasiesärskola har tillgång till skiljer sig mot grund- och gymnasieskola. I grundskola är bärbar dator den vanligaste medan surfplatta är den vanligaste i grundsärskola. Av alla datorer i grundsärskola är 53 procent surfplattor, 32 procent bärbara och 16 procent är stationära. Även i gymnasiesärskola är surfplatta vanligare än i gymnasieskola. 34 procent av datorerna i gymnasiesärskola är surfplattor, 44 procent är bärbara och 23 procent är stationära.

Eftersom andelen surfplattor är relativt hög i grund- och gymnasiesärskola är även täthetsmättet för surfplatta relativt högt. I grundsärskola går det i genomsnitt 1,9 elever per surfplatta och i gymnasiesärskolan 2,7.

Det har blivit allt vanligare att skolor ger eller lånar ut datorer eller surfplattor till elever, d.v.s. att eleven får eller får låna en personlig dator eller surfplatta. I grundsärskola har närmare fyra av tio elever fått eller fått låna en egen dator eller surfplatta av skolan. Det är klart vanligare att eleverna får en surfplatta som personlig dator än en bärbar dator. 77 procent av alla personliga datorer i grundsärskolan är surfplattor. I gymnasiesärskolan har närmare sex av tio elever en egen personlig dator eller surfplatta som de fått eller fått låna av skolan. I gymnasiesärskolan är det vanligast att den personliga datorn är en bärbar dator. Närmare två tredjedelar av eleverna i gymnasiesärskolan med en personlig dator har fått en bärbar dator.

Elevernas tillgång till dator kan tillgodoses på flera olika sätt. Ett sätt är via en datorsal. Skolverket har undersökt hur vanligt det är att datorsal används i grund-

och gymnasiesärskola och resultatet visar att det är vanligare i gymnasiesärskola. Ungefär tre av tio gymnasiesärskolor har en datosal medan motsvarande bland grundskolor är drygt en av tio.

En aspekt för att eleverna ska kunna använda datorerna på ett bra sätt är hur gamla datorerna är. Närmare två av tre rektorer i grundskola uppger att minst hälften av datorerna (ej surfplattor) är nyare än tre år. I gymnasiesärskola är motsvarande åtta av tio. Trots att datorerna är tämligen nya och att det finns relativt mycket IT-utrustning på grund- och gymnasiesärskolor uppger en majoritet av rektorerna i både grund- och gymnasiesärskola att investeringsbehovet av IT-utrustning och IT-verktyg är mycket stort eller stort.

Förutom datorer har Skolverket även ställt frågor till rektorerna som rör digital skrivtavla och dataprojektor. Skolverket har frågat hur stor andel av klassrummen i skolan som är utrustade med digital skrivtavla/interaktiv whiteboard respektive fast installerad dataprojektor. Resultatet visar att drygt hälften av grund- och gymnasiesärskolorna har fast dataprojektor och/eller digital skrivtavla installerad i alla eller nästan alla klassrum i skolan. Även om digital skrivtavla är vanligare i grundskola jämfört med gymnasiesärskola är det i både grund- och gymnasiesärskola vanligast att klassrummen utrustats med dataprojektor.

Lärarnas möjlighet till kompetensutveckling inom IT är en viktig aspekt för elevernas lärande med hjälp av IT. Skolverket har frågat rektorerna i vilken utsträckning lärarna på skolan får den kompetensutveckling inom IT som de behöver i sin roll som lärare. 55 procent av rektorerna i grundskola och 59 procent i gymnasiesärskolan uppger att lärarna i mycket hög eller ganska hög utsträckning får den kompetensutveckling inom IT som de behöver i sin roll som lärare.

Tillgång till IT för elever med olika behov

Rektorerna har fått besvara fem frågor som gäller IT och elever med olika behov. Frågorna gällde hur IT kan underlätta för elever med funktionsnedsättning, elever som är i behov av extra anpassning och elever i behov av särskilt stöd. En av frågorna hanterade lärarnas kompetens att kunna använda de IT-verktyg som är anpassade för dessa elever samt en fråga om lärarnas tillgång till skoldatatek.

Resultatet visar att tillgången till IT för elever med olika behov är likartad i grundskola och gymnasiesärskola. På nio av tio skolor har elever med funktionsnedsättning, elever i behov av extra anpassningar respektive elever i behov av särskilt stöd tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg. Det är dock inte lika många skolor, tre av fyra, som har lärare med kompetens att kunna använda och anpassa dessa IT-verktyg. Ungefär hälften av rektorerna uppger att lärarna på skolan har tillgång till skoldatatek.

Tabell 6.2 Andel (%) skolor som anger mycket hög eller hög utsträckning på nedanstående.

	Grundsärskola	Gymnasiesärskola
I vilken utsträckning har...		
...elever med funktionsnedsättning tillgång till kompensatoriska och/eller alternativa IT-verktyg?	91	96
...elever i behov av extra anpassningar tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg?*	88	88
...elever i behov av särskilt stöd tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg?	89	90
...lärare kompetens att använda och anpassa program/alternativa IT-verktyg för elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd?	74	75
...lärare tillgång till skoldatatek som stöd vid val och/eller användning av alternativa IT-verktyg?	51	48

Skolornas tillgång till Internet

För att kunna använda surfplattor och bärbara datorer är det viktigt med en fungerande internetuppkoppling och att det finns ett trådlöst nätverk. Många skolor, sex av tio grundskolor och sju av tio gymnasieskolor, använder idag så kallade molntjänster som t.ex. Google apps, Office 365 och iCloud. En molntjänst innebär möjligheten att t.ex. hantera program och datalagring på en extern resurs. En av molntjänsternas fördelar är den tillgänglighet som det innebär att slippa hålla datalagring och filer förvarade på en enskild plats. I molnet får användare tillgång till material vart man än befinner sig. Molntjänsterna ställer krav på att en dator eller surfplatta ska vara uppkopplad mot internet. Eftersom många skolor använder molntjänster är det intressant att titta på förekomsten av trådlöst nätverk samt hur skolorna upplever internetuppkopplingens och det trådlösa nätverkets kapacitet.

