

Baggrundspapir

Datagrundlag til analyse af lærerbidrag i folkeskolen

Baggrundspapiret beskriver datagrundlag samt dataafgrænsninger til analysen af lærerbidrag i kapitel IV i Dansk Økonomi, efterår 2022.

1 Datagrundlag

Analysen af lærerbidrag i folkeskolen i *Dansk Økonomi, efterår 2022* er baseret på koblingen af lærere til elever, mål for elevernes præstation i den relevante læreres fag og en række baggrundskarakteristika for både elever, deres familier/husstande og lærere.

1.1 Lærer-elev-koblinger

Analysen af lærerbidrag i folkeskolen muliggøres af et nyt register fra Danmarks Statistik, UDDLAERER, som kobler elever, klasser og lærere i folkeskolen. Registeret identificerer, hvilke lærere, skoleledelserne i folkeskoler planlægger til undervisningen i skoleåret i forskellige klasser og fag, jf. boks 1. Registeret foreligger for skoleårene 2013-14 til 2019-20. Heri indgår også oplysninger om bl.a. de planlagte undervisningstimer pr. lærer i faget samt det samlede afsatte antal undervisningstimer i faget. Registeret omfatter alene folkeskoler, idet oplysningerne er baseret på baggrundsdata fra bl.a. Aula-systemet, som kun er obligatorisk for folkeskoler.

Dataene for lærer-elev-koblingerne konstrueres fra baggrundsdata, som indberettes af skoleledelserne og opgøres pr. 30. september i året. Ændringer senere i skoleåret i den varige allokering af lærere eller midlertidige skemaændringer afspejles således ikke i de tilgængelige data. I den aktuelle analyse håndteres dette bl.a. via opgørelse af lærernes fravær, jf. nedenfor.

Registeret med kobling af lærere og elever, UDDLAERER, indeholder alle indberettede lærer-elev-koblinger. Der er således to observationer for en elev i fx faget dansk i 8. klasse, hvis der har været to lærere tilknyttet undervisningen. F.eks. har knap 15 pct. af de i alt 271.616 elever med faget dansk i 8. klasse haft to eller flere lærere i faget. For disse har 10 pct. haft samlet undervisningstid på over 100 pct. af det vejledende timeantal for faget. Dette tyder på at lærere i høj grad opdeler undervisningen og kun i mindre grad anvender "dobbelt-lærer-ordning".

Til analysen afgrænses data for hver elev og fag til én lærer. Dette gøres på baggrund af lærerens timeandel af det vejledende timeantal for det enkelte fag. Herved udvælges den lærer med den højeste timeandel.

Der er i data en række elever, der indgår på samme klassetrin i to på hinanden følgende skoleår. Blandt disse er både elever med samme klassetrin, klasse og institution i to år i træk, men også elever med forskellig klasse og institution samt samme klasse og forskellig institution. Disse elever er udeladt af det anvendte data.

I opgørelsen af lærerbidrag afgrænses analysen til én lærer for hver elev i de enkelte fag, hvor der ses på den lærer, der er planlagt til at undervise flest timer i faget. Yderligere benyttes fraværdata for lærerne til at afdække den diskrepans, der kan være mellem den planlagte og gennemførte undervisning. Lærere med et fravær i skoleåret på over 25 pct. udelades af analysen ud fra en betragtning om, at de ikke har varetaget store dele af undervisningen og derfor ikke kan tillægges bidraget til elevernes læring.

Der ses i analysen bort fra elever, der modtager specialundervisning og således også læreres undervisning i specialklasser. Datagrundlaget for analysen omfatter ca. 70 pct. af alle elever i 9. klasse i folkeskolen, jf. Statistikbanken og egne beregninger på registerdata fra Danmarks Statistik. Dette skal også ses i lyset af at godt 10 pct. af eleverne tager 9. klasse på en efterskole.

1.2 Elevpræstationer

Som mål for elevpræstationer anvendes resultater fra afgangsprøverne i dansk og matematik i 9. klasse.¹ Der ses på følgende obligatoriske afgangsprøver i dansk og matematik:²

- Dansk skriftlig
- Dansk mundtlig
- Matematik skriftlig uden hjælpemidler

¹ Indlæringen for elever i folkeskolen testes også via de nationale test. Det er ikke muligt at inddrage de nationale test som grundlag for lærerbidrag, idet analysetilgangen til opgørelse af lærerbidrag kræver tilgang til testresultater for samme elev på samme klassetrin i forskellige fag, jf. boks IV.2 i *Dansk Økonomi, efterår 2022*, og resultaterne for de nationale test i matematik kun foreligger tilbage til skoleåret 2017/18. Det indebærer, at datagrundlaget for analysen bliver for lille.

² I analysen fokuseres der på prøveresultater i dansk og matematik. Dette valg er taget for at fokusere analysen og fortolkninger, men skal også ses i lyset af at dansk og matematik tilsammen vurderes at dække forskellige typer kompetencer.

