

Flere undervisningstimer i folkeskolen øger elevernes karakterer i 9. klasse - især for børn med kortuddannede forældre

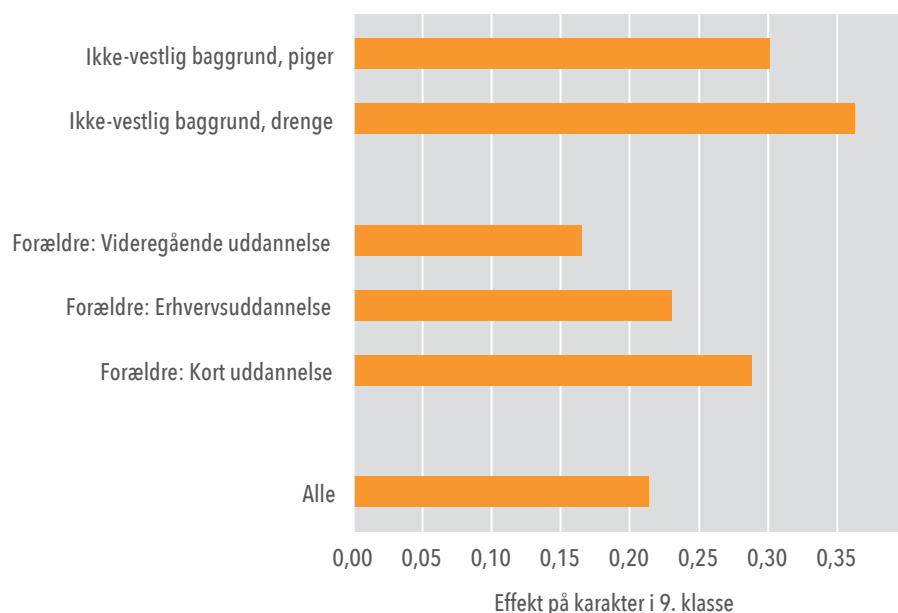
Af en ny undersøgelse fra ROCKWOOL Fondens Forskningsenhed og VIVE fremgår det, at flere undervisningstimer i folkeskolen har en positiv effekt på elevernes læring. Undersøgelsen viser, at hvis antallet af undervisningstimer i et fag (fx dansk eller matematik) øges med 1 time pr. uge igennem hele skoleforløbet fra 1. til 9. klasse, så vil karakteren i faget i 9. klasse øges med i gennemsnit godt 0,2 karakterpoint.

Undersøgelsen følger de tre årgange af folkeskoleelever, som startede i 1. klasse i 2003-2005 og afsluttede 9. klasse i 2012-2014. For disse elever anvendes data for antallet af undervisningstimer i de enkelte fag på hvert klassetrin igennem hele skoleforløbet. For at kunne beregne årsagsmæssige effekter af antal timer sammenlignes hver elevs karakterer og timer i et fag (fx dansk) med den samme elevs karakterer og timer i et andet fag (fx matematik). Derved tages der højde for, at elevernes

fordeling på skoler ikke er tilfældig, og at deres generelle forudsætninger er forskellige. Undersøgelsen fokuserer på elever, der gik på den samme folkeskole igennem hele skoleforløbet. Data og metode er nærmere beskrevet i nedenstående boks.

Den positive effekt af antal timer er størst for børn med kortuddannede forældre og for børn, hvis forældre er ikke-vestlige indvandrere. Hvis ingen af forældrene har en uddannelse udover grundskolen, er effekten 70 % større, end hvis mindst en af forældrene har en videregående uddannelse. Effekten for de to grupper af elever er henholdsvis 0,29 og 0,17 karakterpoint. Hvis mindst en af forældrene har en erhvervsuddannelse (men ingen har en videregående uddannelse), er effekten 0,23 karakterpoint, altså midt imellem effekten for de to andre uddannelsesgrupper.