Både i grundskolan och i gymnasieskolan visar resultaten att i princip alla skolor har internetuppkoppling och ett trådlöst nätverk för åtkomsten av internet. Däremot är inte alla nöjda med internetuppkopplingens och det trådlösa nätverkets kapacitet. Både i grundskola och gymnasieskola uppger runt en tredjedel att de inte tycker att internetuppkopplingen har en tillräcklig kapacitet. Ungefär lika många anser att det trådlösa nätverket inte har en tillräcklig kapacitet.

Utöver trådlöst internet på skolan har Skolverket även frågat rektorerna om skolan tillhandahåller mobilt internet, t.ex. 4G, till lärarna och/eller eleverna. I närmare hälften av grundskolorna tillhandahålls mobilt internet till alla eller vissa lärare. I gymnasieskolan är motsvarande knappt sex av tio. Skolorna ger inte mobilt internet till eleverna i samma utsträckning som till lärarna. Ungefär tre av tio grundskolor och fyra av tio gymnasieskolor tillhandahåller mobilt internet till alla elever eller vissa klasser.

Webbplats och internetbaserade plattformar

Det är mycket vanligt att skolor har en webbplats. Nio av tio grundskolor respektive gymnasieskolor har en webbplats.

När det gäller om skolan har plattform för samarbete mellan lärare och elev respektive vårdnadshavare och skola ligger dessa på ungefär samma nivå för grundskola och gymnasieskola. Omkring sex till sju skolor av tio har plattform för det samarbetet.

Tabell 6.3 Andel (%) skolor som har plattform för samarbete mellan lärare och elev respektive mellan vårdnadshavare och skola.

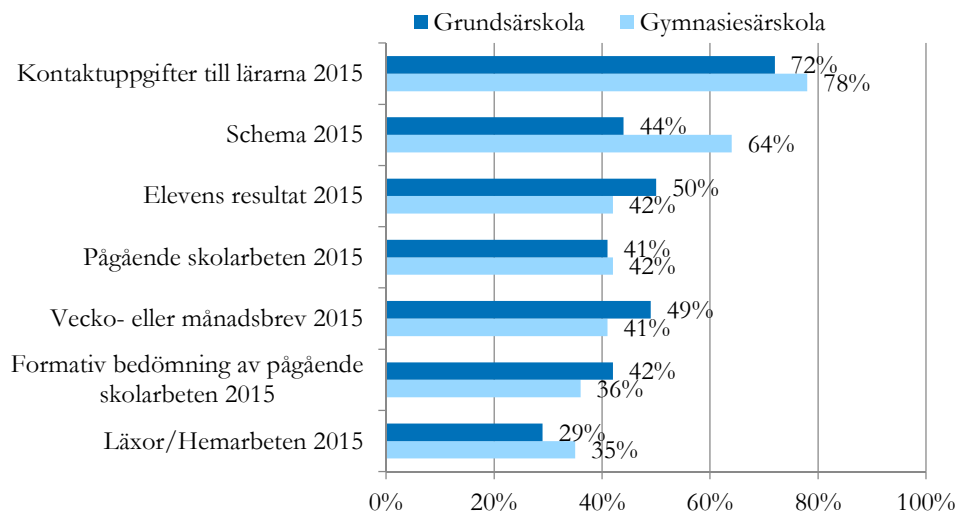
	Grundskola	Gymnasieskola
Mellan lärare och elev 2015	57	61
Mellan vårdnadshavare och skola 2015	69	63

Förutom att mäta hur många skolor som har en webbplats respektive plattform är det även intressant att mäta vilken typ av information skolorna använder webbplatsen eller plattformen till. Skolverket har frågat rektorerna vilken typ av information skolan tillgängliggör på skolans webbplats eller plattform.

Av det som Skolverket har frågat om är kontaktuppgifter till lärarna den vanligaste informationen på skolornas webbplats/plattform. Ungefär tre av fyra skolor tillgängliggör kontaktuppgifter till lärarna.

I gymnasieskolan är även information om schema relativt vanligt att tillgängliggöra på skolans webbplats/plattform. Knappt två tredjedelar av gymnasieskolorna lägger ut schema på webbplatsen/plattformen.

Diagram 6.1 Andel (%) skolor som tillgängliggör olika typer av information för vårdnadshavare eller elever på skolans webbplats/särskild plattform.



Skolverket har även frågat rektorerna om vårdnadshavare eller elever kan lämna frånvarosanmälan via skolans webbplats eller särskilda plattform. På drygt hälften av skolorna uppger rektorerna att vårdnadshavare eller elever kan frånvaroaanmäla via webbplats/plattform.