I tilfælde af at elever har taget afgangsprøven i samme fag og disciplin mere end én gang, vælges det første ordinære prøveresultat. Der medtages alene ordinære prøver fuldført på 9. klassetrin og der ses således bort fra semesterprøver og sygeprøver, såvel som standpunktskarakterer. Få elever har afgangsprøver i forskellige fag i to på hinanden følgende år. Der er i ingen af tilfældene overlap, så prøve og karakter fra det samme fag findes i to år. Dette vurderes derfor som en registreringsfejl og det antages at alle afgangsprøver er gennemført på 9. klassetrin, hvorfor der ses bort fra skoleåret for afgangsprøverne.

Karaktererne er standardiseret inden for år og fagdisciplin. De standardiserede karakterer er således rensset for en eventuel udvikling i karakterer over tid.

Der blev i forbindelse med covid-19 foretaget en række ændringer i folkeskolens afgangsprøver og karaktergivningene herved. I 2020 blev alle prøver med undtagelse af sprogprøver aflyst og afsluttende standpunktskarakterer blev ophøjet til prøvekarakterer. Prøveresultater for 2020 er derfor ikke medtaget og analysen omfatter derfor ikke skoleåret 2019-20.

1.3 Baggrundskarakteristika

De centrale data for koblingen af lærere og elever samt sidstnævntes prøveresultater suppleres med forskellige baggrundsoplysninger og karakteristika fra en række andre registre fra Danmarks Statistik.

1.3.1 Lærere

Karakteristika for lærere omfatter køn, alder og herkomst fra befolkningsregisteret (BEF). For køn anvendes elevens køn ved fødsel. Hertil kommer uddannelseskarakteristika for lærerne, som inddeler i tre kategorier: læreruddannet, uddannet meritlærer eller ikke har en læreruddannelse. Ikke-læreruddannede er lærere i folkeskolen uden en læreruddannelse. Gruppen omfatter således både lærere, som højest har fuldført en ungdomsuddannelse, men også lærere, der har en videregående uddannelse. Meritlærere er lærere, der har uddannet sig til lærer på en voksenuddannelse efter at have fuldført en videregående uddannelse eller en erhvervsuddannelse efterfulgt af minimum to års erfaring. Lærernes uddannelse er opgjort på baggrund af data fra det komprimerede elevregister (KOTRE) og senest fuldførte uddannelse (UDSF).

Som mål for lærerens boglige evner ses på læreres gennemsnit fra gymnasial uddannelse samt afsluttende karakter fra læreruddannelsen for læreruddannede lærere fra registeret Karakterer for afsluttede uddannelser (UDG). Lærernes gymnasiekarakterer er den gennemsnitlige karakter på den først afsluttede gymnasiale uddannelse. Gymnasiekaraktererne er kun registeret for personer, der har afsluttet gymnasiet i 1978 eller senere. For at tage højde for, at der blev ændret karakterskala i 2008, og at det generelle karakterniveau kan variere mellem årgange, er karaktererne standardiseret i forhold til fordelingen af gymnasiekarakterer i de enkelte årgange. Lærernes karakter er den afsluttende karakter fra læreruddannelsen. Denne er ligeledes

standardiseret inden for årgangen. Afsluttende karakter på læreruddannelsen er tilgængelige fra 2003 til 2017. I praksis er antallet af lærere uddannet efter 2017 dog meget begrænset idet analysens seneste skoleår er 2018-19.

Som yderligere kompetencekarakteristika for lærerne medtages generel arbejdsmarkedserfaring samt arbejdsmarkedserfaring inden for undervisning. Erfaring opgøres i fuldtidsår på baggrund af ATP-indbetalinger i IDAP-registeret. Undervisningserfaring omfatter erfaring fra beskæftigelse i følgende udvalgte brancher: folkeskoler, gymnasier og studenterkurser, tekniske skoler, videregående uddannelser samt ungdoms- og efterskoler. Al erfaring før 1980 tælles alene som erhvervs erfaring, da branche ikke er tilgængelig her og det derfor ikke er muligt at opgøre undervisningserfaring.

Lærerens fraværsprocent er opgjort på baggrund af registeret for fraværsperioder (FRPE). Fraværsprocenten er regnet for det enkelte skoleår og det antages her, at lærere underviser i hele skoleåret. Der er således ikke taget højde for afskedigelser i løbet af skoleåret. Ud over fraværsprocenten opgøres antallet af fraværsperioder for det enkelte skoleår.

Timeløn er opgjort ud fra lønstatistikken for alle sektorer (LONN). Timelønnen er beregnet for september måned på baggrund af lønindkomst inkl. arbejdsmarkedsbidrag og A-indkomstpligtige personalegoder samt antal løntimer i registeret beskæftigelse for lønmodtagere.

1.3.2 Elever

Baggrundsinformationer om elever omfatter dels karakteristika for eleven selv samt karakteristika for den familie, eleven bor sammen med.