Figur 1. Effekt på karakter i 9. klasse af 1 ekstra undervisningstime pr. uge igennem hele skoleforløbet



Note: Figuren viser, hvor meget karakteren i 9. klasse i et givet fag (dansk, matematik eller engelsk) vokser, hvis timetallet i faget øges med 1 time pr. uge igennem hele skoleforløbet fra 1. til 9. klasse. Den nederste bjælke viser effekten for alle, der gik på den samme folkeskole igennem hele skoleforløbet. De øvrige bjælker viser effekterne for undergrupper af elever givet ved forældrenes uddannelse og etniske baggrund. "Kort uddannelse" betyder, at ingen af forældrene har en uddannelse udover folkeskolen. "Erhvervsuddannelse" betyder, at mindst en af forældrene har en erhvervsuddannelse (men ingen har en videregående uddannelse). "Videregående uddannelse" betyder, at mindst en af forældrene har en videregående uddannelse. "Ikke-vestlig baggrund" betyder, at forældrene er indvandrere fra ikke-vestlige lande.

Kilde: ROCKWOOL Fondens Forskningsenhed og VIVE (Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd).

For drenge og piger, hvis forældre er ikke-vestlige indvandrere, er effekten henholdsvis 0,36 og 0,30 karakterpoint, altså henholdsvis 70 og 40 % større end den gennemsnitlige effekt på 0,21 karakterpoint.

De nævnte effekter er beregnet i forhold til 1 ekstra times undervisning pr. uge igennem hele skoleforløbet fra 1. til 9. klasse. For dansk svarer det til en stigning på ca. 18 % i antallet af undervisningstimer igennem skoleforløbet. For matematik svarer det til en stigning på ca. 30 %.

Data og metode

Data for antallet af undervisningstimer i de enkelte fag for hver folkeskole og hvert klassetrin stammer fra Styrelsen for IT og Læring. Data dækker skoleårene 2003/2004 – 2013/2014. Der er tale om planlagte undervisningstimer opgjort før undervisningsårets start. En spørgeskemaundersøgelse til skolerne fra 2010-2011 viser, at 91 % af timerne gennemføres med klassens sædvanlige faglærer og 8 % med en vikar som underviser, mens kun ca. 1 % af timerne aflyses eller varetages af en vikar uden undervisning.

Data for skolernes undervisningstimer er koblet til data for de enkelte elever. Data dækker kun folkeskoler, ikke privatskoler (frie grundskoler og efterskoler). Derfor udelades de elever, der gik på privatskole i et eller flere år. Elever, der gik en klasse om eller sprang en klasse over, udelades også, da det for disse elever ikke er klart, hvordan undervisningstimer skal opgøres. Elevernes færdigheder måles ved deres karakterer ved folkeskolens afgangsprøve i 9. klasse i dansk, matematik og engelsk. Derfor udelades elever, der ikke har taget prøven i disse fag.

I hovedanalysen udelades desuden elever, der har skiftet skole undervejs i skoleforløbet. Det er der to grunde til. For det første skyldes en del skoleskift, at nogle elever i de første skoleår går på mindre skoler, som kun har undervisning til fx 6. klasse, hvorefter eleverne skal skifte til større skoler. Undervisningen på disse små skoler har en væsentlig anden struktur mht. skoleressourcer end på større skoler. Den er typisk kendetegnet ved mindre klassestørrelse, færre timer pr. uge og mindre specialiserede lærere end på store skoler. Det betyder, at fortolkningen af det samlede antal timer over skoleforløbet i et fag i forhold til et andet kan være problematisk, især fordi fordelingen af timer over skoleforløbet varierer betydeligt mellem fagene. Fx er der flere timer i dansk på de tidlige klassetrin, mens der er flere timer i engelsk på de senere klassetrin.

En anden grund til at fokusere på elever, der ikke skifter skole, er, at forældres beslutning om skoleskift for deres børn ofte er relateret til omvæltninger, der på samme tid påvirker børnenes læringsmiljø på andre måder. Skoleskift i forbindelse med, at forældrene flytter geografisk, kan fx være relateret til skilsmisse, at forældrene bliver arbejdsløse, eller at de flytter af hensyn til karrieremuligheder. Og skoleskift uden adresseskift kan fx skyldes utilfredshed med kvaliteten af skolen.

Det er ikke tilfældigt, hvilke elever der går på skoler med mange undervisningstimer. Forældre, der er meget optaget af deres børns uddannelse, søger måske i højere grad at få deres børn ind på skoler med relativt mange timer. Omvendt kan kommunerne tildele flere ressourcer (herunder undervisningstimer) til skoler med relativt mange børn fra ressourcetsvage hjem. En simpel statistisk sammenhæng mellem antallet af undervisningstimer og elevernes karakterer i 9. klasse kan altså ikke fortolkes som en årsagsmæssig effekt af undervisningstimer på læring.

Derfor beregnes effekten af antal undervisningstimer på karakterer i denne undersøgelse ved at sammenligne den enkelte elev med sig selv i et andet fag. Hver elevs karakterer og timer i et fag sammenlignes altså med elevens karakterer og timer i et andet fag. Derved tages der højde for, at eleverne kan være forskellige mht. en række faktorer, herunder faktorer, vi ikke har data for. Det kan fx være faktorer knyttet til forældrebaggrund og elevernes generelle evner.

En ulempe ved metoden er, at den kan undervurdere størrelsen af de reelle effekter. Det er tilfældet, hvis der er 'afsmitningseffekter' mellem fagene, således at fx flere undervisningstimer i dansk ikke blot øger elevernes færdigheder i dansk, men også indirekte deres færdigheder i matematik. En sådan afsmitningseffekt kan fx opstå, hvis bedre læsefærdigheder betyder, at eleverne bedre kan forstå spørgsmålene i matematikopgaver.

Undervisningstidens fordeling på klassetrin: Effekter afhænger af elevernes baggrund og køn

Denne undersøgelse er den første, der belyser effekten af undervisningstid over hele skoleforløbet. Udover at beregne effekten af samlet undervisningstid fra 1. til 9. klasse undersøges også betydningen af undervisningstidens fordeling på klassetrin.

Timefordelingen over klassetrin har betydning. For piger er effekten af ekstra undervisningstimer især af betydning i indskolingen (1.-3. klasse) og udskolingen (7.-9. klasse), mens effekten for drenge er størst på mellemtrinnet (4.-6. klasse).

For børn, hvis forældre er indvandrere fra ikke-vestlige lande, er effekten af undervisningstid især af betydning i indskolingen, hvilket gælder for både drenge og piger. En mulig forklaring på dette kan være, at ekstra undervisningstid i de første skoleår kan medvirke til at afhjælpe sprogproblemer.

De store forskelle i effekterne mht. forældrenes uddannelse, som er illustreret i figur 1, gør sig gældende både i indskolingen, på mellemtrinnet og i udskolingen: På alle tre niveauer i folkeskolen er effekterne af ekstra timer større, jo lavere uddannelse forældrene har.

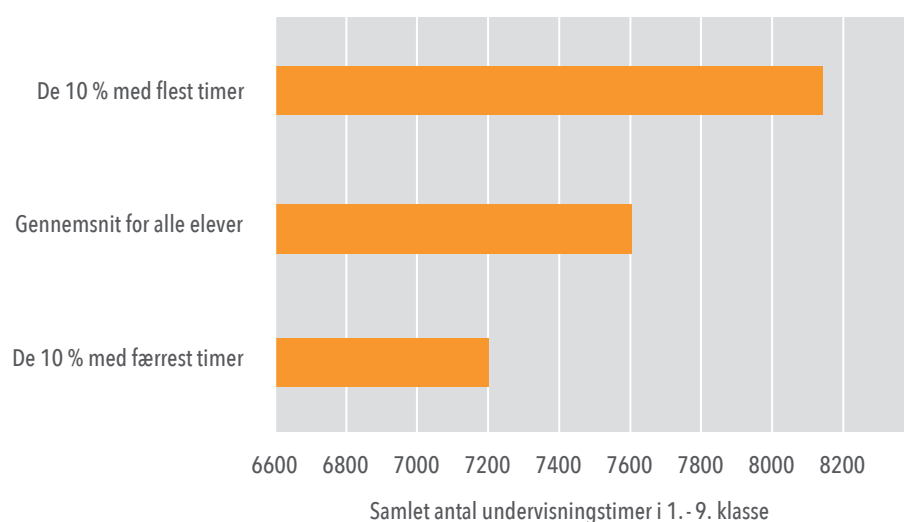
Der er ikke tegn på, at forskelle i undervisningstid i de yngre klasser har betydning for effekten af ekstra undervisningstid i de ældre klasser. Mere undervisning på de første klassetrin betyder altså ikke, at effekten af ekstra undervisning på de senere klassetrin er hverken større eller mindre.

På en given skole og for et givet fag er der en positiv sammenhæng mellem antallet af undervisningstimer på et klassetrin og antallet af undervisningstimer på andre klassetrin, men sammenhængen er ikke særlig stærk. Det kan afspejle modsatrettede tendenser. Mens nogle skoler har relativt mange undervisningstimer på alle klassetrin, kan andre skoler opprioritere antallet af timer på nogle klassetrin på bekostning af andre klassetrin.

Meget store forskelle i undervisningstid mellem skoler

Undersøgelsen er foretaget for de tre årgange af elever, der startede i 1. klasse i 2003-2005 og afsluttede 9. klasse i 2012-2014. For disse årgange er der anvendt data for antallet af undervisningstimer i de enkelte fag over hele skoleforløbet fra 1. til 9. klasse. Data er altså fra perioden før august 2014, hvor folkeskolereformen trådte i kraft og bl.a. førte til en betydelig udvidelse af undervisningstiden. Undervisningstimer er målt som klokketimer (a 60 minutter) og altså ikke som lektioner.

Figur 2. Forskelle i samlet antal undervisningstimer i 1.-9. klasse



Note: Figuren illustrerer forskelle i det samlede antal undervisningstimer over hele skoleforløbet fra 1. til 9. klasse. Gennemsnittet for alle elever er 7.605 timer. De 10% af eleverne, som havde færrest timer, fik typisk omkring 7.200 timers undervisning. De 10% af eleverne, som havde flest timer, fik typisk omkring 8.140 timers undervisning.

Kilde: ROCKWOOL Fondens Forskningsenhed og VIVE (Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd).

Der er meget store forskelle mellem skolerne i antallet af undervisningstimer. Det samlede antal timer i alle fag fra 1. til 9. klasse var i gennemsnit ca. 7.600. Men sammenligner vi de 10 % af eleverne, som havde flest timer, med de 10 %, som havde færrest timer, er forskellen ca. 940 timer. Relativt til det samlede gennemsnit på 7.600 timer svarer det til en forskel på ca. 12 %. Forskellen

i samlet undervisningstid mellem disse to grupper af elever svarer altså til mere end et helt skoleårs undervisning.

Der er også store forskelle mellem skolerne i antallet af undervisningstimer inden for de enkelte fag og i, hvordan timerne er fordelt på klassetrin.

Undersøgelsens publicering:

The timing of instruction time: Accumulated hours, timing and pupil achievement
by Paul Bingley, Eskil Heinesen, Karl Fritjof Krassel & Nicolai Kristensen
Study Paper No. 131, The ROCKWOOL Foundation Research Unit.

Nyt fra ROCKWOOL Fondens Forskningsenhed. (ISSN 1396-1217) udgives for at informere offentligheden om resultaterne af den løbende forskning i Enheden.

Nyhedsbrevet er ikke ophavsretligt beskyttet og må frit citeres eller kopieres med fornøden kildeangivelse.

Du kan se andre udgivelser fra forskningsenheden på: www.rockwoolfonden.dk/forside/forskning