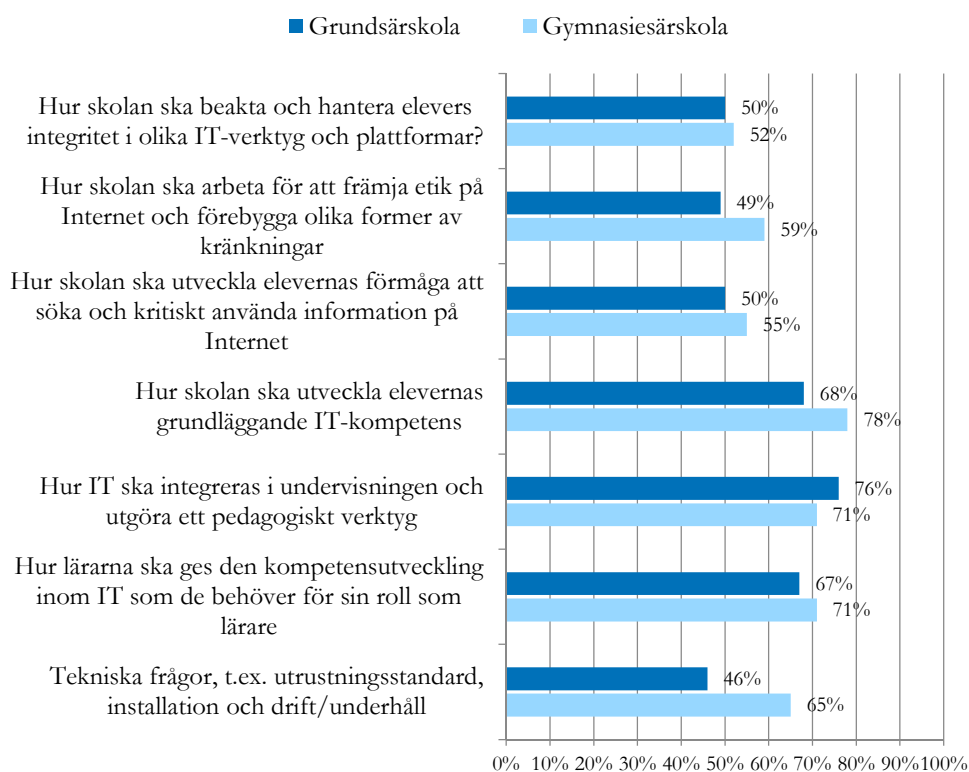
Organisation

Skolornas IT-plan

Skolverket har undersökt om skolorna har en IT-plan, hur ofta den följs upp och vad den innehåller. Resultatet visar att ungefär hälften av grundskolorna och sex av tio gymnasieskolor har en IT-plan. IT-planen kan gälla för skolan eller vara gemensam för fler skolor på t.ex. huvudmannanivå.

Bland grundskolor som har en IT-plan är det vanligast att IT-planen innehåller en beskrivning av hur IT ska integreras i undervisningen, hur skolan ska utveckla elevernas grundläggande IT-kompetens samt hur lärarna ska ges kompetensutveckling inom IT. Ungefär sju av tio grundskolor med IT-plan har inkluderat det i IT-planen.

Diagram 6.2 Andel (%) skolor som har nedanstående beskrivet i sin IT-plan, av de skolor som har en IT-plan.



Även bland gymnasiesärskolor som har en IT-plan är det vanligast att IT-planen innehåller en beskrivning av hur IT ska integreras i undervisningen, hur skolan ska utveckla elevernas grundläggande IT-kompetens samt hur lärarna ska ges kompetensutveckling inom IT. På gymnasiesärskolor är även en beskrivning av tekniska frågor, som t.ex. utrustningsstandard, ett relativt vanligare inslag i IT-planerna.

Både i grundsärskola och gymnasiesärskola är det vanligast att man följer upp IT-planen varje år. Ungefär sex av tio grundsärskolor och sju av tio gymnasiesärskolor med IT-plan följer upp IT-planen varje år.

Utöver IT-planen frågade Skolverket rektorerna om skolan använder någon form av självvärderingssystem för att följa upp verksamhetens digitalisering. Ett exempel på självvärderingssystem är LIKA. LIKA är ett verktyg framtaget i samarbete mellan SKL och flertalet aktörer från skolans värld och kan användas för att ta IT-temperaturen på sin förskola eller skola. Genom att använda LIKA får förskolan eller skolan både en bild av nuläget och de aktiviteter och prioriteringar som kan behövas.¹⁵

Ungefär en fjärdedel av rektorerna i grund- och gymnasiesärskola uppger att de använder ett självvärderingssystem.

Teknisk IT-support och pedagogiskt IT-stöd

Tillgången till teknisk IT-support är en annan förutsättning för IT-användning i verksamheterna. Resultatet visar att alla grund- och gymnasiesärskolor har tillgång till teknisk IT-support.

När det gäller hur snabb teknisk IT-support skolorna har skiljer det sig åt mellan grundsärskola och gymnasiesärskola. Ungefär hälften av grundsärskolorna har en teknisk IT-support som hjälper till omgående eller samma dag. I gymnasiesärskolan har tre fjärdedelar av skolorna tillgång till teknisk IT-support omgående eller samma dag.

När det gäller tillgången till pedagogiskt IT-stöd finns ingen skillnad mellan skolformerna. Både i grundsärskola och gymnasiesärskola uppger knappt sju av tio rektorer att skolan har tillgång till pedagogiskt IT-stöd.

Policy

Använda privat IT-utrustning i undervisningen

Skolverket har undersökt skolornas policy när det gäller om elever får använda egen privat inköpt dator, surfplatta eller smartphone i undervisningen. Resultatet visar att skolorna i relativt stor utsträckning tillåter det. I 75 procent av

¹⁵ <http://lika.skl.se/>

grundsärskolorna och i 89 procent av gymnasiesärskolorna uppger rektorerna att eleverna får använda egen IT-utrustning i undervisningen.

I grundskolan är det vanligare att skolorna tillåter att eleven använder privat surfplatta och privat smartphone än privat bärbar dator i undervisningen. Ungefär två tredjedelar av grundskolorna tillåter privat smartphone medan knappt hälften tillåter privat bärbar dator. Även i gymnasieskolan är det vanligast att skolorna tillåter användning av privat smartphone i undervisningen. Knappt nio av tio gymnasieskolor tillåter det medan knappt åtta av tio tillåter privat bärbar dator respektive privat surfplatta.

Elever tar sannolikt ofta med privat bärbar dator, surfplatta och/eller smartphone till skolan oavsett om den används i undervisningen eller inte. Det kan därför också vara intressant att ta reda på skolornas policy när det gäller elevernas användning av skolans internet med privat IT-utrustning. Skolverket har frågat rektorerna om eleverna får använda skolans internet med privat IT-utrustning. I grundskolan uppger sju av tio rektorer att det tillåts och i gymnasieskolan åtta av tio rektorer.

Ovanligt att skolor blockerar åtkomst till vissa internetjänster

Av alla grund- och gymnasieskolor är det få som blockerar elevernas och/eller personalens tillgång till olika internetjänster. Det kan gälla tjänster som t.ex. Facebook, Spotify, Youtube. Fler än nio av tio rektorer i både grund- och gymnasieskolorna uppger att skolorna inte blockerar vissa internetjänster för elever och/eller personal.