Personlige karakteristika omfatter køn, alder og herkomst fra befolkningsregisteret. For køn anvendes elevens køn ved fødsel. Fra MFR (det medicinske fødselsregister) benyttes gestationsalder ved fødsel opdelt i tre kategorier: for tidligt født (før uge 38 uger), født før termin og født til termin eller efter (fra uge 40 og frem). Ligeledes benyttes fødselsvægt inddelt i lav (under 2500 gram), normal og høj (over 4500 gram). Desuden dannes på baggrund af datasættene BUAF og BUFO indikatorer for, hvorvidt den enkelte elev har været anbragt eller har fået forebyggende foranstaltninger tilbudt eleven selv eller elevens familie. Indikatorerne for anbringelser og foranstaltningerne er dannet for hvert alderstrin.

Familiekarakteristika indeholder elevens biologiske mors alder ved fødslen samt elevens placering i søskenderækken af biologiske søskende. De resterende familiekarakteristika er dannet for de familiemedlemmer, eleven bor sammen med. Der er valgt at se på familien, eleven bor sammen med, idet de kan hjælpe eleven med lektier, sørge for at eleven kommer i skole mv. Familiemedlemmerne er bestemt på baggrund af e-familier og indeholder således også søskende. For alene at se på familiemedlemmer, hvis

karakteristika har betydning for elevens skolegang, er der afgrænset til familiemedlemmer over 16 år. Herved medtages ældre, hjemmeboende søskende, som f.eks. kan hjælpe med lektier.

Familiekarakteristika omfatter højest fuldførte uddannelse (UDDA) samt socioøkonomisk status opgjort ultimo november (RAS) inddelt i kategorierne: beskæftiget, ledig, studerende, pensionist og øvrige uden for arbejdsstyrken. Sidst medtages også ækvivaleret familieindkomst (IND), som også er opgjort for e-familien.

1.4 Håndtering af manglende observationer

1.4.1 Manglende testresultater

Analyserne kan kun inddrage elever, som der foreligger prøveresultater for. Blandt 9. klasseeleverne foreligger der i perioden 2013/14 til 2018/19 et testresultat for omkring 98 pct., jf. tabel 1.

TABEL FEJL! BRUG FANEN HJEM TIL AT ANVENDE KAPITEL NUMMERERING PÅ TEKSTEN, DER SKAL VISES HER..1 ANDEL ELEVER MED PRØVERESULTAT

	Andel elever i pct.
Afgangsprøve dansk, mundtlig	97,5
Afgangsprøve dansk, skriftlig	97,8
Afgangsprøve matematik, uden hjælpemidler	98,0

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik

Hvis det i højere grad er ressourcetsvage elever, der ikke foreligger prøveresultater for, og der er en positiv sammenhæng mellem ressourcer og prøveresultater, kan lærerbidraget overvurderes for lærere, hvor relativt færre ressourcetsvage elever går op til prøven. I lyset af den lave andel ikke-rapporterede prøveresultater vurderes dette at være af mindre betydning. Det er samtidig ikke elevernes eget valg ikke at gå op til en prøve. Beslutningen om at fritage en elev fra test ligger hos skolelederen og beror på en vurdering af elevens funktionsniveau og træffes i samråd med eleven og elevens forældre.

1.4.2 Manglende informationer for kontrolvariable

På trods af godt dækkende registerdata er der enkelte kontrolvariable, som ikke er observeret for alle elever. Dette medfører, at elever med manglende observationer i enkelte kontrolvariable ikke vil indgå i estimationen, hvis der ikke tages højde herfor. I så fald kan det give et skævt billede af lærerbidraget, hvis manglende observationer især forekommer for elever, der bidrager til et højt eller lavt lærerbidrag.

Manglende informationer for kontrolvariable gælder især fødselsstatistik for elever, der ikke er født i Danmark. Dette håndteres ved for den enkelte variabel at definere en ekstra

værdi, der indikerer manglende oplysninger. Dermed indgår elever, der mangler informationer fra fx fødselsstatistikken, også i opgørelsen af lærerbidrag.

2 Datastruktur til analysen

Tabel 2 beskriver centrale elementer af data til analysen af lærerbidrag.

TABEL 2 DATASTRUKTUR TIL KONTROL FOR ANDRE FAKTORER			
	Afgangsprøve skriftlig dansk	Afgangsprøve mundtlig dansk	Afgangsprøve matematik
	----- Antal -----		
Antal elever	190.945	190.307	186.683
Antal lærere	6.303	6.301	4.709
Antal skoler	910	910	908
Antal elever pr. lærer:			
Gennemsnit	30	30	40
Minimum	7	7	4
10. percentil	16	16	17
Median	23	23	35
90. percentil	49	49	74
Maksimum	133	133	243
Elever pr. skoleår			
2013-14	30.834	30.681	29.786
2014-15	29.913	29.819	29.574
2015-16	31.351	31.231	30.945
2016-17	32.960	32.928	31.961
2017-18	32.005	31.877	31.313
2018-19	33.882	33.771	33.104
Klasser pr. lærer:			
	----- Antal lærere -----		
1	3.822	3.821	2.100
2	1.881	1.879	1.384
3	466	467	691
4+	134	134	534
Antal lærere pr. skole			
	----- Antal skoler -----		
1-2	66	66	98
3-5	241	241	406
6-10	468	468	366
11+	135	135	38

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata.