

Rapport 2021:18

En dator per elev i mellanstadiet: Hur påverkas undervisningen och studieresultaten?

Hur påverkas egentligen undervisning och studieprestationer i svenska mellanstadieskolor av att elever får en egen personlig dator eller surfplatta från skolan? Caroline Hall, Martin Lundin, Tove Mörtlund och Kristina Sibbmark vid IFAU undersöker satsningar på en dator per elev i svenska mellanstadieskolor.

Hälften av mellanstadieeleverna har en dator eller surfplatta genom skolan

Många huvudmän och skolor har valt att ge eleverna tillgång till varsin personlig dator eller surfplatta. Satsningarna brukar kallas ”en elev, en dator” (1:1). Det är vanligare med 1:1-satsningar bland äldre elever, men andelen mellanstadieelever som fått en dator eller surfplatta från skolan har ökat från 16 till 49 procent mellan 2012 och 2018 enligt siffror från Skolverket.

Lärarna upplever att det går att anpassa undervisningen bättre

Datorerna har en tydligare och mer betydelsefull roll i undervisningen på skolor där eleverna har varsin dator. Det visar rapportförfattarnas analyser av intervjuer med skolpersonal och bearbetningar av ett enkätmaterial som samlats in av Skolverket. Datorerna används dock på ungefär samma sätt – främst för att söka information och skriva texter – oavsett om alla elever har en egen dator eller om datortillgången är mer begränsad.

Lärarna upplever att det är lättare att eleanpassa och variera undervisningen då alla har en egen dator. Skolelever som har en egen dator upplever dock inte att de får en mer varierad undervisning. De är inte heller nöjdare eller mer motiverade än andra, visar analyserna av elevenkäterna.

Intervjuer, enkäter och registerdata

Rapporten bygger på intervjuer med lärare och rektorer på skolor både med och utan 1:1 (totalt 10 skolor), analyser av ett representativt enkätmaterial insamlat av Skolverket i syfte att mäta elevers attityder till skolan, samt uppgifter som IFAU samlat in om förekomsten av 1:1 från 26 kommuner. De sistnämnda uppgifterna har kombinerats med registerdata avseende information om bland annat elevers resultat på nationella prov. För att mäta effekter av 1:1 jämförs studieresultaten för elever på skolor som infört 1:1 med elever på jämförbara skolor som inte haft 1:1. Totalt studeras drygt 50 000 elever vid 270 skolor.

Studieresultaten i engelska och matematik påverkades inte

Elevernas resultat på nationella prov i engelska och matematik i årskurs 6 påverkas i genomsnitt inte av 1:1-satsningar. Enligt studien leder alltså 1:1 vare sig till positiva eller negativa effekter i dessa ämnen.

Svårtolkade resultat i svenska

De genomsnittliga effekterna på de nationella proven i svenska är svårare att tolka. Det finns vissa tecken på en liten positiv genomsnittseffekt, men resultatet bör tolkas med viss försiktighet eftersom det finns osäkerhet i de statistiska analyserna.

Elever med högutbildade föräldrar klarar sig något bättre

Ett tydligt resultat är att barn till högutbildade får ett något bättre resultat i svenska och engelska när de har en egen dator. För barn till föräldrar som har högst gymnasieutbildning är resultaten osäkra.

Dator bättre än surfplatta

Elever som går på skolor som har satsat på bärbara datorer lyckas något bättre än de som har surfplattor.

Det går också något bättre för de elever som går på skolor som har fått resurstillskott från kommunen för satsningar på 1:1. Skolorna har då troligen inte i samma utsträckning som andra behövt dra in på något annat för att finansiera elevdatorerna.

I linje med tidigare resultat

Det finns i den internationella forskningslitteraturen relativt få trovärdiga studier av effekter av 1:1 på elevers studieresultat. Men den tidigare forskningen som finns tenderar att visa ungefär samma resultat som IFAU-studien, det vill säga att effekterna är små.

Hall, Lundin och Sibbmark har också i IFAU-rapport 2019:29 *Hur påverkas studieprestationer*

Elevernas resultat på nationella prov i engelska och matematik i årskurs 6 påverkas i genomsnitt inte av 1:1-satsningar. Enligt studien leder alltså 1:1 vare sig till positiva eller negativa effekter i dessa ämnen.

i skolan av en dator per elev? tidigare visat att en dator per elev i *högstadiet* i genomsnitt inte påverkade elevresultaten. Den nya studien bekräftar således i huvudsak denna bedömning. Resultaten ser dock något bättre ut bland mellanstadie-eleverna.

Andra färdigheter skulle kunna påverkas

Rapporten handlar inte om huruvida datoranvändning i sig är bra eller dåligt utan om 1:1 leder till andra resultat än ”klassrumsuppsättningar” när det gäller prestationer på nationella prov. Satsningar på en dator per elev kan naturligtvis förbättra elevernas digitala färdigheter.

Om rapport 2021:18

IFAU rapport 2021:18 är skriven av Caroline Hall, Martin Lundin, Tove Mörtlund och Kristina Sibbmark, alla vid IFAU. För mer information kontakta Caroline Hall på 018-471 70 73 eller e-post caroline.hall@ifau.uu.se, alternativt Martin Lundin på e-post martin.lundin@ifau.uu.se.

Rapporten i korthet summerar utvalda rapporter från IFAU. Om du vill prenumerera på tryckta exemplar av rapporten i korthet, skicka ditt namn och organisationens postadress till ifau@ifau.uu.se. Märk e-posten med ”prenumeration RIK”. Besök gärna www.ifau.se.