Jämfört med internetjänster är det fler skolor som blockerar elever och/eller lärares tillgång till visst material på internet, t.ex. våld och pornografi. Drygt hälften av grund- och gymnasieskolorna blockerar åtkomsten till den typen av material. Om skolorna blockerar åtkomsten till visst material är det vanligast att man gör det både för elever och personal.

Tabell 6.4 **Andel (%) skolor som blockerar elevers och/eller lärares tillgång till...**

	Grundskola	Gymnasieskola
...vissa internetjänster, t.ex. Facebook, Spotify, Youtube	7	4
...visst material på internet, t.ex. våld och pornografi	53	53

Använda teknik för att upptäcka otillåten kopiering – ovanligt i grundskolan, vanligare i gymnasieskolan

Det finns specifika tekniker eller tjänster för att upptäcka otillåten kopiering av t.ex. färdiga elevarbeten/ uppsatser från internet. Skolverket har frågat rektorerna hur vanligt det är att skolorna använder ett sådant verktyg i sin verksamhet.

Resultatet visar att nästan ingen av grundskolorna använder en sådan tjänst. Bland gymnasieskolor är det vanligare. Närmare fyra av tio rektorer uppger att gymnasieskolan använder en teknik eller tjänst för att upptäcka otillåten kopiering.

Rektorernas IT-kompetens och användning av sociala medier

Rektorerna har fått besvara sex frågor som rör rektorernas egen IT-kompetens. Avsikten med enkätfrågorna är att mäta vilken kompetens rektorerna har för att kunna leda och utveckla IT i skolan.

Resultaten visar att rektorerna är relativt självkritiska när de bedömer sin egen IT-kompetens för att kunna leda och utveckla IT i verksamheten. Både bland rektorer i grundskolan och gymnasieskolan är det vanligast att rektorerna upplever sig ha tillräcklig kompetens när det gäller att hantera frågor om elevuppgifter (PUL). Åtta av tio rektorer upplever en tillräcklig kompetens på det området.

Tabell 6.5 Andel (%) rektorer i som svarar "stämmer mycket bra" eller "stämmer ganska bra" på frågan: Jag har tillräcklig IT-kompetens för att kunna...

	Grundskola	Gymnasieskola
...leda skolans IT-strategiska arbete.	59	66
...hantera frågor om skolans infrastruktur och IT-utrustning.	50	52
...utveckla användandet av IT i undervisningen.	66	68
...hantera frågor om upphovsrätt.	57	59
...hantera frågor om elevuppgifter (PUL).	80	80
...förebygga och hantera kränkande behandling på nätet.	71	70

Anm: Svarsalternativen på enkätfrågan var stämmer mycket bra, stämmer ganska bra, stämmer ganska dåligt, stämmer mycket dåligt.

I IT-uppföljningen 2015 ingår även några frågor kring rektorernas användning av sociala medier, t.ex. Facebook, Twitter, bloggar. Skolverket har frågat i vilken utsträckning rektorerna använder sociala medier i sin roll som rektor när det gäller att söka information, omvärldsbevaka och för kollegialt utbyte. Ungefär sex av tio rektorer använder sociala medier för omvärldsbevakning och runt hälften använder sociala medier för att söka information och för kollegialt utbyte.

Tabell 6.6 Andel (%) rektorer som i "mycket hög utsträckning" eller "ganska hög utsträckning" använder sociala medier (t.ex. Facebook, Twitter, bloggar) i sin roll som rektor för...

	Grundskola	Gymnasieskola
...att söka information	54	55
...att omvärldsbevaka	61	61
...kollegialt utbyte	47	45

Anm: Svarsalternativen på enkätfrågan var mycket hög utsträckning, ganska hög utsträckning, ganska låg utsträckning, inte alls.

7 Kommunal vuxenutbildning

I det här kapitlet redovisas enkätsvar från rektorer som ansvarar för skolenhet som bedriver kommunal vuxenutbildning eller kommunal vuxenutbildning och sÄrvux/sfi. Rektorn har besvarat enkÄten utifrÅn skolenheten i sin helhet.

IT i kommunal vuxenutbildning 2015 i korthet

- Det gÅr 5,5 elever per dator eller surfplatta.
- BÄrbar dator Är den vanligaste datortypen.
- 4 procent av eleverna har fÅtt eller fÅtt lÅna en egen dator eller surfplatta av skolan.
- 69 procent av de kommunala vuxenutbildningarna har datorsal fÖr att ge eleverna tillgÅng till dator.
- 51 procent av de kommunala vuxenutbildningarna har en IT-plan.

Förutsättningar för IT-användning

Tekniska resurser och en fungerande organisation kan sägas vara förutsättningar för användning av IT i verksamheterna. Det här avsnittet innehåller en beskrivning av antal datorer, nätverkskapacitet, IT-planer etc. samt lärares och elevers tillgång till IT-resurser. Avsnittet inkluderar även skolors policy t.ex. gällande om elever får ta med egen IT-utrustning till skolan samt om skolorna begränsar elevers och/eller lärares åtkomst till vissa tjänster eller visst material på internet.

Tekniska resurser

Datorer och annan IT-utrustning

På kommunal vuxenutbildning har datortätheten inte ökat i samma utsträckning som i grundskola och gymnasieskola sett över tid. Idag går det omkring 5,5 elever per dator i kommunal vuxenutbildning jämfört med 5,4 för fyra år sedan och 4,5 för sju år sedan¹⁶. Vilken typ av dator (stationär, bärbara eller surfplatta) eleverna har tillgång till har dock förändras. För fyra år sedan var stationär dator den klart vanligaste då 65 procent av alla datorer var stationära, 33 procent var bärbara och endast 2 procent var surfplattor. Precis som i grundskolan har antalet surfplattor i kommunal vuxenutbildning ökat. 20 procent av alla datorer i kommunal vuxenutbildning är idag surfplattor. Bärbar dator är, liksom grundskolan och gymnasieskolan, den datortyp eleverna har mest tillgång till. 42 procent av alla datorer i kommunal vuxenutbildning är bärbara och 37 procent är stationära.

Det har blivit allt vanligare att skolor ger eller lånar ut datorer till elever, d.v.s. att eleven får eller får låna en egen personlig dator. Skolverket har frågat rektorerna inom kommunal vuxenutbildning hur många elever som har fått eller fått låna en egen dator av skolan. Resultatet visar att det är mycket ovanligt att elever i kommunal vuxenutbildning har tillgång till egen dator tillhandahållen av skolan. 4 procent av eleverna har tillgång till egen dator som de fått eller fått låna av skolan. För fyra år sedan var motsvarande siffra 2 procent. De allra flesta elever som har fått eller fått låna en dator av skolan har fått en bärbar dator.

Elevernas tillgång till dator kan tillgodoses på flera olika sätt. Ett sätt är via datorsal. Resultatet visar att även om datorsalarna blir färre i kommunal vuxenutbildning är det fortfarande den skolform där datorsalar är vanligast. 69 procent av de kommunala vuxenutbildningarna har datorsal, jämfört med 81 procent för fyra år sedan och 85 procent 2008.

En aspekt för att eleverna ska kunna använda datorerna på ett bra sätt är hur gamla datorerna är. I drygt tre av fyra kommunala vuxenutbildningar är minst hälften av datorerna (surfplattor ej inräknade) nyare än tre år, vilket är ungefär samma resultat som för fyra år sedan.

¹⁶ Resultatet för 2008 har räknats om och beräknas nu på samma sätt som för övriga skolformer. Detta för att möjliggöra jämförelser över tid och med övriga skolformer. 2008 var enkätfrågan ställd på ett något annorlunda sätt, varför jämförelser ska tolkas med försiktighet.

Tabell 7.1 **Andel (%) skolor inom kommunal vuxenutbildning där alla, tre fjärdedelar, hälften, en fjärdedel, respektive ingen dator (ej surfplatta) är nyare än tre år.**

	Kommunal vuxenutbildning	
	2015	2012
Alla eller nästan alla	39	36
Ungefär tre fjärdedelar	14	24
Ungefär hälften	24	16
Ungefär en fjärdedel	16	12
Ingen eller nästan ingen	7	10
Ej svar	0	3

Behovet av investeringar i IT-utrustning och IT-verktyg upplevs fortsatt som stort bland rektorerna i kommunal vuxenutbildning. Sex av tio rektorer uppger att investeringsbehovet är mycket stor eller ganska stort vilket är ungefär samma resultat som vid IT-uppföljningen 2012 och 2008.

Förutom datorer har Skolverket även ställt frågor till rektorerna som rör digital skrivtavla och dataprojektor. Vid IT-uppföljningen 2008 och 2012 samlade Skolverket in hur många dataprojektorer och digitala skrivtavlor som fanns på skolorna. Resultatet visade att dataprojektor redan då fanns på de allra flesta skolor. Istället för att samla in antalsuppgifter har Skolverket 2015 mätt tillgången till fast installerad dataprojektor och digital skrivtavla genom att fråga rektorerna hur stor andel av skolans klassrum som är utrustade med fast installerad dataprojektor respektive digital skrivtavla/interaktiv whiteboard. Enkätfrågan ställdes även 2012 och bedömningen är att den på ett bättre sätt speglar elevernas och lärarnas tillgång jämfört med antalsuppgifter.

Resultatet visar att ungefär sju av tio kommunala vuxenutbildningar har fast dataprojektor och/eller digital skrivtavla installerad i alla eller nästan alla klassrum i skolan. Andelen klassrum med digital skrivtavla har ökat mer än andelen klassrum med dataprojektor jämfört med för fyra år, men det är fortfarande klart vanligast att klassrum utrustas med dataprojektor. 2012 hade knappt hälften av de kommunala vuxenutbildningar alla eller nästan klassrum utrustade med fast projektor medan det idag är närmare sju av tio som har det.

Tabell 7.2 **Andel klassrum med fast installerad dataprojektor respektive digital skrivtavla i kommunal vuxenutbildning. Andel (%) skolor**

		Kommunal vuxenutbildning	
		Fast installerad dataprojektor	Digital skrivtavla
Alla eller nästan alla	2015	69	17
	2012	46	9
Ungefär tre fjärdedelar	2015	11	5
	2012	10	4
Ungefär hälften	2015	5	8
	2012	14	6
Ungefär en fjärdedel	2015	5	21
	2012	14	20
Ingen eller nästan ingen	2015	8	47
	2012	12	55
Ej svar	2015	1	1
	2012	4	5

Lärarnas möjlighet till kompetensutveckling inom IT är en viktig aspekt för elevernas lärande genom IT. Skolverket har frågat rektorerna i vilken utsträckning lärarna på skolan får den kompetensutveckling inom IT som de behöver i sin roll som lärare. 56 procent av rektorerna i kommunal vuxenutbildning uppger att lärarna i mycket hög eller ganska hög utsträckning får den kompetensutveckling inom IT som de behöver i sin roll som lärare, vilket är ungefär samma resultat som för fyra år sedan.

Tillgång till IT för elever med olika behov

Rektorerna har fått besvara fem frågor som gäller IT och elever med olika behov. Frågorna gällde hur IT kan underlätta för elever med funktionsnedsättning och elever som är i behov av extra anpassning. En av frågorna hanterade lärarnas kompetens att kunna använda de IT-verktyg som är anpassade för dessa elever samt en fråga om lärarnas tillgång till skoldatatek.

I kommunal vuxenutbildning har elever med olika behov ungefär samma tillgång till IT-verktyg som för fyra år sedan. Runt sju av tio skolor uppger att eleverna i mycket hög eller hög utsträckning har tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg. Lärarnas kompetens och tillgång till skoldatatek får också liknande resultat som 2012.

Tabell 7.3 **Andel (%) kommunala vuxenutbildningar som anger mycket hög eller hög utsträckning på nedanstående.**

I vilken utsträckning har...	Kommunal vuxenutbildning	
	2015	2012
...elever med funktionsnedsättning tillgång till kompensatoriska och/eller alternativa IT-verktyg?	73	66
...elever i behov av extra anpassningar tillgång till ändamålsenliga IT-verktyg?*	65	-
...lärare kompetens att använda och anpassa program/alternativa IT-verktyg för elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd?	52	45
...lärare tillgång till skoldatatek som stöd vid val och/eller användning av alternativa IT-verktyg?	36	31

Anm: Vid mätningen 2012 kunde rektorerna svara "Ej aktuellt" på enkätfrågorna i tabellen ovan. Det svaralternativet togs bort i enkäten 2015. Svarsandelarna för 2012 har därför räknats om för att motsvara 2015 års enkät. Jämförelsen över tid bör därför göras med viss försiktighet.

* Ingick ej i mätningen 2012

Kommunala vuxenutbildningars tillgång till Internet

Redan för fyra år sedan visade resultatet från rektorsenkäten att alla kommunala vuxenutbildningar hade internet. Däremot hade inte alla trådlöst nätverk installerat. Åtta av tio kommunala vuxenutbildningar hade ett trådlöst nätverk installerat i hela skolan. Resultatet från 2015 visar att i princip alla skolor nu även har trådlöst nätverk installerat.

För att kunna använda surfplattor och bärbara datorer är det viktigt med en fungerande internetuppkoppling och att det finns ett trådlöst nätverk. Många kommunala vuxenutbildningar, två tredjedelar, använder idag så kallade molntjänster som t.ex. Google apps, Office 365 och iCloud. En molntjänst innebär möjligheten att t.ex. hantera program och datalagring på en extern resurs. En av molntjänsternas fördelar är den tillgänglighet som det innebär att slippa hålla datalagring och filer förvarade på en enskild plats. I molnet får användare tillgång till material vart man än befinner sig. Molntjänsterna ställer krav på att en dator eller surfplatta ska vara uppkopplad mot internet. Eftersom många skolor använder molntjänster är det intressant att titta på förekomsten av trådlöst nätverk samt hur skolorna upplever internetuppkopplingens och det trådlösa nätverkets kapacitet.

Som nämndes ovan har i princip alla kommunala vuxenutbildningar internetuppkoppling och trådlöst nätverk för åtkomsten av internet. Däremot är inte alla nöjda med internetuppkopplingens och det trådlösa nätverkets kapacitet. Omkring en fjärdedel av rektorerna i kommunal vuxenutbildning uppger att de inte tycker att internetuppkopplingen har en tillräcklig kapacitet. Ungefär lika många anser att det trådlösa nätverket inte har en tillräcklig kapacitet.

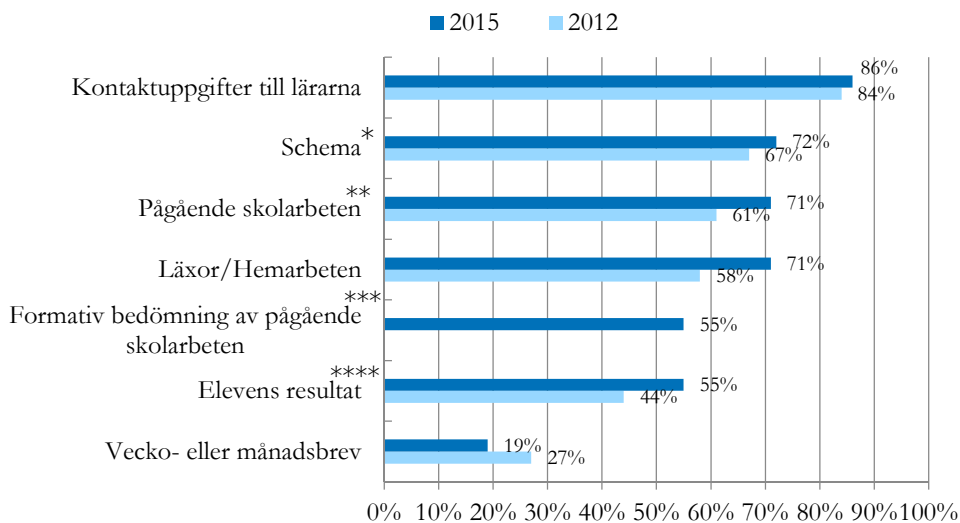
Utöver trådlöst internet på skolan har Skolverket även frågat rektorerna om skolan tillhandahåller mobilt internet, t.ex. 4G, till lärarna och/eller eleverna. I närmare sex av tio skolor tillhandahålls mobilt internet till alla eller vissa lärare. Skolorna ger inte mobilt internet till eleverna i samma utsträckning som till lärarna. Drygt tre av tio skolor tillhandahåller mobilt internet till alla elever eller vissa klasser.

Webbplats och internetbaserade plattformar

För fyra år sedan hade ungefär åtta av tio kommunala vuxenutbildningar en webbplats. Idag har i princip alla det.

Närmare nio av tio skolor har idag en plattform för samarbete mellan lärare och elev, vilket ungefär samma resultat som för fyra år sedan. Sett över en längre tidsperiod har andelen emellertid ökat. För sju år sedan hade knappt sju av tio skolor en plattform för samarbete mellan lärare och elev.

Diagram 7.1 Andel (%) kommunala vuxenutbildningar som tillgängliggör olika typer av information för vårdnadshavare eller elever på skolans webbplats/särskild plattform.



* Vid mätningen 2012 användes begreppet Elevers schema

** Vid mätningen 2012 användes begreppet Skolarbeten

*** Ingick ej vid mätningen 2012

**** Vid mätningen 2012 användes begreppet Skolresultat

Av de kommunala vuxenutbildningar som har en webbplats är kontaktuppgifter till lärarna den vanligaste informationen som skolorna har på webbplatsen. Relativt många skolor använder även webbplatsen för att tillgängliggöra schema, pågående skolarbeten samt läxor/hemarbeten. Jämfört med för fyra år sedan har andelen skolor som tillgängliggör läxor/hemarbeten, elevens resultat och pågående skolarbeten på skolans webbplats ökat något.

Skolverket har även frågat rektorerna om möjligheterna att göra frånvaroanmälan via webbplatsen. Resultatet visar att drygt fyra av tio skolor erbjuder den möjligheten.

Organisation

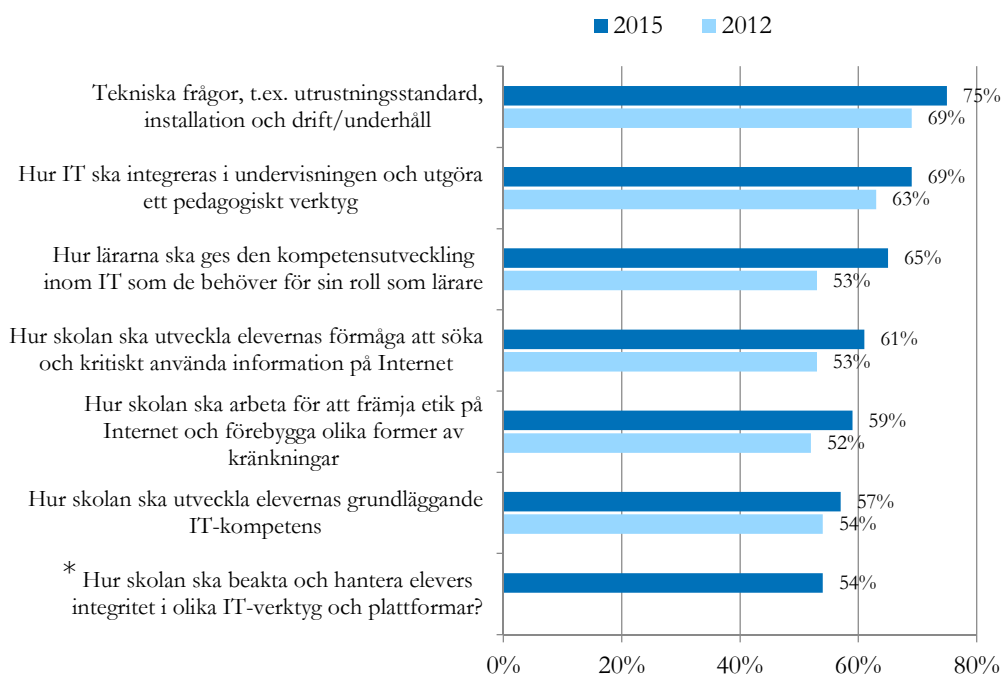
IT-planer

Skolverket har undersökt om skolorna har en IT-plan, hur ofta den följs upp och vad den innehåller.

Andelen kommunala vuxenutbildningar som har en IT-plan har inte förändrats sedan sju år. 2008 hade 52 procent av skolorna en IT-plan, för fyra år sedan 47 procent och idag har 51 procent en IT-plan. IT-planen kan gälla för skolan eller vara gemensam för flera skolor t.ex. på huvudmannanivå.

Skolverket har även undersökt IT-planernas strategiska innehåll. Resultatet visar att det är en något större andel kommunala vuxenutbildningar som inkluderar de olika områdena i sina IT-planer jämfört med för fyra år sedan.

Diagram 7.2 Andel (%) kommunala vuxenutbildningar som har nedanstående beskrivet i sin IT-plan, av de skolor som har en IT-plan.



* Ingick ej vid mätningen 2012

Det är vanligast att skolorna följer upp IT-planen varje år. Ungefär tre av fyra vuxenutbildningar följer upp IT-planen varje år.

Utöver IT-planen frågade Skolverket rektorerna om skolan använder någon form av självvärderingssystem för att följa upp verksamhetens digitalisering. Ett exempel på självvärderingssystem är LIKA. LIKA är ett verktyg framtaget i samarbete mellan SKL och flertalet aktörer från skolans värld och kan användas för att ta IT-temperaturen på sin förskola eller skola. Genom att använda LIKA får förskolan eller skolan både en bild av nuläget och de aktiviteter och prioriteringar som kan behövas.¹⁷ Närmare två av tio rektorer i kommunal vuxenutbildning uppger att de använder ett självvärderingssystem.

Teknisk IT-support och pedagogiskt IT-stöd

Tillgången till teknisk IT-support är en annan förutsättning för IT-användning i verksamheterna. Redan vid IT-uppföljningen 2008 visade resultatet att samtliga skolor hade teknisk IT-support. Det gäller fortfarande. När det gäller hur snabb teknisk IT-support skolorna levererar har resultaten inte förändrats sedan 2008. Sju av tio rektorer uppger att deras tekniska IT-support hjälper till omgående eller samma dag. I en tredjedel av skolorna hjälper IT-support till omgående.

När det gäller tillgången till pedagogiskt IT-stöd i kommunal vuxenutbildning har lärarnas tillgång försämrats något. 65 procent av rektorerna uppger att skolan har tillgång till pedagogiskt IT-stöd. För fyra år sedan var motsvarande siffra 76 procent.

Behov av investeringar i IT-utrustning

Närmare två tredjedelar av rektorerna i kommunal vuxenutbildning uppger att skolan har ett mycket stort eller ganska stort investeringsbehov av IT-utrustning och IT-verktyg. Det är ungefär samma resultat som för fyra år sedan.

Policy

Använda privat IT-utrustning i undervisningen

Skolverket har undersökt skolornas policy när det gäller om elever får använda egen privat inköpt dator, surfplatta eller smartphone i undervisningen. I princip alla rektorer i kommunal vuxenutbildning uppger att eleverna får använda egen IT-utrustning i undervisningen. Det gäller bärbar dator, surfplatta såväl som smartphone. Det är även mycket vanligt att eleverna får använda skolans internet med den egna privata IT-utrustningen. Nio av tio rektorer uppger att skolan tillåter det.

