

Analyse

11. august 2019

Lærerkvalitet og folkeskolen

Af Jørgen Søndergaard, Mikael Bjørk Andersen, Katrine Bonde og Amanda Egelund-Müller

Kontakt

Økonom
Mikael Bjørk Andersen
Tlf. 3147 9693
E-mail mba@kraka.org

1. Sammenfatning: Færre og færre blandt de dygtigste unge bliver lærere, og flere ikke-læreruddannede underviser i folkeskolen

Flere udfordringer for folkeskolen

Kvaliteten af grundskolen – og særligt folkeskolen – er af afgørende betydning for samfundets effektivitet og lighed på lang sigt. En af forudsætningerne for en velfungerende folkeskole er dygtige undervisere. Der er mange elementer i at sikre dette, herunder rekruttering af dygtige studenter til læreruddannelsen, folkeskolens evne til at ansætte læreruddannede, og folkeskolens evne til at fastholde medarbejderne - særligt de dygtigste. Dette notat sætter fokus på en række af disse forhold.

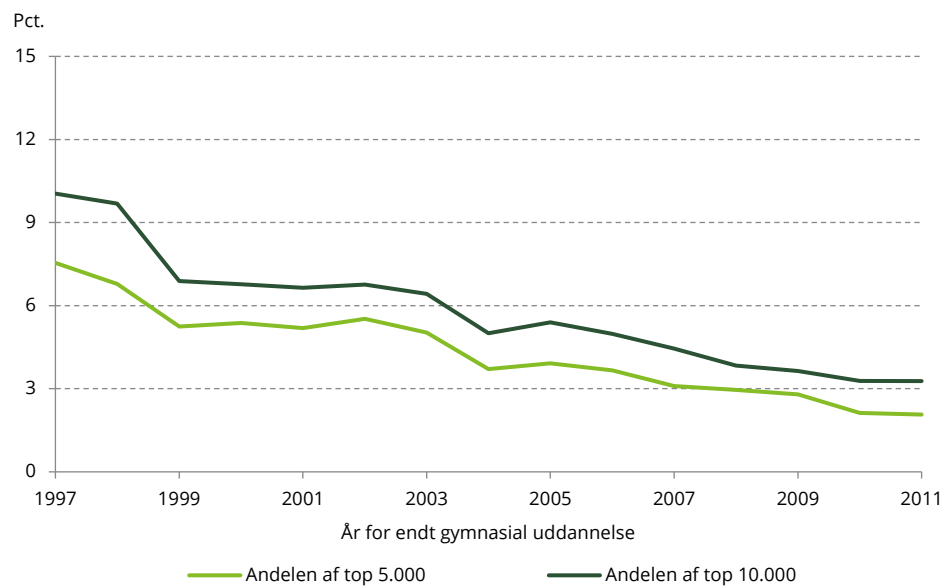
Læreruddannede rekrutteres fra fagligt svagere unge

Det faglige niveau målt ud fra gymnasiekarakterer hos personer, der gennemfører læreruddannelsen, er faldet i den analyserede periode. Denne konklusion er baseret på to fakta: De læreruddannede har i perioden fået relativt lavere karakterer på deres gymnasiale uddannelse sammenlignet med resten af deres årgang. Det gælder både for de bedste af lærerne, de typiske lærere og de dårligste af lærerne. Oven i dette er der siden 90'erne sket en markant forøgelse af andelen af en ungdomsårgang, som gennemfører en gymnasial uddannelse, hvor tallet nu er over 70 pct. Dette må i et vist omfang have sænket det faglige niveau for de gymnasiale uddannelser og trækker også i retning af et faldende fagligt niveau hos de læreruddannede.

Færre af de dygtigste unge bliver lærere

Denne konklusion går igen, hvis man i stedet ser på læreruddannelsens evne til at rekruttere blandt de bedste med en gymnasial uddannelse. Fig. a viser andelen af hhv. de 5.000 og 10.000 elever med højeste karakterer fra deres egen årgang, der ender med at gennemføre en læreruddannelse. For de 5.000 bedste elever er denne andel gået fra 8 pct. i 1997 til 2 pct. blandt de elever, der færdiggjorde deres gymnasiale uddannelse i 2011.

Figur a Andelen af top 5.000 og 10.000 elever af en årgang, som bliver uddannet lærere



Anm.: Top 5.000 angiver de 5.000 elever på tværs af alle gymnasiale uddannelser, der har det højeste karaktergennemsnit inden for deres årgang. Top 10.000 er beregnet på samme måde.

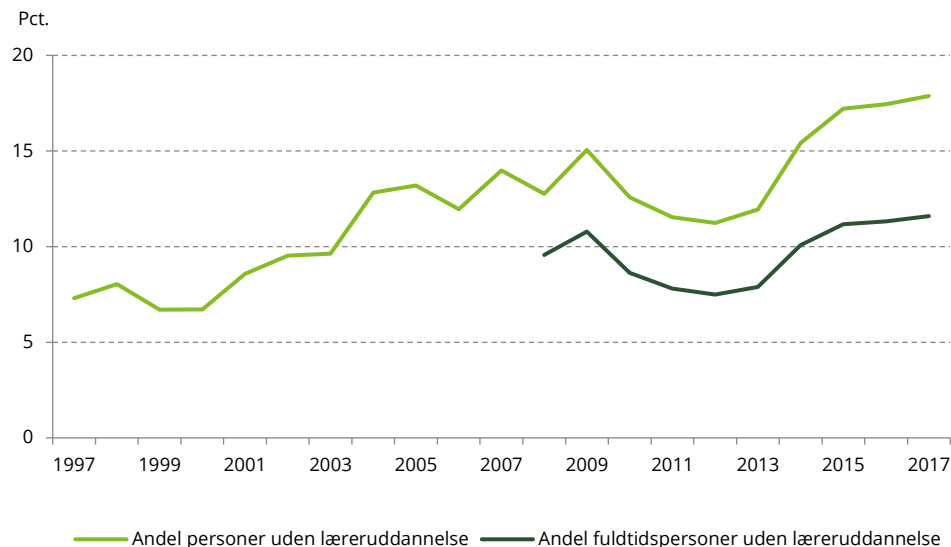
Kilde: Danmarks Statistiks registerdata og egne beregninger.

Flere undervisere i folkeskolen uden læreruddannelse

Samtidig med den stigende udfordring med at rekruttere de dygtigste unge til at blive læreruddannet, har folkeskolen set over hele perioden 1997-2017 oplevet en kraftig stigning i andelen af undervisere, som ikke er læreruddannede, jf. Fig. b. I 2017 var det 18 pct. af lærerne i folkeskolen, som ikke var læreruddannet (12 pct. målt i andelen af fuldtidspersoner). Der var et midlertidigt fald fra 2009 til 2012, som kan hænge sammen med et faldende antal børn i skolealderen og en stigende privatskoleandel, men stigningen fra 2012 til 2017 kan ikke forklares ad den vej. Stigningen skyldes ikke et øget antal pædagoger, som fortsat kun udgør omkring 1 pct. af de ansatte i

folkeskolen, men er hovedsageligt drevet af personer uden videregående uddannelse, som udgør omkring 10 pct. af undervisere i folkeskolen i 2017.

Figur b Andelen af undervisere i folkeskolen uden læreruddannelse



Anm.: Beregningen af fuldtidspersoner er foretaget via lønmodtagerbeskæftigelsen (BFL), som kun går tilbage til år 2008.

Kilde: Danmarks Statistiks registerdata og egne beregninger.

Ingen lærerflugt fra folkeskolen – men udfordret rekruttering af nyuddannede

Vores analyse viser ikke tegn på at der er en øget medarbejderflugt fra folkeskolen. Der er en svag tendens til, at jo længere man har været færdiguddannet lærer, jo lavere er sandsynligheden for at arbejde i folkeskolen. For lærere uddannet i år 2009 arbejdede 46 pct. i folkeskolen året efter endt uddannelse, faldende til 42 pct. otte år senere, og det er samme mønster, som gør sig gældende for tidligere årgange af folkeskolelærere. Omvendt er der en stor del af de læreruddannede, der hverken arbejder i folkeskolen eller med faget bredere set. Sammen med den høje andel af ikke-læreruddannede undervisere tyder det på, at folkeskolen har et rekrutteringsproblem – det handler dog i højere grad om at tiltrække de nyuddannede.

Uændret udfordring med at fastholde de fagligt stærkeste lærere

Der er flere blandt den fagligt stærkeste gruppe af nyuddannede lærere, der bliver ansat i folkeskolen efter endt uddannelse, end blandt den mindst fagligt stærke gruppe. Til gengæld forlader de fagligt stærkeste lidt hurtigere folkeskolen end de fagligst svageste, således at der efter 10 år er lige mange blandt de fagligt stærkeste som svageste. Dette billede har været konstant i de sidste 20 år, og der er ikke stærke tegn i analysen på, at det er blevet sværere for folkeskolen at holde på de fagligt stærkeste lærere nu end tidligere. Men selvom udfordringen ikke er blevet større, ligger der også her et klart forbedringspotentiale, hvis folkeskolen i højere grad end i dag kan fastholde de dygtigste af lærerne.

Danske lærere i international sammenligning

Analysen indeholder også en række resultater om lærere på tværs af en række lande. Denne del er baseret på data fra OECD's Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC). En sammenligning af lærernes egne færdigheder i læsning, matematik og problemløsning viser, at de danske lærere har et færdighedsniveau, som ligger i midten blandt de undersøgte lande, men betydeligt under færdighedsniveauet for de lande, vi normalt sammenligner os med, hvor Norge, Sverige, Tyskland og især Finland ligger væsentligt højere.

2. Indledning

Udfordringer for folkeskolen

Kvaliteten af grundskolen – og særligt folkeskolen – er af afgørende betydning for samfundets effektivitet og lighed på lang sigt. En af forudsætningerne for en velfungerende folkeskole er dygtige undervisere. Der er mange elementer i at sikre dette, herunder rekruttering af dygtige studenter til læreruddannelsen, folkeskolens evne til at ansætte læreruddannede, og folkeskolens evne til at fastholde medarbejderne - særligt de dygtigste. Dette notat sætter fokus på en række forhold, som har betydning for dette. Endelig undersøges danske læreres færdigheder i et internationalt perspektiv.

Analyse baseret på registerdata

Vi har analyseret udviklingen for dem, der gennemførte læreruddannelsen i perioden 1997 og frem baseret på registerdata fra Danmarks Statistik. Vores mål for, om unge, der gennemfører læreruddannelsen, er dygtige, er baseret på personernes karaktergennemsnit fra vedkommendes gymnasiale uddannelse i forhold til resten af årgangen. Vi måler altså ikke, om man fx har fået 7,2 eller 10,5 i karaktergennemsnit, men i stedet om man hører til fx de bedste 20 pct. af en årgang. Dermed undgås problemer med ny karakterskala og generel karakterinflation.

Mål udtryk for potentialet hos de læreruddannede

Opdeling i medarbejdernes faglige niveau ud fra relative gymnasiekarakterer inden for ens årgang måler ikke fuldstændigt medarbejdernes faktiske kompetencer på tidspunktet for indtræden på arbejdsmarkedet eller senere. Der er reelt tale om et mål for deres potentiale på det tidspunkt, de afslutter den gymnasiale uddannelse, som dog siger noget om, hvilket "råmateriale" der ender som lærere.

Resten af notatet er opbygget som følger: I Afsnit 3 diskuteres de anvendte data og metoden. I Afsnit 4 vises en række resultater om det faglige niveau (målt ud fra gymnasiekarakterer) hos de læreruddannede, folkeskolens brug af ikke-læreruddannede undervisere, og folkeskolens evne til at rekruttere og fastholde de læreruddannede. I Afsnit 5 vises endelig resultater for international sammenligning af lærernes eget færdighedsniveau og lønpræmier for lærere på tværs af en række lande.

3. Data og metode

Undersøgelse baseret på registerdata

Undersøgelsen er baseret på registerdata fra Danmarks Statistik. Vi anvender den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS) til oplysninger om beskæftigelsesstatus, herunder stillingskategori (DISCO) og sektoroplysninger. Dette kobles med UDDA-registret, som indeholder oplysninger om gennemførte uddannelser og UDG-registret, som indeholder karakterer fra gennemførte gymnasiale uddannelser.

Databrud 2007-2008

Vi kan opdele beskæftigede på personer, der arbejder i den offentlige og private sektor i den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik ved funktionskoden og arbejdssektorkoden fra 1994 og frem til 2017. Der er et velkendt databrud i registret mellem 2007 og 2008, jf. bilagets Afsnit 7. Det betyder, at man i hele analysen ikke direkte kan sammenligne niveauer før og efter databrudet.

Klassifikation af folkeskolelærere

Vores klassifikation er foretaget på følgende måde: uddannede lærere, der arbejder i folkeskolen, opfylder tre kriterier: at de har relevante uddannelseskoder i uddannelsesregistret, at de arbejder i den offentlige sektor, og at deres jobfunktion er undervisning på grundskoleniveau, jf. Boks 1. Vi ser i analysen også på "lærere, der arbejder i folkeskolen o. lign." og på lærere, der bredere set arbejder med faget (fx i ledelse mv.).

Fagligt niveau målt ud fra relative gymnasiekarakterer

Vi sammenligner det faglige niveau målt ud fra personers relative placering af gymnasiekarakterer på den årgang, der afsluttede den gymnasiale uddannelse på samme tidspunkt. Dermed kan man få et indtryk af, om de nyuddannede lærere er rekrutteret repræsentativt fra deres årgang, eller om der er flere eller fagligt stærke læreruddannede (målt på gymnasiekarakterer). Detaljerne bag opdelingen er beskrevet i Boks 2.

Boks 1 Uddannede skolelærere og dem, som arbejder i folkeskolen

Uddannede skolelærere

Personer, som har gennemført en læreruddannelse er identificeret i uddannelsesregisteret (UDDA) med variablen HFAUDD og i det komprimerede elevregister (KOTRE). Det er personer med følgende uddannelseskoder:

5440: Folkeskolelærer, prof. bach.
 5441: Den frie læreruddannelse
 8440: Speciallærer
 8445: Prakticlærer til læreruddannelsen, diplomuddannelse
 9030: Folkeskolelærer, årskursus

Fra KOTRE hentes alle gennemførte læreruddannelsesforløb for ovenstående uddannelser. KOTRE indeholder uddannelsesforløb tilbage til før 1973, men anses først for at være fuldt dækkende fra 1973 og frem¹. Derfor tilføjer vi ligeledes personer fra UDDA, som har en af ovenstående læreruddannelser, som højst fuldført uddannelse. UDDA er primært baseret på elevregisteret og anses derfor også for fuldt dækkende fra starten af 1970'erne og frem, men der er derudover også oplysninger fra kvalifikationsregisteret og der findes mange oplysninger fra før 1970, som stammer fra kvalifikationsregisteret². Så ved at kombinere KOTRE med UDDA tilføjer vi personer, som før 1973 har gennemført en læreruddannelse, som ikke vil fremgå af KOTRE, men som fremgår af UDDA via kvalifikationsregisteret.

Personer, som arbejder i folkeskolen

Når vi identificerer hvorvidt personerne arbejder som folkeskolelærer benyttes den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS) til at identificere personernes primære tilknytning til arbejdsmarkedet. Vi bruger discokoden (stillingskategori), branchekoden samt sektorkoden for arbejdsstedet, til at identificere personer, som arbejder i folkeskolen. Det er personer som arbejder i folkeskoler og lignende (brancheoplysning), men yderligere betinget på, at de arbejder i den offentlige sektor (sektorkoden). Der er databrud i sektorkoden og discokoden mellem 2007 og 2008 og tallene før og efter 2008 kan derfor ikke direkte sammenlignes.

Personer, som arbejder i folkeskoler og lignende

Personer, der arbejder i folkeskoler og lignende adskiller sig fra personer, som arbejder i folkeskolen, ved at de også kan arbejde i den private sektor (der er ikke betinget på sektor). Betingelsen på discokoden er den samme, som ved personer, der arbejder i folkeskolen

Personer, som arbejder i faget

Til at identificere personer, der arbejder i faget, bruger vi ligeledes discokoden. Personer, der arbejder i faget inkluderer, udover personer, der arbejder i folkeskolen og lignende, personer, som arbejder med anden undervisning eller pædagogisk arbejde, personer, der arbejder med forskning og rådgivning vedrørende undervisning samt personer som arbejder i ledelsen i undervisningssektoren. Her indgår både personer som arbejder i den offentlige og private sektor.

Boks 2 Metode: Sammenligning af karakterer over tid

Sammenligning af fagligt niveau over tid baseret på gymnasiekarakterer

For at kunne sammenligne fagligt niveau over tid og uafhængigt af ændringen i karakterskalaen og karakterinflation, ser vi på, hvor i karakterfordelingen hver person ligger i det år, hvor personen afslutter sin gymnasiale uddannelse (percentilen). Til hver person er altså knyttet et tal mellem 0 og 100, hvor 0 afspejler, at man havde det laveste karaktergennemsnit blandt alle, der gennemførte en gymnasial uddannelse i samme år, og 100 afspejler, at man havde det højeste gennemsnit. Tallet 50 angiver, at man er en "typisk person" (medianen), hvor halvdelen af alle, der gennemførte, havde et højere gennemsnit, og halvdelen af alle havde et lavere gennemsnit.

Tallet siger ikke noget om, hvor dygtig man er i absolut forstand. To personer, der ikke blev færdig med den gymnasiale uddannelse på samme tidspunkt, men begge ligger i midten (medianen), kan have forskelligt fagligt niveau i absolut forstand, hvis fordelingen ikke er ens. Hvis den markante øgning af andelen af en ungdomsårgang (se Figur 10, s. 15) der gennemfører en gymnasial uddannelse, er udtryk for lavere faglig standard, kan det give anledning til, at medianpersonen i de senere år er fagligt svagere end medianpersonen i de tidligere år. Omvendt er det også muligt, at den øgede andel, der gennemfører en gymnasial uddannelse, ikke har ændret på fordelingen af det faglige niveau. Fortolkningen af resultaterne i analysen skal ses med dette forbehold in mente.

Ændring i karakterskala og håndtering af år, hvor karaktergennemsnit er angivet på begge skalaer

For dem, som afslutter deres gymnasiale uddannelse i 2005-2010, er der registreret karaktergennemsnit på både 7-trinsskalaen og 13-skalaen. Der er meget få personer, hvor deres gennemsnit er angivet på 7-trinsskalaen før 2007 og disse personer droppes fra analysen. Der er derimod flere personer, som afslutter deres gymnasiale uddannelse i 2007-2010, hvis gennemsnit er angivet på 13-skalaen. Disse personers karaktergennemsnit

¹ <https://www.dst.dk/da/TilSalg/Forskningsservice/Dokumentation/hoekvalitetsvariable/elevregister-3>

² <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/hoekvalitetsvariable/fuldfoert-uddannelse>

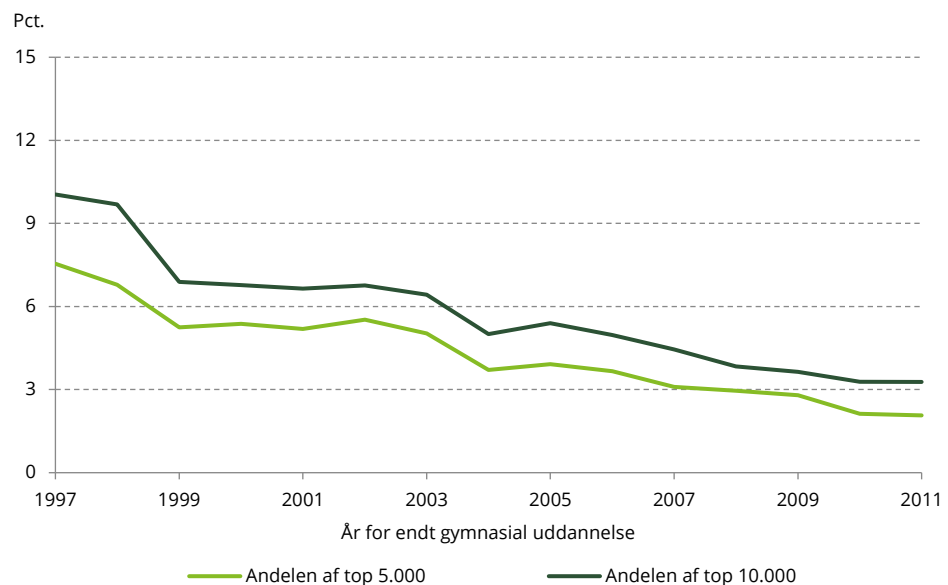
konverteres til 7-trinsskalaen³, for at kunne sammenlignes med de resterende som afslutter deres gymnasiale uddannelse samme år.

4. Læreruddannede og folkeskolen i Danmark

Færre af de dygtigste unge bliver lærere

Andelen af de dygtigste unge, der bliver læreruddannede, er faldet i perioden siden 1997, jf. Figur 1. Figuren viser andelen af de hhv. 5.000 og 10.000 elever med de højeste karakterer fra deres egen årgang, der ender med at gennemføre læreruddannelsen. Af de 5.000 elever med højest karaktergennemsnit er andelen gået fra 8 pct. i 1997 til 2 pct. i 2011. Af de 10.000 elever med højest karaktergennemsnit er andelen gået fra 10 pct. i 1997 til lige over 3 pct. i 2011. Denne opgørelsesmetode påvirkes ikke af det øgede optag på gymnasierne i perioden.

Figur 1 Andelen af top 5.000 og 10.000 elever af en årgang, som bliver uddannet lærere



Anm.: Andelen er beregnet ved, for hvert år at tage de 5.000 elever med højest karaktergennemsnit, som har gennemført en gymnasial uddannelse det år og herefter se hvor stor en andel af disse som har gennemført en læreruddannelse i år 2017, jf. Boks 1.

Kilde: Danmarks Statistiks registerdata og egne beregninger.

Lærerudd. har lavere gymnasiekarakterer end tidligere

Man kan også belyse rekrutteringen til læreruddannelsen ved at se på de læreruddannedes gymnasiekarakterer relativt til gymnasiekaraktererne for alle dem, der tager en gymnasieuddannelse, jf. Figur 2. Den lysegrønne linje viser, hvor den typiske lærers (medianlærerens) gymnasiekarakterer ligger i fordelingen blandt alle, der gennemførte en ungdomsuddannelse på samme tidspunkt. Ligger den grønne linje på 50, svarer det altså til, at den typiske lærer (medianen) har lige så høje karakterer fra den gymnasiale uddannelse, som den typiske unge, der gennemfører en gymnasial uddannelse på samme tidspunkt. Samme udregning fremgår for de fagligt stærkeste (90 pct.-percentilen) og de mindst fagligt stærke (10 pct.-percentilen).

... det gælder både for de fagligt stærkeste og de svageste

Konklusionen er, at man i en årrække har fået færre af de dygtigste unge til at gennemføre læreruddannelsen og flere af de fagligt svagere. Denne konklusion er baseret på to fakta: For det første har de læreruddannede i perioden fået relativt lavere karakterer på deres gymnasiale uddannelse sammenlignet med resten af deres årgang. Dette gælder over hele linjen: De dygtigste lærere har relativt set lavere karakterer, end de dygtigste lærere havde tidligere, og det samme gælder også

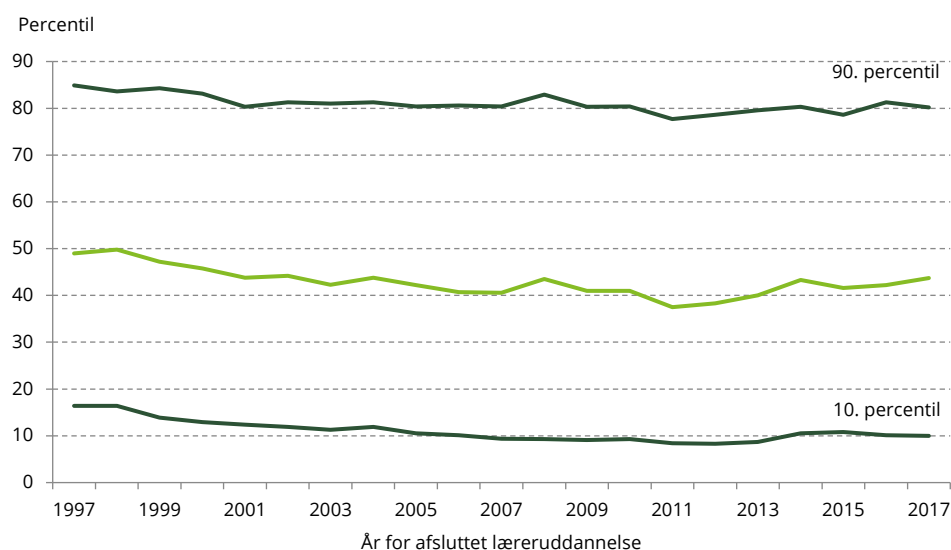
³ <https://www.optagelse.dk/vejledninger/pdf/Fra-13-skalaen-til-7.pdf>

både for den typiske lærer og de mindst dygtige af lærerne. For det andet er dette sket samtidig med, at der siden 90'erne er sket en markant forøgelse af andelen af en ungdomsårgang, som gennemfører en gymnasial uddannelse, hvor tallet nu er over 73 pct. mod 54 pct. i 1997, jf. Figur 10, s. 15 i bilaget. Kombinationen af relativt dårligere gymnasiekarakterer for de læreruddannede og en højere andel af en ungdomsårgang, der får en gymnasial uddannelse, trækker yderligere i retning af, at det faglige niveau blandt de nyligt læreruddannede er blevet dårligere over tid.

... i modsætning til gymnasier og erhvervsskoler

Som et sammenligningsgrundlag har vi foretaget lignende beregninger som Figur 1 og Figur 2 for personer, der underviser på gymnasier og erhvervsskoler. Detaljerne fremgår af Afsnit 10 i bilaget. Hovedkonklusionen er, at modsat grundskoleområdet har undervisning i gymnasier og erhvervsskoler ikke set en ligeså markant udvikling i perioden.

Figur 2 Gymnasiekarakterer (relativ) for uddannede lærere



Anm.: Figuren viser relative gymnasiekarakterer for den typiske lærer (medianen), de fagligt stærkeste (90 pct.-percentilen) og de fagligt svageste (10 pct.-percentilen), jf. Boks 1 og Boks 2.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

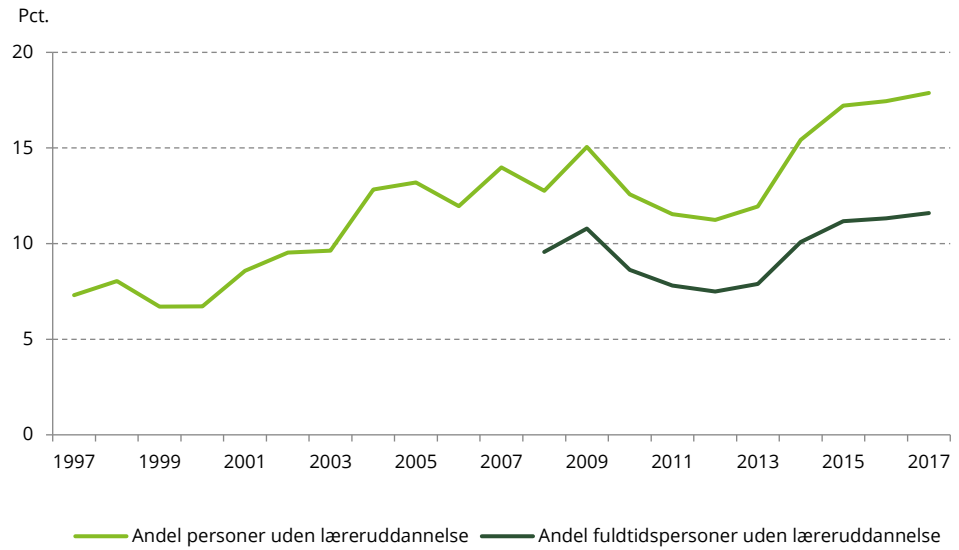
Flere uden læreruddannelse underviser i folkeskolen

På folkeskoleområdet er det samtidig værd at bemærke, at andelen af personer, der arbejder som lærere i folkeskolen, men som ikke er læreruddannet, er steget betragteligt, jf. Figur 3. I 2017 var dette tal 18 pct. mod 8 pct. i 1997. Disse tal er "antal hoveder", dvs. der er ikke taget højde for sammensætningen af fuldtids- og deltidsansættelser. Omregner man til årsværk, er tallet i 2017 lidt lavere, nemlig 12 pct., og udviklingen i årsværk har været parallel til udviklingen, når man ser på antal ansatte.

... fortrinsvist personer uden videregående uddannelse

Personer, som ikke har en højere uddannelse end grundskole- eller gymnasieniveau, udgør flertallet af personer uden læreruddannelse, der arbejder i folkeskolen, jf. Figur 4. Af de 18 pct. ikke-læreruddannede, udgøre denne gruppe 10 pct.-point, hvorimod pædagoger udgør omkring 1 pct. point.

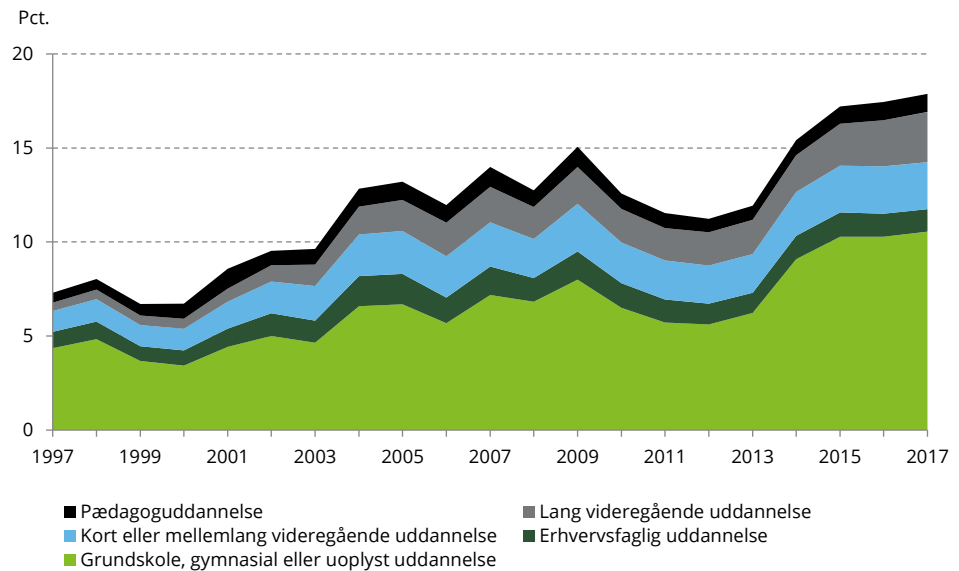
Figur 3 Andelen af undervisere i folkeskolen uden læreruddannelse



Anm.: Figuren viser andelen af personer, som arbejder i folkeskolen, som ikke har gennemført en læreruddannelse. Fuldtidspersoner er om regnet via lønmodtagerbeskæftigelsen (BFL). Lønmodtagerbeskæftigelsen findes fra 2008, hvorfor omregningen til årsværk kun dækker 2008-2017.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

Figur 4 Andelen af undervisere i folkeskolen uden læreruddannelse opdelt på uddannelsesniveau



Anm.: Figuren viser andelen af personer, som arbejder som undervisere i folkeskolen, og som ikke har gennemført en læreruddannelse. Der er databrud i discokoden og sektorkoden mellem 2007 og 2008 og tallene før og efter 2008 kan derfor ikke direkte sammenlignes. Tallene, der ligger til grund for figuren fremgår af Tabel 3 i bilaget.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

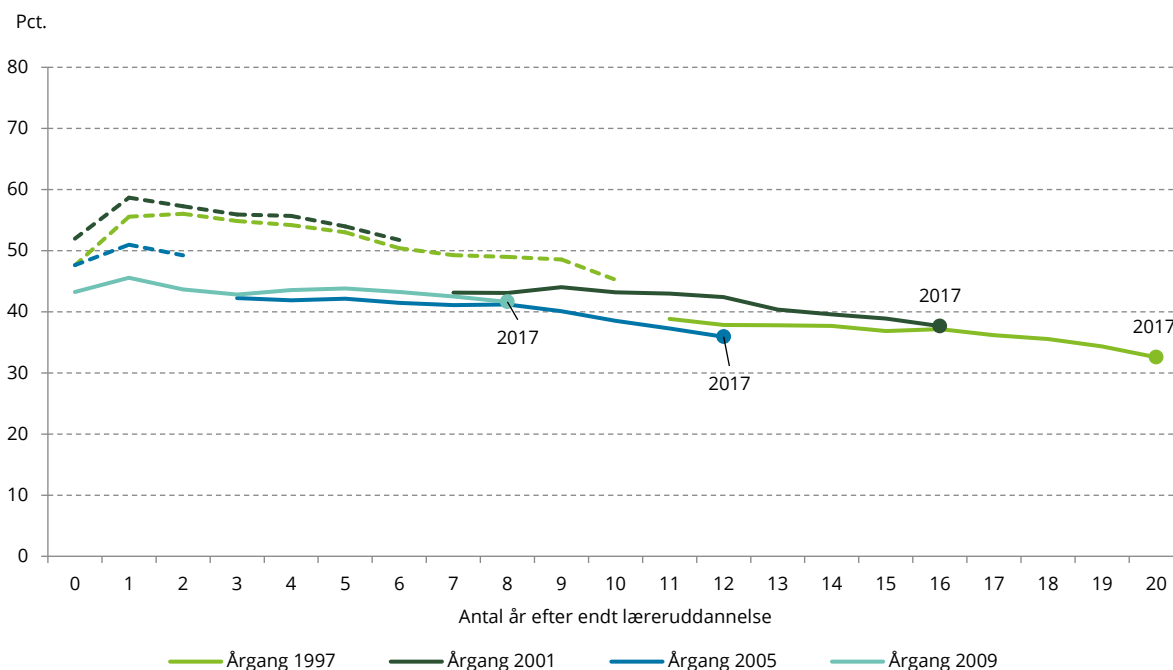
Ikke øget medarbejderflugt fra folkeskolen

Omkring 43 pct. af de nyere årgange af uddannede skolelærere arbejder i folkeskolen fire år efter afsluttet læreruddannelse. De resterende uddannede skolelærere kan enten være jobsøgende, have fået job et andet sted som fx på en privatskole, specialskole eller ungdomsskole eller de kan være uden for arbejdsmarkedet. Andelen, som bliver ved med at arbejde i folkeskolen årene efter er faldende. Der er altså afgang fra folkeskolen over tid, men der er ikke tegn på, at mønsteret er ændret i perioden, og der er således ikke tegn på medarbejderflugt fra folkeskolen på et niveau, man kan se i de aggregerede data, jf. Figur 5.

... men mange lærer-uddannede arbejder slet ikke med faget

Det er muligt at afgrænse lidt bredere end arbejde i folkeskolen, jf. Boks 1. Samme mønster som i folkeskolen gør sig gældende, hvis man ser på beskæftigelse i folkeskoler o.lign., jf. Figur 12 i bilaget. hvor andelen, som bliver ved med at arbejde i folkeskoler og lignende ligeledes er faldende. Hvis man derimod ser på skolelærere, som arbejder inden for faget bredt set de efterfølgende år, er andelen, der bliver i faget, relativt stabilt, jf. Figur 13. Det ændrer dog ikke på, at der er omkring en tredjedel af de læreruddannede, der slet ikke arbejder med faget, hverken i folkeskoler, privatskoler eller andre typer ansættelser, hvor de bruger deres uddannelse. Dette er ikke en ny udvikling, men det understreger, at løsningen på rekrutteringsproblemer til folkeskolen ikke nødvendigvis er at uddanne flere lærere – det er mindst ligeså vigtigt at kunne tiltrække de nyuddannede til faget.⁴

Figur 5 Andelen af uddannede skolelærere, som arbejder i folkeskolen i årene efter endt uddannelse



Anm.: Figuren viser hvor stor en andel af uddannede lærere, som arbejder i folkeskolen årene efter afsluttet læreruddannelse. Årgang refererer til tidspunkt for endt læreruddannelse. De stiplede linjer angiver perioden før databrudet i sektorkoden mellem 2007 og 2008 og niveauet før og efter 2009 kan ikke direkte sammenlignes.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

⁴ For læreruddannede i år 2014 arbejder omkring en tredjedel ikke med faget i 2017. Ca. 20 pct. af disse personer er under ny uddannelse, og ca. 50 pct. er i beskæftigelse. Af de beskæftigede arbejder hovedparten med jobfunktioner, som alene kræver generelle kompetencer, fx salg og service, sekretærarbejde mv. Supplerende beregninger kan fås ved henvendelse til forfatterne.