Ovanligt att skolor blockerar åtkomst till vissa internetjänster

I kommunal vuxenutbildning är det mycket få skolor som blockerar elevernas och/eller personalens tillgång till olika internetjänster, som t.ex. Facebook,

¹⁷ <http://lika.skl.se/>

Spotify, Youtube. 4 procent av rektorerna uppger att skolan har en sådan begränsning, vilket är ungefär samma andel som för fyra år sedan.

Jämfört med internettjänster är det fler skolor som blockerar elevers och/eller lärares tillgång till visst material på internet, t.ex. våld och pornografi. 43 procent av rektorerna uppger att skolan blockerar tillgången till visst material på internet. Även det resultatet är ungefär samma som för fyra år sedan.

Användning av teknik för att upptäcka otillåten kopiering

Det finns specifika tekniker eller tjänster för att upptäcka otillåten kopiering av t.ex. färdiga elevarbeten/ uppsatser från internet. Skolverket har frågat rektorerna i kommunal vuxenutbildning hur vanligt det är att skolor använder ett sådant verktyg i sin verksamhet. Resultatet visar att två tredjedelar använder ett sådant verktyg, vilket är ungefär samma resultat som 2012.

Rektorernas IT-kompetens och användning av sociala medier

Rektorerna har fått besvara sex frågor som rör rektorernas egen IT-kompetens. Avsikten med enkätfrågorna är att mäta vilken kompetens rektorerna har för att kunna leda och utveckla IT i skolan.

Resultaten visar att rektorerna är relativt självkritiska när de bedömer sin egen IT-kompetens för att kunna leda och utveckla IT i verksamheten. Drygt tre av tio rektorer tycker inte att de har tillräcklig IT-kompetens för att kunna leda skolans IT-strategiska arbete respektive utveckla användandet av IT i undervisningen. Runt fyra av tio tycker inte att deras IT-kompetens är tillräcklig för att hantera frågor om skolans IT-utrustning, hantera frågor om upphovsrätt respektive förebygga och hantera kränkande behandling. Ungefär en fjärdedel av rektorerna tycker sig inte ha tillräcklig IT-kompetens för att hantera frågor om elevuppgifter (PUL).

Tabell 7.4 **Andel (%) rektorer i kommunal vuxenutbildning som svarar "stämmer mycket bra" eller "stämmer ganska bra" på frågan: Jag har tillräcklig IT-kompetens för att kunna...**

	2015	2012
...leda skolans IT-strategiska arbete.	68	65
...hantera frågor om skolans infrastruktur och IT-utrustning.*	59	-
...utveckla användandet av IT i undervisningen.	67	66
...hantera frågor om upphovsrätt.*	56	-
...hantera frågor om elevuppgifter (PUL).*	76	-
...förebygga och hantera kränkande behandling på nätet.*	62	-

Anm: Svarsalternativen på enkätfrågan var stämmer mycket bra, stämmer ganska bra, stämmer ganska dåligt, stämmer mycket dåligt.

* Ingick ej i mätningen 2012

I IT-uppföljningen 2015 ingår även några frågor kring rektorernas användning av sociala medier, t.ex. Facebook, Twitter, bloggar. Skolverket har frågat i vilken utsträckning rektorn använder sociala medier i sin roll som rektor när det gäller att söka information, omvärldsbevaka och för kollegialt utbyte. Av dessa tre använder rektorn sociala medier minst till kollegialt utbyte. Cirka fyra av tio rektorer uppger att de använder sociala medier i mycket hög eller ganska hög utsträckning för kollegialt utbyte. Motsvarande för informationssökning är hälften av rektorerna och för omvärldsbevakning knappt sex av tio.

Tabell 7.5 **Andel (%) rektorer i kommunal vuxenutbildning som i "mycket hög utsträckning" eller "ganska hög utsträckning" använder sociala medier (t.ex. Facebook, Twitter, bloggar) i sin roll som rektor för...**

...att söka information	51
...att omvärldsbevaka	58
...kollegialt utbyte	41

Anm: Svarsalternativen på enkätfrågan var mycket hög utsträckning, ganska hög utsträckning, ganska låg utsträckning, inte alls.

8 Referenser

Allmänna råd med kommentarer: Arbete med extra anpassning, särskilt stöd och åtgärdsprogram, Skolverket (2014)

Lgr 11 - Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Skolverket (2011)

Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola, Skolverket (2011)

Läroplan för vuxenutbildningen, Skolverket (2012)

Läroplan för förskolan Lpfö 98, Reviderad 2010, Skolverket (2010)

Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning, Dnr 71-2012:124, Skolverket (2013)

Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning, del 2, Dnr 75-2007:3775, Skolverket (2010)

Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning, del 1, Dnr 75-2007:3775, Skolverket (2009)

Skollagen, SFS 2010:800, Andra upplagan, Norstedts juridik (2012)

Europaparlamentets och rådets rekommendation om nyckelkompetenser för livslångt lärande, 2006/962/EG, EU (2006)

Kunskapsöversikt för Skolans arbete för att säkerställa studiero, Skolinspektionen, Dnr 400-2015:1405 (2015)

Juridisk vägledning: Trygghet och studiero, Reviderad 2013, Skolverket (2013)

Ordningsregler för en trygg och lärande skolmiljö, Skolverket (2006)

Svenskarna och internet 2015, En årlig studie av svenska folkets internetvanor, Internetstiftelsen i Sverige (2015)

Conditions for Technology Enhanced Learning and Educational Change, A case study of a 1:1 initiative, Marcia Håkansson Lindqvist, Department of Education, Umeå Univeritet (2015).

Ungar & Medier 2015: Demografi, Statens Medieråd (2015)

Undervisningen i historia, Skolinspektionen, Dnr 400-2013:6837 (2015)

Alla redo för högskolan?, Skolinspektionen, Dnr 400-2013:5653 (2015)

Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende Statens skolverk, Utbildningsdepartementet (2015)