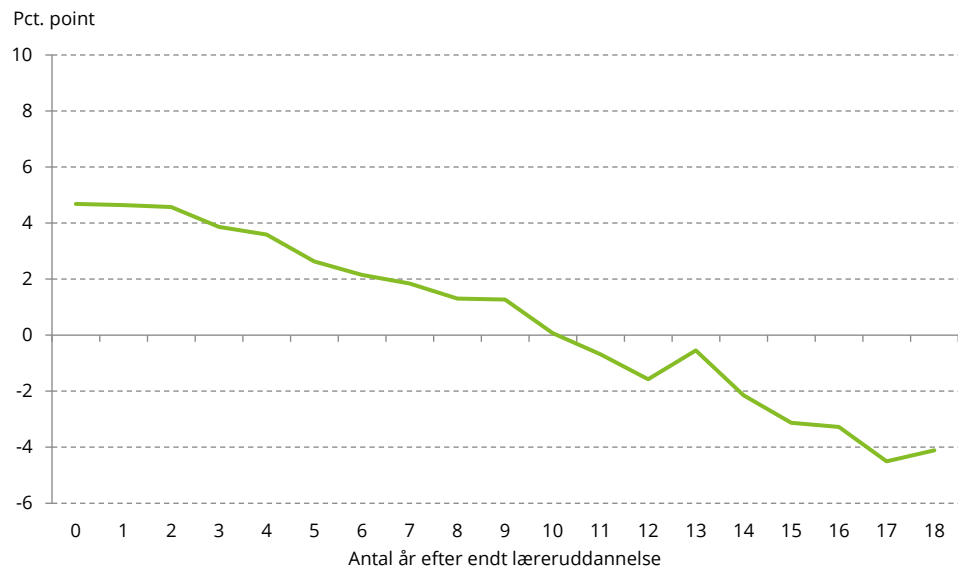
Folkeskolen ansætter flere af de dygtigste

Ser man på folkeskolens rekruttering af nyuddannede lærere, er der langt flere af de 20 pct. fagligt stærkeste lærere (målt ud fra deres gymnasiekarakterer) end de fagligt svageste 20 pct. Forskellen i ansættelsessandsynligheden er omkring fem pct. efter endt uddannelse, jf. Figur 6. Dette billede har været ret stabilt i perioden siden 1997, og der er således ikke belæg for at påstå, at folkeskolen har fået sværere ved at rekruttere de dygtigste lærere, jf. Figur 14 i bilaget.

...men de forlader også folkeskolen hurtigere

De dygtigste lærere (målt på gymnasiekarakterer) forlader dog samtidig folkeskolen hurtigere end de mindst dygtige. Således er der 10 år efter afsluttet læreruddannelse ligeså mange af de dygtigste og de mindst dygtige, der arbejder i folkeskolen. Denne forskel i folkeskolens evne til at fastholde de dygtigste og de mindst dygtige er ikke ændret over tid, jf. Figur 14 i bilaget – der er således ikke noget i analysen, der tyder på, at det er blevet sværere for folkeskolen at holde på de fagligt stærkeste lærere end tidligere, men omvendt er der et klart potentiale for at forøge kvaliteten i folkeskolen, hvis man i højere grad end i dag kan fastholde de dygtigste lærere.

Figur 6 Forskellen i sandsynligheden for at arbejde i folkeskolen for de 20 pct. fagligt stærkeste nyuddannede lærere og de 20 pct. fagligt svageste.



Anm.: Figuren viser forskellen mellem ansættelsessandsynligheden for de 20 pct. fagligt stærkeste af lærerne og de 20 pct. mindst fagligt stærke.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

5. International sammenligning

Danske lærere i international sammenligning

At den danske folkeskole har en rekrutteringsudfordring, kan også ses, når man sammenligner lærernes færdighedsniveau på tværs af lande. Den internationale sammenligning er baseret på OECD's Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC), som opgør færdighedsniveauer i læsning, matematik og problemløsning for voksne i en lang række lande. Undersøgelsen er gennemført i år 2014. Det er ikke muligt at identificere folkeskolelærere specifikt, men undersøgelsen giver en fornemmelse af færdighedsniveauet for alle, der lidt bredere set arbejder som lærere⁵.

⁵ Metoden følger Hanushek m.fl. (2018), som også påviser en sammenhæng mellem lærernes færdighedsniveau i et land, og hvordan eleverne klarer sig i PISA-testene. Se Hanushek, E. A., Piopiunik, M., & Wiederhold, S. (2018). "The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance." Journal of Human Resources..

Lavere færdigheder end i andre nordiske lande ...

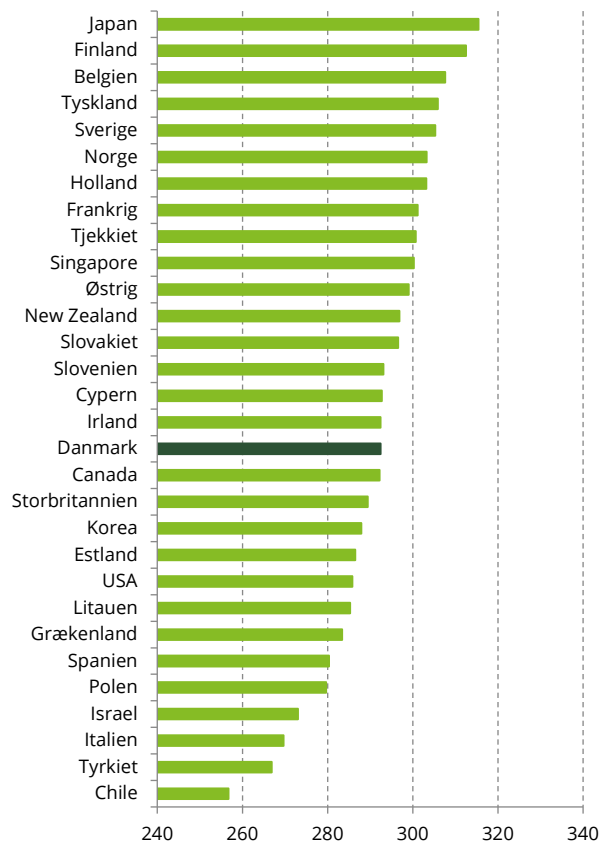
De danske lærere har et færdighedsniveau, som ligger i midten blandt de undersøgte lande, men betydeligt under færdighedsniveauet for de lande, vi normalt sammenligner os med, jf. Figur 7 a). Figuren viser lærernes matematiske færdigheder, men et lignende billede gør sig gældende for læsefærdigheder og problemløsning, jf. Figur 19 i bilaget. Finland ligger i toppen, men også i fx Tyskland, Sverige og Norge har lærerne et væsentligt højere færdighedsniveau end i Danmark.

... og lavt færdighedsniveau ift. øvrige MVU/LVU

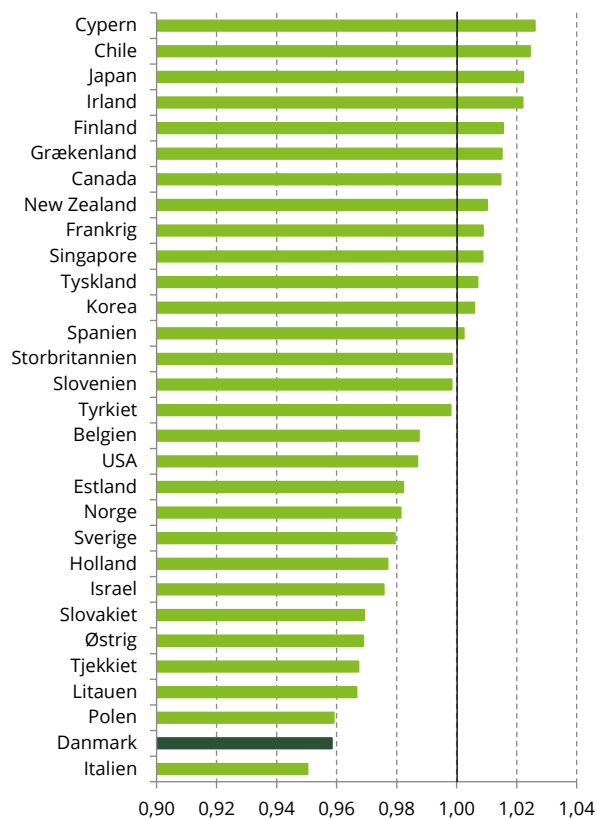
Danmark er samtidig i bunden, hvad angår lærernes færdigheder, når man måler i forhold til den øvrige del af arbejdsstyrken med en mellemlang eller lang videregående uddannelse, jf. Figur 7 b). Samme tendens ses, om end i mindre grad, i Sverige og Norge, men ikke i Tyskland og Finland, hvor lærerne har bedre færdigheder end arbejdsstyrken med en mellemlang eller lang videregående uddannelse som helhed.

Figur 7 Lærernes matematiske færdigheder

a) Medianscore for lærere



b) Forhold mellem medianscore for lærere og for alle "college graduates"

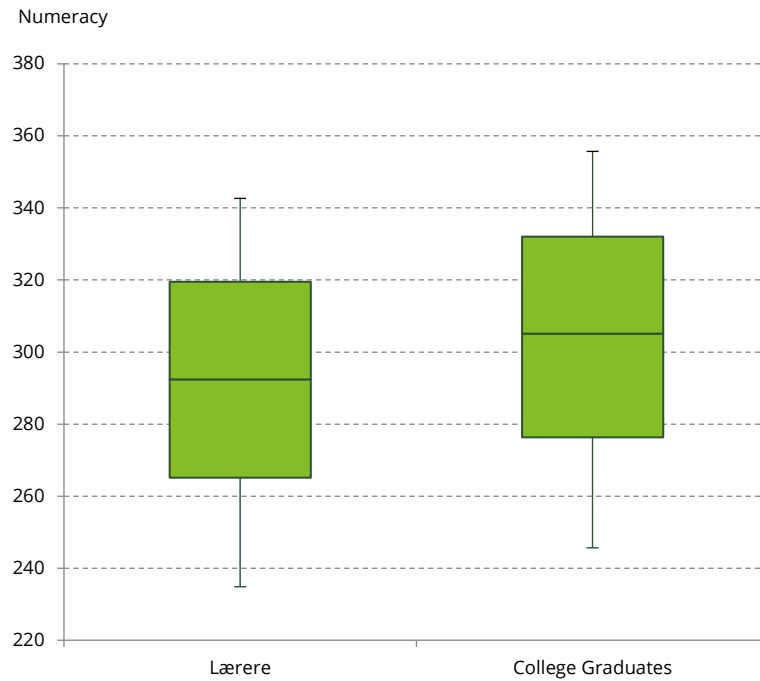


Anm.: Figur a) viser medianscoren for alle lærere i landet. Figur b) viser forholdet mellem medianscoren for alle lærere og for alle "college graduates" i landet, dvs. medianscoren for lærere divideret med medianscoren for alle "college graduates". Ved "college graduate" forstås personer, der har gennemført en mellemlang eller lang videregående uddannelse. Den lodrette sorte streg angiver det niveau, hvor medianscoren for lærere er lig medianscoren for alle college graduates.
 Kilde: OECD's PIAAC-database og egne beregninger.

Gælder ikke kun for den "typiske" lærer, men over hele linjen

Forskellen mellem lærernes færdighedsniveau i Danmark kan også illustreres som i Figur 8. Her er vist fordelingen af lærernes egne færdigheder i matematik sammenlignet med den øvrige del af arbejdsstyrken, som har gennemført en mellemlang eller lang videregående uddannelse ("college graduates"). Figuren viser, at det lavere færdighedsniveau ikke kun er for den "typiske" lærer (medianen), men at det lavere færdighedsniveau findes over hele fordelingen. Samme billede gør sig gældende for egne læsefærdigheder og problemløsning, jf. Figur 20 i bilaget.

Figur 8 Matematiske færdigheder for lærere i Danmark og øvrige med MVU/LVU



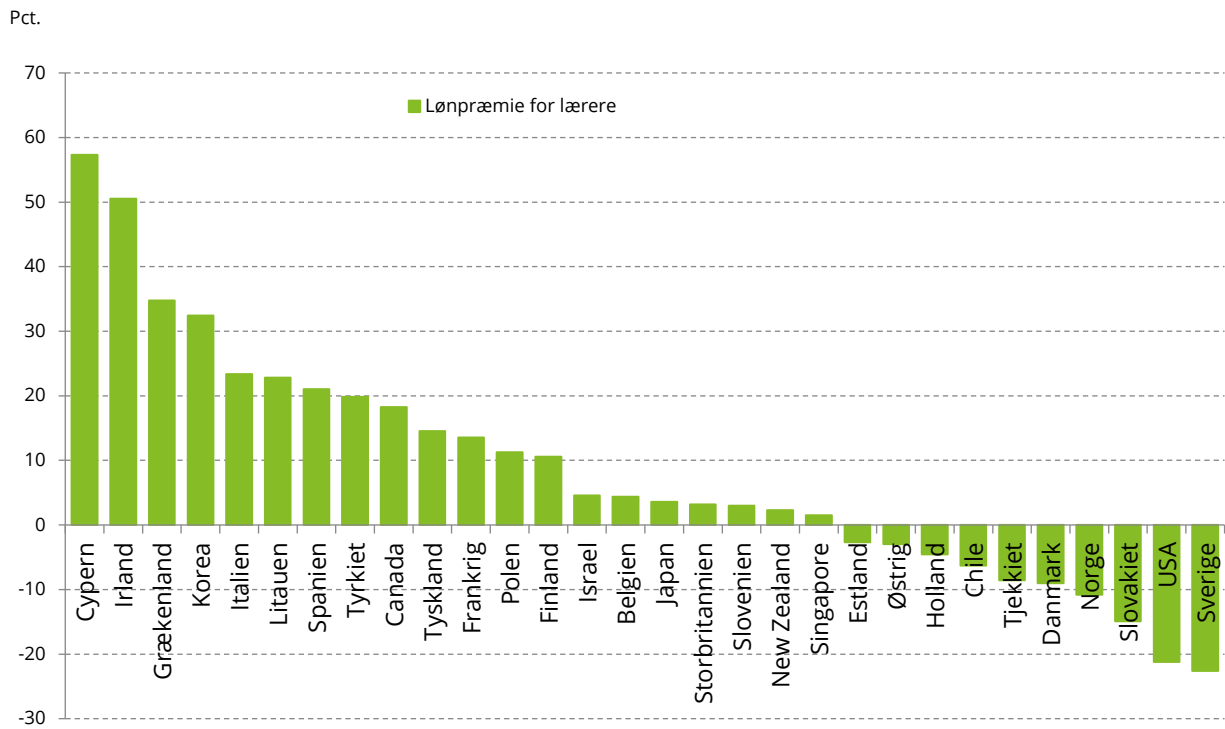
Anm.: Figuren viser et boxplot med 10. percentil, 25. percentil, median, 75. percentil og 90. percentil af numeracy-score (matematiske færdigheder) for lærere og øvrige "college graduates".

Kilde: OECD's PIAAC-database og egne beregninger.

Lave lønpræmier for lærere i Danmark

Beregninger af lønpræmier på tværs af lande viser, at Danmark er et af de lande, der har lavest aflønning af lærere sammenlignet med øvrige personer, der har gennemført en mellemlang eller lang videregående uddannelse. Lønpræmierne er beregnet ved en mincer-regression, hvor der er kontrolleret for egne færdigheder inden for matematik, læsning og problemløsning. Den lavere lønpræmie afspejler altså ikke et lavere færdighedsniveau, men er en "ekstra" lønforskel udover dette. Beregningerne af lønpræmier er beskrevet i Boks 3, og lønpræmierne er vist i Figur 9 nedenfor. På tværs af lande er der en sammenhæng mellem lønpræmierne og forskellen i færdigheder – lande, hvor lærerne har forholdsvis svage færdigheder i forhold resten af personerne i arbejdsstyrken med mellemlang eller lang videregående uddannelse, har også lavere lønpræmier, jf. Figur 22 i bilaget.

Figur 9 Lønpræmien for lærere



Anm.: Figuren viser lønpræmien for lærere ift. andre "college graduates", når der kontrolleres for køn, erfaring og skill-niveau i numeracy, literacy og problem solving.

Kilde: OECD's PIAAC-database og egne beregninger.

Boks 3 Lønpræmier

Lønpræmierne for lærere er beregnet ved en Mincer lønregression af følgende form:

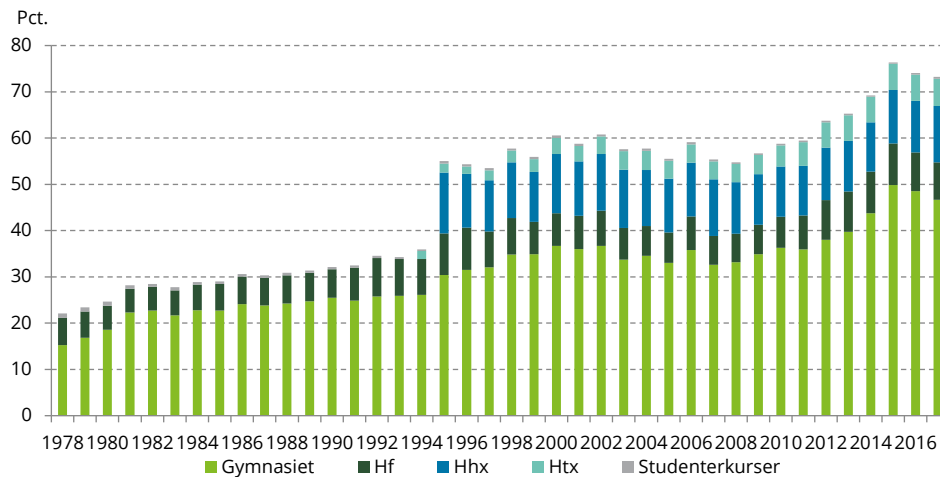
$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 P + \beta_2 \text{num} + \beta_3 \text{lit} + \beta_4 \text{psl} + \beta_5 G + \beta_6 E + \beta_7 E^2 + \varepsilon$$

- Den afhængige variabel $\ln y$ er en logaritmisk transformation af timelønnen
- P er en dummyvariabel for, om personen er lærer
- Num, lit og psl er scorerne i hhv. numeracy, literacy og problem solving
- G er en dummyvariabel for køn (kvinde=1)
- E er antal års (potentiel) arbejdsmarkedserfaring, beregnet ved $E = \text{alder} - \text{antal års skolegang} - 6$

Lærernes lønpræmie er dermed givet ved den estimerede værdi af parameteren β_1 .
Regressionen er betinget på "college graduates" og er udført separat for hvert land.

6. Appendiks 1: Andel personer, der gennemfører en gymnasial uddannelse

Figur 10 Andel personer, som gennemfører en gymnasial uddannelse – opdelt på uddannelser



Anm.: Andelen er beregnet som andelen af levendefødte på årgangen, som er 19 år på afslutningsåret. Andelen, som gennemfører Htx og Hhx vises først fra hhv. 1994 og 1995 og frem, da de først fra disse år og frem bliver 3-årige gymnasiale uddannelser.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata samt statistikbanken, tabel: BEV3A.

7. Appendiks 2. Datagrundlag for sektoropdeling og databrud i sektorkoden

Datagrundlag

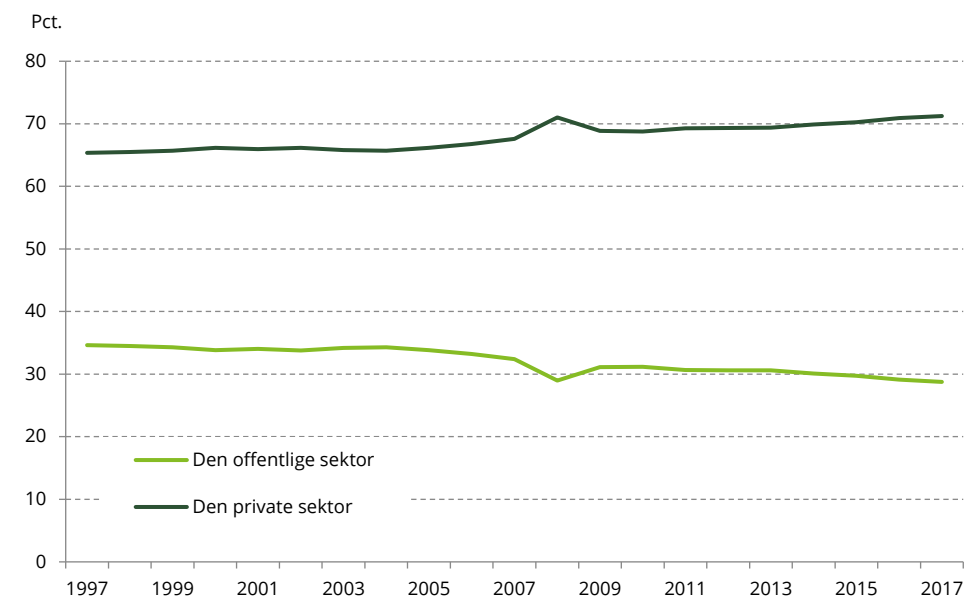
For at opdele beskæftigede på personer, som arbejder i den offentlige og private sektor, benytter vi i den registerbaserede arbejdsstyrke statistik (RAS) funktionskoden og arbejdssektorkoden. Vi bruger funktionskoden fra 1994-2007 hvorefter vi fra 2008-2017 bruger arbejdssektorkoden, til at identificere hvorvidt en person arbejder i den offentlige eller private sektor.

Databrud

Skiftet fra funktionskoden i 1994-2007 til arbejdssektorkoden i 2008-2016 giver et databrud mellem 2007 og 2008. Funktionskoden lagde stor vægt på finansieringen, når en enhed skulle sektorplaceres, hvorimod der med den nye arbejdssektorkode lægges større vægt på hvem, som har den organisatoriske kontrol over enheden som sektorplaceres. Det betyder altså, at der er en ændring i principperne for, hvordan de enkelte enheder bliver placeret i sektorer⁶. Denne ændring betyder, at personer, som arbejder i den samme branche, det samme arbejdssted og har samme arbejdsfunktion i 2007 og 2008 kan gå fra blive placeret i den offentlige sektor i 2007 til den private sektor i 2008 – og omvendt. Tallene i analysen tyder på, at en række lærere mellem 2007 og 2008 omklassificeres fra at arbejde i den offentlige sektor (folkeskoler) til den private sektor.

Tabel 1 viser antallet af personer fordelt på brancher, som arbejder i samme branche, det samme arbejdssted og har samme arbejdsfunktion i 2007 og 2008, som flyttes fra den offentlige sektor i 2007 til den private sektor i 2008. Fra tabellen ses det, at det sammenlagt er tilfældet for godt 60.000 personer og det især gælder personer med jobs indenfor post og kurertjenester, grundskoler og regional- og fjerntog. Til sammenligning gør det modsatte sig gældende for godt 800 personer, hvis arbejde ændres fra at være placeret i den private sektor i 2007 til den offentlige sektor i 2008. Det betyder, at databrudet i sektorkoden kan forklare knap 60 pct. af niveauskiftet i andelen af beskæftigede i den offentlige sektor fra 2007 til 2008, som ses i Figur 11.

Figur 11 Andel af beskæftigede i den offentlige og private sektor



⁶ <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Times/moduldata-for-arbejdsmarked/arb-sektorkode>

Anm.: Beskæftigede personer er identificeret i den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS). Antallet af beskæftigede personer, er personer, som opholder sig i Danmark 1. november og hvis primære tilknytning til arbejdsmarkedet er i beskæftigelse. Der er et databrud i sektorkoden mellem 2007 og 2008, som er beskrevet nærmere i Afsnit 15 i Appendiks 1, og tallene før og efter 2008 kan derfor ikke direkte sammenlignes. Andelen summerer ikke til 100 alle år, da der er enkelte personer med uoplyst sektor.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

Tabel 1 Brancher hvor personers arbejde ændres fra at være i den offentlige sektor i 2007 til den private sektor i 2008

Branche	Antal personer beskæftiget
Post og kurertjeneste	15.483
Grundskoler	6.016
Regional- og fjerntog	5.163
Gymnasier og erhvervsfaglige skoler	4.305
Plejhjem mv.	3.560
Hjælpevirksomhed til transport	3.369
Voksenundervisning mv.	2.584
Elforsyning	2.301
It-konsulenter mv.	2.287
Biblioteker, museer mv.	1.864
Luftfart	1.361
Renovation og genbrug	1.245
Forskning og udvikling	1.229
Radio- og tv-stationer	1.082
Daginstitutioner og dagcentre mv.	1.033
Lokaltog, bus og taxi mv.	993
Kloak- og rensningsanlæg	839
Offentlig administration	665
Hospitaler	630
Reparation og installation af maskiner og udstyr	604
Varmeforsyning	565
Pengeinstitutter	405
Skibsfart	371
Vandforsyning	323
Læger, tandlæger mv.	311
Engroshandel. med it-udstyr	293
Gasforsyning	249
Organisationer og foreninger	246
Teater, musik og kunst	244
Lotteri og andet spil	213
Udlejning af erhvervsejendomme	199
Kreditforeninger mv.	137
Murere og anden specialiseret bygge- og anlægsvirksomhed samt forberedende byggepladsarbejde	111
Revision og bogføring	108
Resterende brancher med under 100 personer	905
I alt	61.293

Anm.: Tabellen indeholder antallet af personer, med samme arbejdssted (arbnr), samme arbejdsfunktion (dis-cokode) og samme branche (ARB_HOVED_BRA_DB07) i 2007 og 2008, men hvor sektoren ændres fra offentlig til privat.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

8. Appendiks 3. Undervisere i folkeskolen og deres uddannelse

Tabel 2 Uddannede lærere, som underviser i folkeskolen, 2017

	2017	
	Antal	Pct.
Antal uddannede lærere, som underviser i folkeskolen	40.780	
Heraf uddannet indenfor 1 år	2.675	6,6
Heraf uddannet indenfor 5 år	8.360	20,5
Heraf uddannet indenfor 10 år	15.836	38,8
Heraf uddannet indenfor 15 år	23.784	58,3

Anm.: Se Boks 1, s. 5.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

Tabel 3 Andelen af undervisere i folkeskolen uden læreruddannelse opdelt på uddannelsesniveau

År	Grundskole, gymnasial eller uoplyst uddannelse	Erhvervsfaglig uddannelse	Kort eller mellem-lang videregående uddannelse	Lang videregående uddannelse	Pædagoguddannelse	Total
1994	3,5	0,6	0,8	0,3	0,7	5,8
1995	4,0	0,7	0,9	0,4	0,7	6,6
1996	4,3	0,8	1,0	0,4	0,7	7,2
1997	4,4	0,9	1,1	0,4	0,5	7,3
1998	4,8	0,9	1,2	0,5	0,6	8,0
1999	3,7	0,8	1,1	0,5	0,6	6,7
2000	3,4	0,8	1,1	0,5	0,8	6,7
2001	4,4	1,0	1,4	0,7	1,1	8,6
2002	5,0	1,2	1,7	0,9	0,8	9,5
2003	4,6	1,2	1,8	1,1	0,8	9,6
2004	6,6	1,6	2,2	1,5	1,0	12,8
2005	6,7	1,6	2,3	1,7	1,0	13,2
2006	5,7	1,4	2,2	1,8	0,9	12,0
2007	7,2	1,5	2,3	1,9	1,0	14,0
2008	6,8	1,3	2,1	1,7	0,9	12,8
2009	8,0	1,5	2,5	2,0	1,1	15,1
2010	6,5	1,3	2,2	1,8	0,8	12,6
2011	5,7	1,2	2,1	1,7	0,8	11,5
2012	5,6	1,1	2,0	1,8	0,7	11,2
2013	6,2	1,1	2,1	1,8	0,8	11,9
2014	9,1	1,2	2,3	2,0	0,8	15,4
2015	10,3	1,3	2,5	2,2	0,9	17,2
2016	10,3	1,2	2,5	2,4	1,0	17,5
2017	10,5	1,2	2,5	2,7	1,0	17,9

Anm.: Figuren viser andelen af personer, som arbejder i folkeskolen, jf. Boks 1, som ikke har gennemført en læreruddannelse. Der er databrud i discokoden og sektorkoden mellem 2007 og 2008 og tallene før og efter 2008 kan derfor ikke direkte sammenlignes.

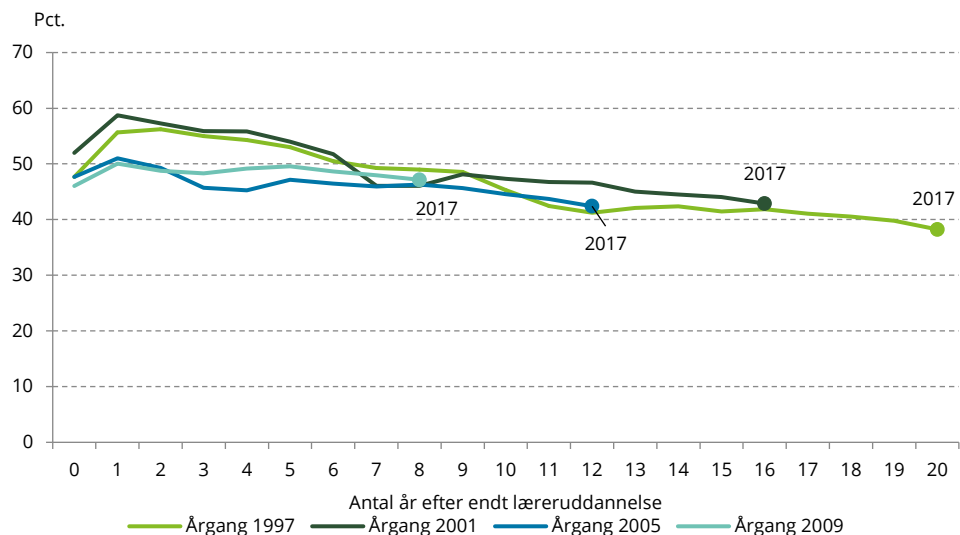
Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

Boks 4 Pædagoger*Uddannede pædagoger*

Ligesom med uddannede skolelærere, er uddannede pædagoger ligeledes identificeret i uddannelsesregisteret (UDDA) med variabelen HFAUDD og i det komprimerede elevregister (KOTRE) med variabelen UDD betinget på at uddannelsesforløbet skal være gennemført med variabelen AFG_ART. Det er personer med følgende uddannelseskoder:

0815: Pædagog (Rudolf Steiner)
 3186: Skole-og fritidspædagogik, prof. bach.
 3187: Social-og special pædagogik, prof. bach.
 3282: Dagtilbudspædagogik, prof. bach.
 5111: Børneforsorgspædagog, småbørnslinje
 5112: Børneforsorgspædagog, almen linje
 5113: Socialpædagog
 5114: Børneforsorgspædagog, kursus 4 mdr.
 5115: Socialpædagog, videreuddannelse
 5120: Socialpædagog, fællesuddannelse
 5444: Pædagog, prof. bach.
 5445: Børnehavepædagog
 5447: Fritidspædagog
 9015: Børnehave- og fritidspædagog, årskursus
 8447: Praktikvejleder til pædagoguddannelsen

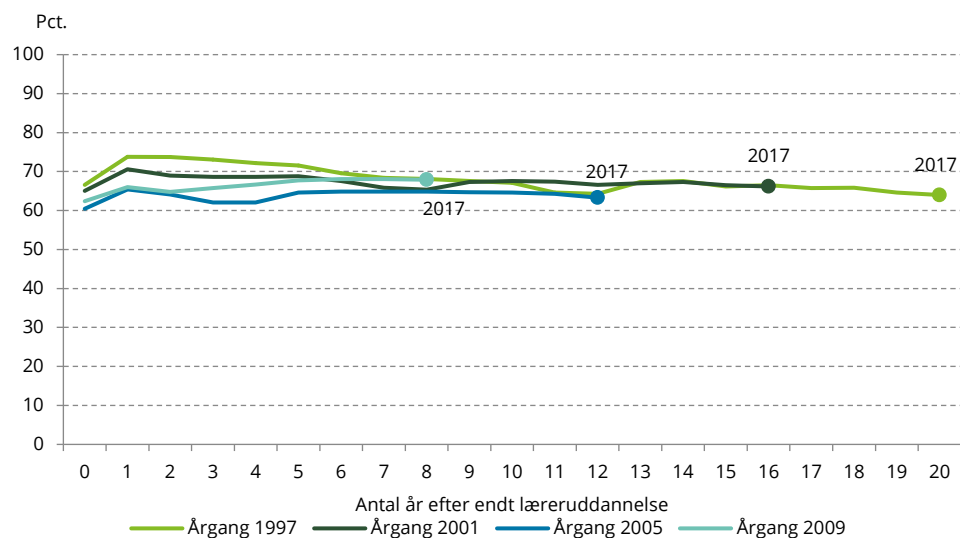
Som nævnt for uddannede lærere hentes alle gennemførte pædagoguddannelsesforløb fra KOTRE, som er fuldt dækkende fra 1973 og frem. Fra UDDA hentes yderligere informationer om højst fuldførte uddannelse før 1973, da UDDA indeholder informationer fra før 1973 fra især kvalifikationsregisteret.

9. Appendiks 4. Brede definitionerne i fastholdelsesfigurer**Figur 12 Andelen af uddannede folkeskolelærere, som arbejder i folkeskoler og lignende**

Anm.: Figuren viser hvor stor en andel af uddannede lærere, som arbejder i folkeskoler og lignende årene efter afsluttet læreruddannelse. Årgang refererer til tidspunkt for endt læreruddannelse. Personer med læreruddannelse, som er beskæftiget i folkeskoler og lignende identificeres via discokoden og branchekoden, jf Boks 1.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

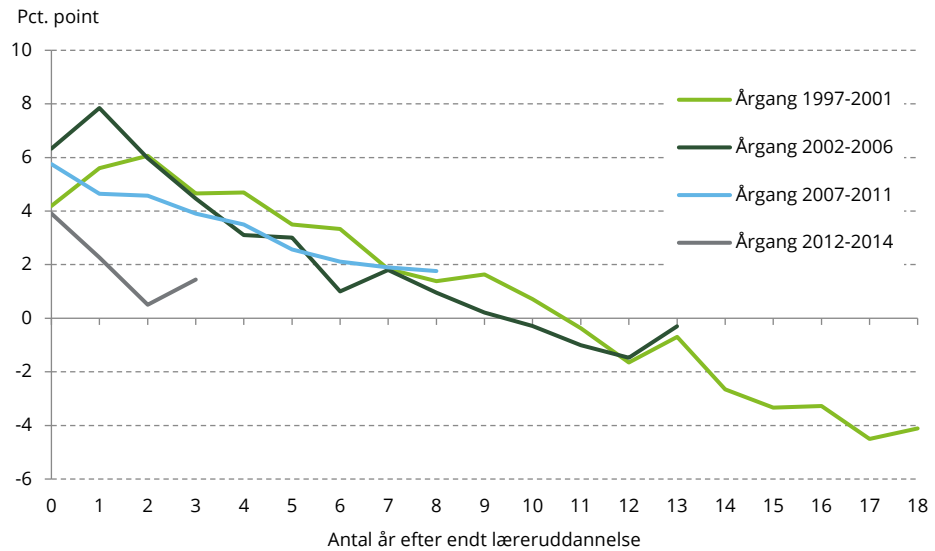
Figur 13 Andelen af uddannede folkeskolelærere som arbejder med faget



Anm.: Figuren viser hvor stor en andel af uddannede lærere, som arbejder med faget i årene efter afsluttet læreruddannelse. Årgang refererer til tidspunkt for endt læreruddannelse. At arbejde med faget inkluderer, udover personer, der arbejder i folkeskolen og lignende, personer, som arbejder med anden undervisning eller pædagogisk arbejde, personer, der arbejder med forskning og rådgivning vedrørende undervisning samt personer som arbejder i ledelsen i undervisningssektoren. Her indgår både personer som arbejder i den offentlige og private sektor.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

Figur 14 Den gennemsnitlige forskel i andelen af uddannede skolelærere, som arbejder i folkeskolen mellem de 20 pct. fagligt stærkeste og de 20 pct. mindst fagligt stærke, fordelt på årgange



Anm.: Figuren viser forskellen mellem ansættelsessandsynligheden for de 20 pct. fagligt stærkeste af lærerne og de 20 pct. mindst fagligt stærke, fordelt på årgange. Gennemsnittene beregnet i figuren er baseret på forskelle mellem 1. og 5. kvintil for minimum 3 årgange.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

10. Appendiks 5. Gymnasielærere og undervisere på erhvervsskoler

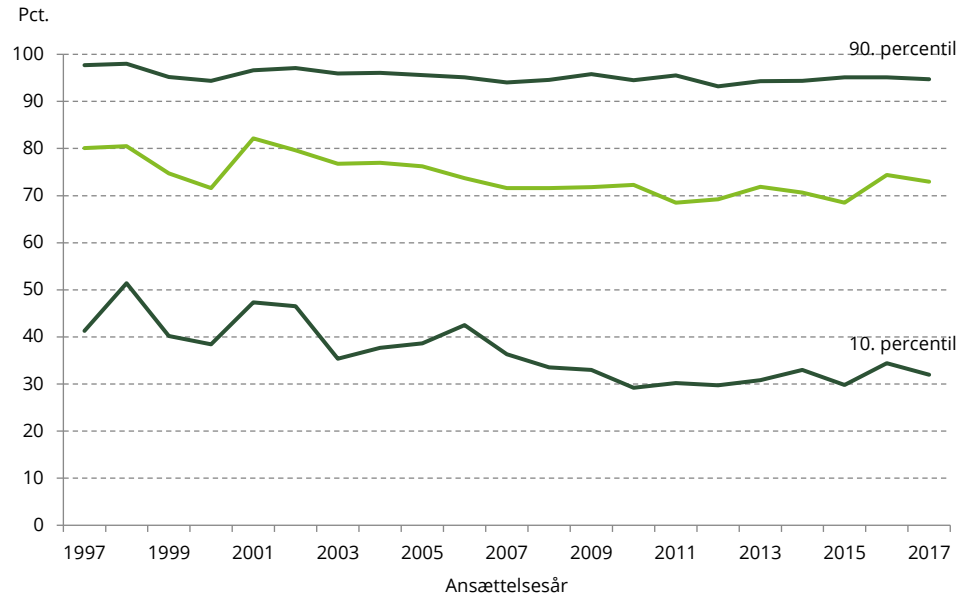
Boks 5 Nyansatte gymnasielærere og undervisere på erhvervsskoler i den offentlige sektor

Vi definerer nyansatte gymnasielærere og undervisere på erhvervsskoler som personer, der har gennemført en lang videregående uddannelse (LVU) og hvis første primære beskæftigelse efter færdiggjort LVU er som underviser på gymnasier og erhvervsskoler.

Personernes primære tilknytning til arbejdsmarkedet er fundet via variablene novprio (1994-2007) og PRI-MAER_STATUS_KODE (2008-2016) og I_BEFOELKNINGEN_KODE (2008-2016) i den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS). Personernes højst fuldførte uddannelse er fundet i uddannelsesregisteret (UDDA) med variabelen HFAUDD, som angiver højst fuldførte uddannelse og HFAUDD_VFRA som angiver tidspunktet for opnået højst fuldførte uddannelse.

Til at finde personer, som arbejder med undervisning på gymnasier og erhvervsskoler, er variablene DISCO_RAS_KODE (1994-2007) og DISCO_KODE (2008-2017) benyttet, hvor overgruppen 2320 er brugt til at identificere personer, som underviser på gymnasier og erhvervsskoler. Der er yderligere brugt funktionskoden og arbejdssektorkoden, til at bestemme hvilken sektor personerne arbejder i.

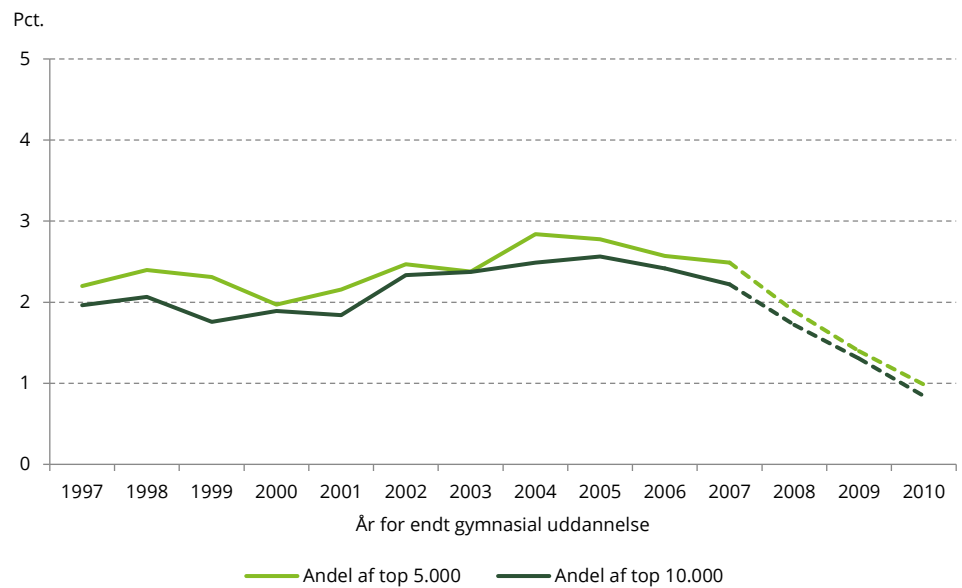
Figur 15 I hvilken percentil ligger den typiske nyansatte gymnasielærer og underviser på erhvervsskoler i den offentlige sektor?



Anm.: Se Boks 2 og Boks 5. I 2007-2010 er der registreret karaktergennemsnit på både 7-trinsskalaen og 13-skalaen, her er alle karaktergennemsnit konverteret til 7-trinsskalaen. I figuren er der desuden betinget på, at personerne skal arbejde i den offentlige sektor.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

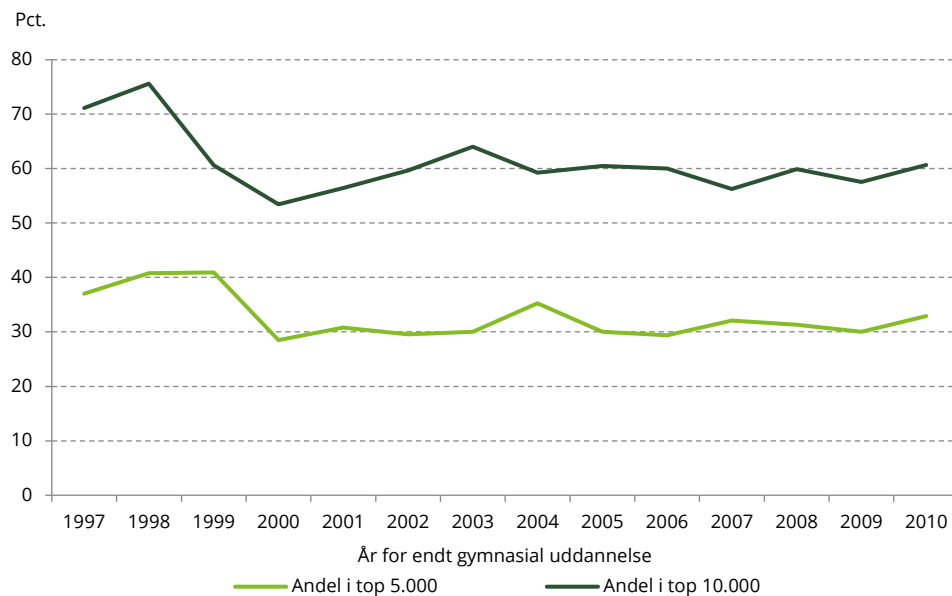
Figur 16 Andelen af top 5.000 og 10.000 elever af en årgang, som bliver gymnasielærere og undervisere på erhvervsskoler i den offentlige sektor



Anm.: Se Figur 1 og Boks 5.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

Figur 17 Andelen af en årgang nye gymnasielærere, som tilhører top 5.000 og 10.000 blandt deres årgang for studentereksamen.

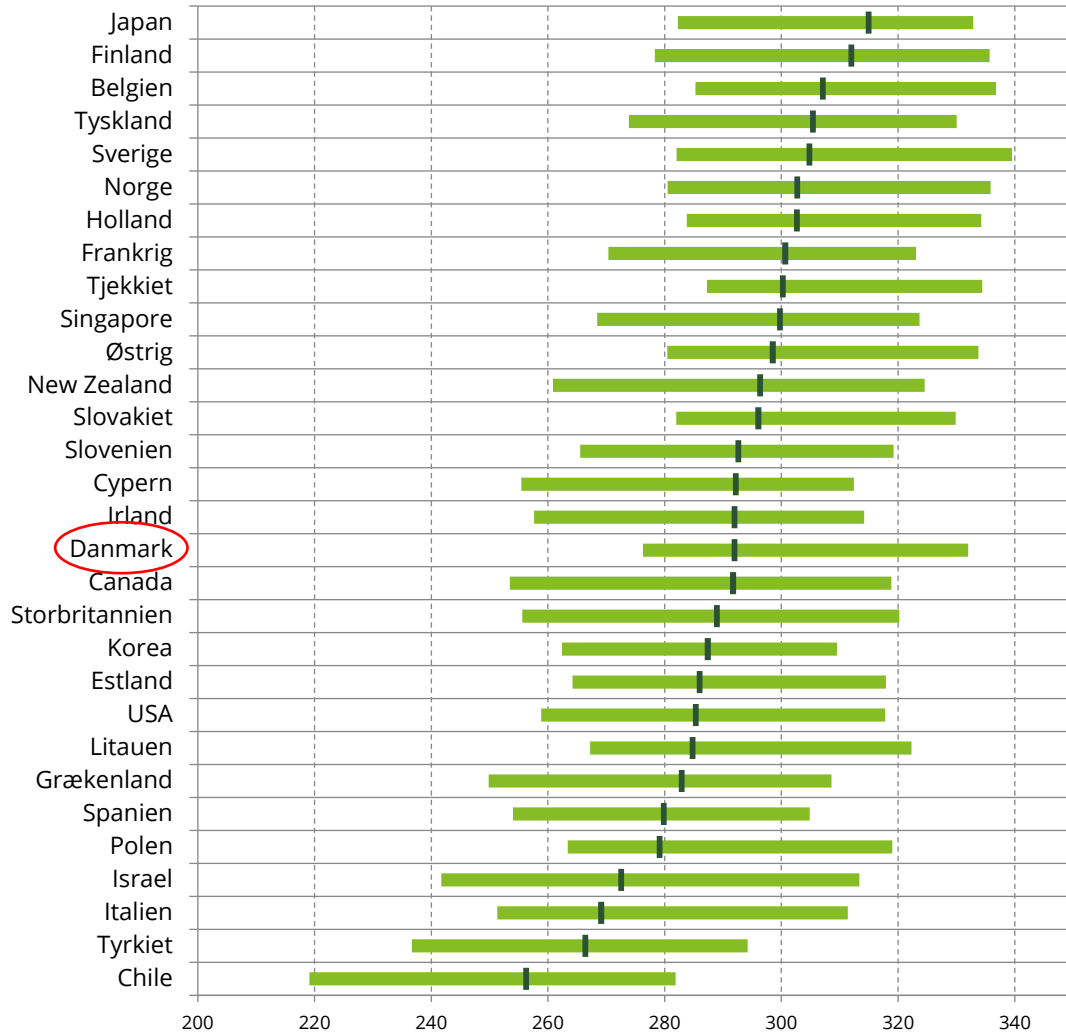


Anm.: Figuren viser, hvor stor andel af nye gymnasielærere, der tilhører top 5.000 og 10.000 fra deres årgang på gymnasiet.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistiks registerdata.

11. Appendiks 6.

Figur 18 Skillfordeling for lærere (numeracy)

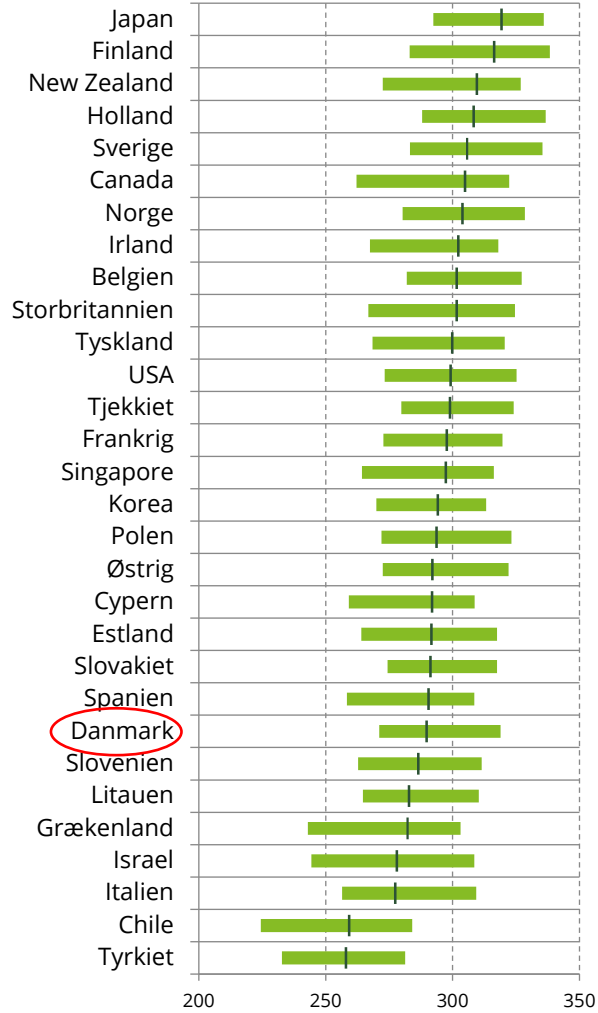


Anm.: Det grønne bånd viser 25 og 75 percentiler for alle "college graduates" i datasættet. Den lodrette streg viser median-scoren for alle lærere i datasættet.

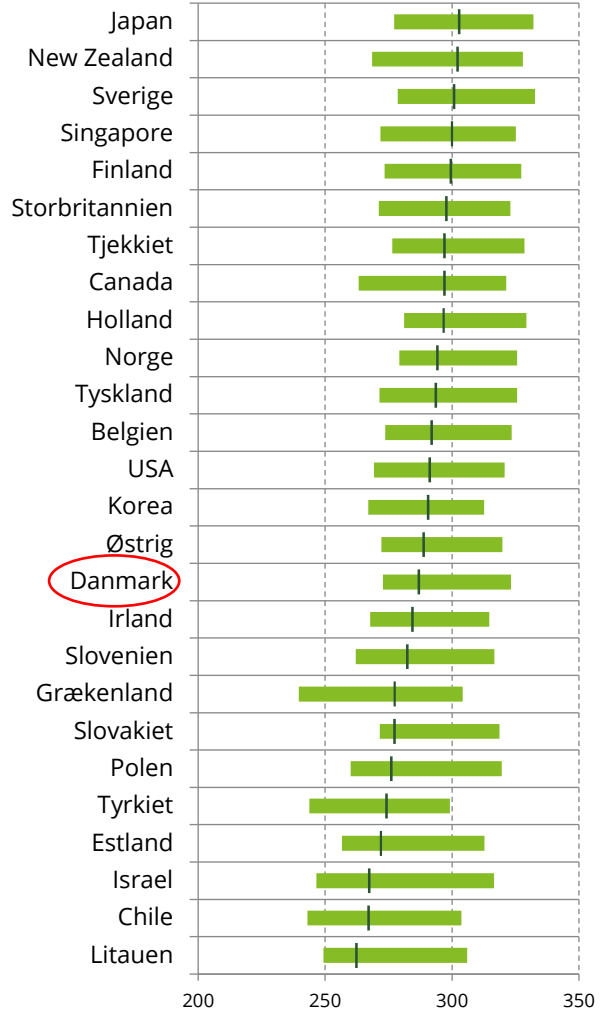
Kilde: OECD's PIAAC-database og egne beregninger.

Figur 19 Skillfordeling for lærere

a) Literacy



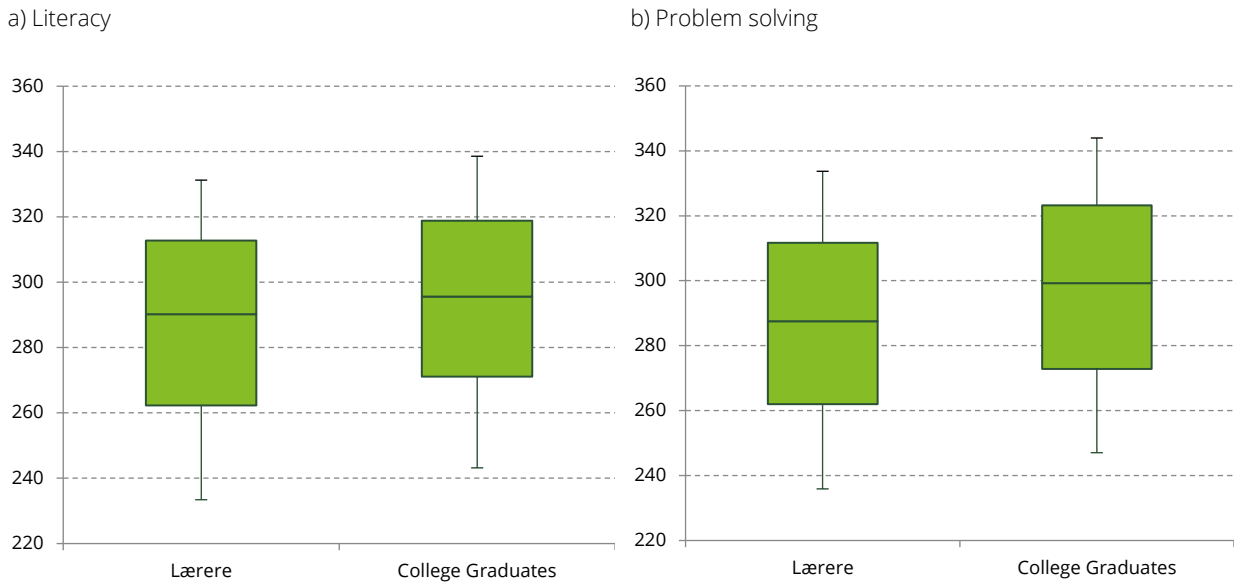
b) Problem solving



Anm.: Det grønne bånd viser 25 og 75 percentiler for alle "college graduates" i datasættet. Den lodrette streg viser median-scoren for alle lærere i datasættet.

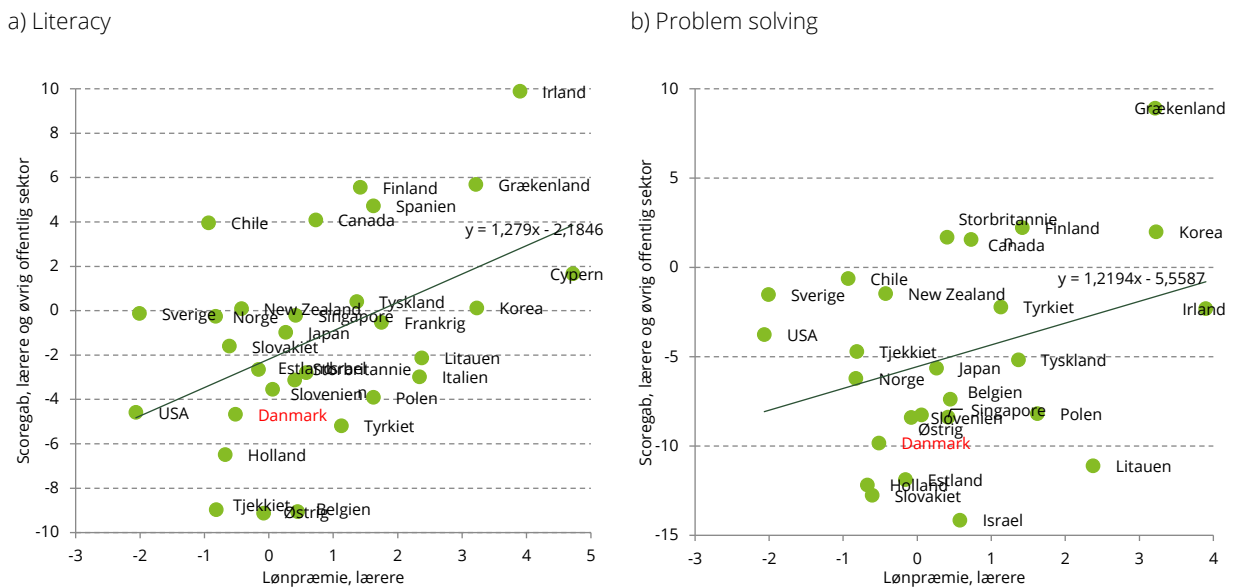
Kilde: OECD's PIAAC-database og egne beregninger.

Figur 20 Fordelingen af literacy og problem solving scorer i Danmark for lærere i forhold til alle college graduates



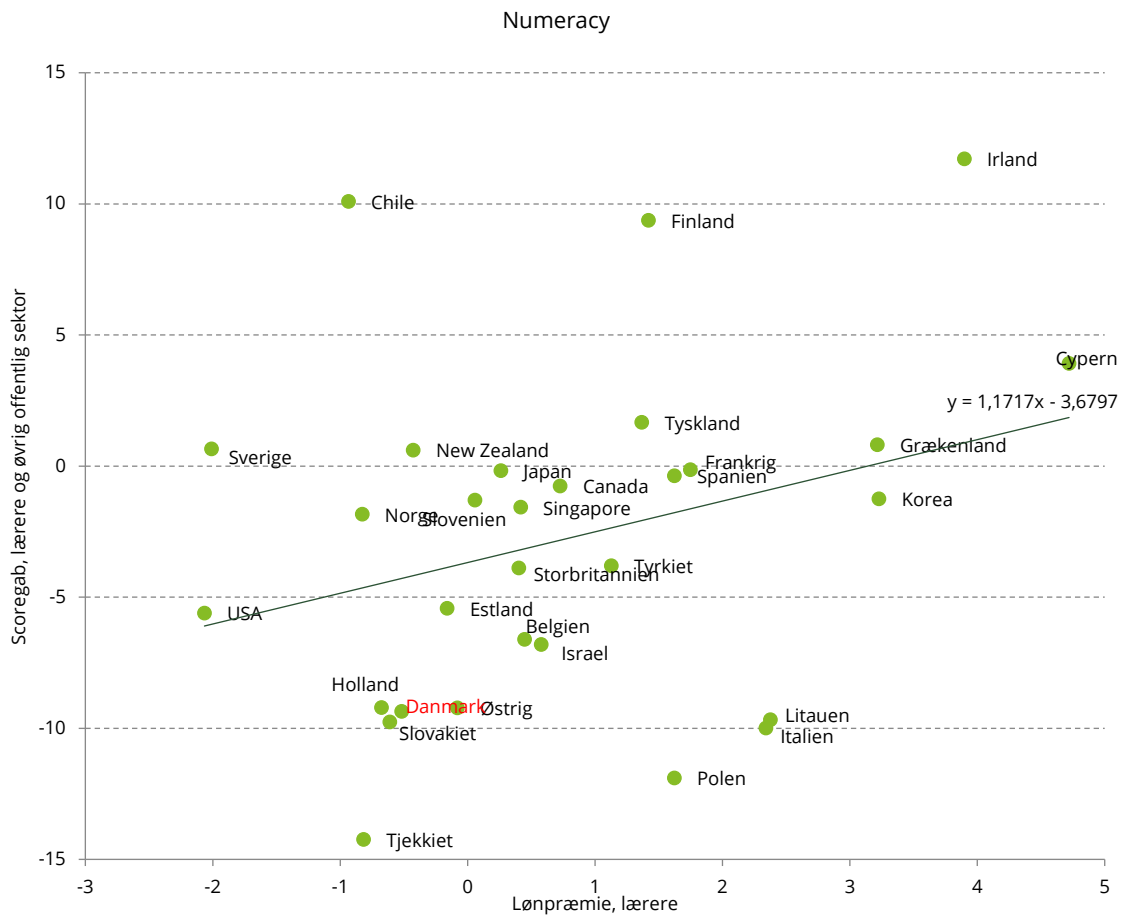
Anm.: Figuren viser et boxplot med 10. percentil, 25. percentil, median, 75. percentil og 90. percentil for lærere og college graduates.
 Kilde: OECD's PIAAC-data og egne beregninger.

Figur 21 Forskel mellem scorer for lærere og øvrige college graduates i den offentlige sektor, ift. deres lønpræmie



Anm.: 1.-aksen viser lærernes lønpræmie ift. andre "college graduates", når der også kontrolleres for, om man arbejder i den offentlige sektor. 2.-aksen viser forskellen i medianscoren for lærere ift. øvrige ansatte i den offentlige sektor, betinget på college graduates.
 Kilde: OECD's PIAAC-data og egne beregninger.

Figur 22 Forskel mellem numeracyscorer for lærere og øvrige college graduates i den offentlige sektor, ift. deres lønpræmie



Anm.: 1.-aksen viser lærernes lønpræmie ift. andre "college graduates", når der også kontrolleres for, om man arbejder i den offentlige sektor. 2.-aksen viser forskellen i medianscoren for lærere ift. øvrige ansatte i den offentlige sektor, betinget på college graduates.
 Kilde: OECD's PIAAC-data og egne beregninger.